KEMENTERIAN
PENDIDIKAN DASAR
DAN MENENGAH

TENAGA KEPENDIDIKAN BERDAYA SAING GLOBAL

Praktik Baik Tenaga Administrasi, Laboratorium, dan Perpustakaan Sekolah

KEMENTERIAN
PENDIDIKAN DASAR
DAN MENENGAH

TENAGA KEPENDIDIKAN BERDAYA SAING GLOBAL

Praktik Baik Tenaga Administrasi, Laboratorium, dan Perpustakaan Sekolah

Editor:

Ahmad Suaidi dan Agus Rohmani, S.Kom., M.A

Hak Cipta Pada Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.
Dilindungi Undang-Undang

Penafian: Buku ini disiapkan oleh Pemerintah dalam rangka pemenuhan kebutuhan buku tentang berbagai pendekatan inovatif yang diterapkan dalam pelayanan sekolah, meliputi pelayanan adminsitrasi, laboratorium dan perpustakaan. Buku ini ditulis oleh tenaga administrasi sekolah, tenaga laboratorium sekolah, dan tenaga perpustakaan sekolah. Buku ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.

TENAGA KEPENDIDIKAN BERDAYA SAING GLOBAL

Praktik Baik Tenaga Administrasi, Laboratorium, dan Perpustakaan Sekolah.

Pengarah
Prof. Dr. Nunuk Suryani, M. Pd. (Direktur Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan & Pendidikan Guru)
Dr. Iwan Junaedi, S.Si., M.Pd. (Direktur Direktorat Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah, dan Tenaga Kependidikan)

Penanggung Jawab
Dr. Eni Susilawati (Kasubdit Peningkatan Kapasitas, Perlindungan, dan Pengendalian Direktorat KSPSTK)
Dr. Rita Dewi Suspalupi (Kasubag Tata Usaha Direktorat KSPSTK)
Dr. Paiman (Pejabat Pembuat Komitmen Direktorat KSPSTK)

Penulis
1. Syahbandi Syahril
2. Devy Widyaningrum, S.Si.
3. Alim Masrikat, S.Kom
4. Riza Lesmana, S.Kom
5. Berfly Restha Suwanoto
6. Hilman Pandyansah, S.Kom
7. Majmi Susi Arini S.Pd
8. Latifah Rodiallah
9. Adian Purwo Nugroho, S.ST.
10. Erma Hakim Setyawan, S.SI, M.T.
11. Farda Yunitia Dewi, S.Pd
12. Tuti Nurhamidah
13. Arif Isnaini, A.Md, S.Pd.I
14. Indry Mey Ariany, S.IP.
15. Cintantyo Yosi Putri, SIP.
16. Oktaviana Puji Lestari
17. Dadan Darusman, S.IP

Editor
Ahmad Suaidi dan Agus Rohmani, S.Kom., M.A.

Desain Sampul dan Penata Letak
Caesar AFFA

Penerbit
Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah
Jalan Jendaral Sudirman, jakarta 10270

Dikeluarkan oleh
Direktorat Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah, dan Tenaga Kependidikan (Dit. KSPSTK)

Cetakan pertama 2025
ISBN 978-634-00-2344-2
ISBN 978-634-00-2345-9 (PDF)

SAMBUTAN

Pendidikan bermutu merupakan hasil kerja bersama dari seluruh ekosistem sekolah. Kepala sekolah memimpin arah perubahan, pengawas sekolah memastikan mutu melalui pendampingan yang berkesinambungan, sementara tenaga administrasi, tenaga perpustakaan, dan tenaga laboratorium menghadirkan layanan yang menopang berlangsungnya proses pembelajaran. Mutu pendidikan tidak hanya tercipta melalui kebijakan, tetapi melalui kepemimpinan transformatif, pendampingan profesional, dan layanan dukungan yang tertata serta berpihak pada peserta didik.

Buku ini merekam praktik baik dari berbagai satuan pendidikan yang menunjukkan bagaimana kolaborasi seluruh sumber daya sekolah dapat menghasilkan transformasi nyata. Beragam pengalaman di dalamnya menggambarkan kepala sekolah yang menggerakkan perubahan, pengawas yang menguatkan budaya mutu, serta tenaga kependidikan yang memberikan layanan administratif dan teknis yang efisien, ramah, dan mendukung kebutuhan pembelajaran. Praktik-praktik ini menegaskan bahwa inovasi tidak bergantung pada besarnya sumber daya, melainkan pada komitmen, kompetensi, dan keberanian untuk berproses bersama.

Penghargaan setinggi-tingginya diberikan kepada seluruh pendidik dan tenaga kependidikan yang telah berbagi praktik baik dalam buku ini. Semoga karya ini menjadi sumber inspirasi, penguat semangat perubahan, dan ruang belajar kolektif bagi semua pihak yang ingin terus memajukan mutu layanan pendidikan. Dengan sinergi peran yang kuat, kita dapat mewujudkan pendidikan yang inklusif, berkeadilan, dan bermakna bagi seluruh peserta didik.

Jakarta, November 2025

Direktur Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan, dan Pendidikan Guru

Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd.

KATA PENGANTAR

Setiap satuan pendidikan memiliki cerita unik tentang bagaimana perubahan dirintis, didampingi, dan dijalankan. Kepala sekolah menggerakkan visi dan budaya belajar, pengawas sekolah memastikan kualitas melalui supervisi dan pendampingan, sementara tenaga administrasi sekolah, tenaga perpustakaan sekolah, dan tenaga laboratorium sekolah memberi fondasi layanan yang memungkinkan pembelajaran berlangsung dengan tertib dan efektif. Dari pengalaman-pengalaman ini kita belajar bahwa keberhasilan pendidikan lahir dari kolaborasi dan ketulusan menjalankan peran masing-masing.

Buku ini menyajikan berbagai praktik baik dari beragam konteks sekolah di Indonesia, di dalamnya tercermin bagaimana kepemimpinan sekolah dapat menumbuhkan transformasi, bagaimana pendampingan pengawas memperkuat budaya refleksi dan peningkatan mutu, serta bagaimana layanan administrasi, perpustakaan, dan laboratorium berkontribusi signifikan terhadap kualitas ekosistem belajar. Setiap tulisan inspiratif dihadirkan sebagai pembelajaran berharga tentang bagaimana sekolah dapat bertumbuh melalui sinergi yang terencana dan berkelanjutan, dan disarikan dari karya baik finalis KSPSTK pada Jambore GTK Tingkat Nasional 2024 yang merepresentasikan inovasi dan dedikasi insan KSPSTK di seluruh Indonesia.

Terima kasih atas kontribusi semua penulis, editor, dan pihak yang terlibat dalam penyusunan buku ini. Semoga kehadirannya menjadi ruang berbagi pengalaman, memperkuat jejaring praktik baik, serta mendorong setiap sekolah untuk terus memperbaiki layanan dan kepemimpinan pendidikan. Melalui kolaborasi yang solid, kita dapat memajukan pendidikan bermutu untuk semua.

Jakarta, November 2025

Direktur Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah, dan Tenaga Kependidikan

Dr. Iwan Junaedi, S.Si., M.Pd.

DAFTAR ISI

Sambutan i
Kata Pengantar ii
Daftar Isi iii

Bagian Kesatu: Profesionalisme dan Transformasi Tenaga Kependidikan . 1
A. Tenaga Kependidikan sebagai Tulang Punggung Mutu Sekolah 1
B. Peran Strategis Dalam Efisiensi, Layanan Prima, Dan Budaya Kerja Kolaboratif 2
C. Peran Tenaga Kependidikan dalam Mendukung Kebijakan Pembelajaran Mendalam (PM) 5
D. Nilai Penting Inovasi Tenaga Kependidikan dalam Mendukung Program Tujuh (7) Kebiasaan Anak Indonesia Hebat 7

Bagian Kedua: Praktik Baik Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS) 64
A. SI TIBO; Inovasi Pelayanan Administrasi Sekolah Dalam Pemanfaatan Akun Google For Education dan WhatsApp For Business oleh Syahbandi Syahril 13
B. APLIKASI SATU PADU Wujudkan Manajemen Sekolah Berbasis Digital oleh Devy Widyaningrum, S.Si. 21
C. Transformasi Administrasi Sekolah: Inovasi Digitalisasi Data Pegawai dan Sarana Prasarana Berbasis Web oleh Alim Masrikat, S.Kom 29
D. Aplikasi “LAPOR PAK”: Peduli Anak di dalam dan di luar Kelas (Terintegrasi Dengan Whatsapp) oleh Riza Lesmana, S.Kom 37
E. Inovasi “SASI SEHARI”: Presensi Mudah Menuju Sd Negeri 257 Maluku Tengah Cerdas Digital oleh Berfly Restha Suwanoto 45
F. Asesmen Sumatif Berbasis CBT Mode Offline; Transformasi Layanan Digital Tenaga Administrasi Sekolah dalam Merancang oleh Hilman Pandyansah, S.Kom 55

Bagian Ketiga: Praktik Baik Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS) 64
A. Mikroskop Digital Menggunakan Handphone dan Barang Bekas Pengembangan Perangkat Praktikum dalam Optimalisasi Layanan Di Laboratorium Biologi oleh Majmi Susi Arini S.Pd 65
B. Pemanfaatan Google Sites dan Aplikasi Scan It To Office dalam Optimalisasi Pengelolaan Laboratorium IPA oleh Latifah Rodiallah 72
C. SIMALAB (Sistem Informasi Manajemen Laboratorium) Berbasis Google Site oleh Adian Purwo Nugroho, S.ST. 81
D. Aplikasi Laboratorium berbasis My Sulas (Sistem Urusan Laboratorium Sekolah) oleh Erma Hakim Setyawan, S.SI, M.T. 89
E. SISI PENILAI: Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Laboratorium IPA oleh Farda Yunitia Dewi, S.Pd 96
F. SMART SCAN: Inovasi Layanan Laboratorium Sekolah untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran oleh Tuti Nurhamidah 104

Bagian Keempat: Praktik Baik Tenaga Perpustakaan Sekolah 115

A. Literasi Terpadu di Era Digital: Menciptakan Perpustakaan Sebagai Pusat Pembelajaran dan Inovasi oleh Arif Isnaini, A.Md, S.Pd.I 116
B. "MAGIC PORTAL BY VR PERPUSTAKAAN: SAMBAL (Smalti Mendongeng Bareng Anak Literasi), Podcast BANTAL (Bincang sAnTai Anak Literasi) oleh Indry Mey Ariany, S.IP. 125
C. Penguatan Literasi dengan Program Reading After School Cintantyo oleh Cintantyo Yosi Putri, SIP. 141
D. Inovasi Layanan Perpustakaan Pendidikan Modern: Digitalisasi Perpustakaan Dan Pengenalan Teknologi Augmented Reality (AR) oleh Oktaviana Puji Lestari 151
E. Lima Pilar Literasi, Sekolah Berprestasi: Budaya Literasi Siswa (BULISA), Kelas Literasi, Bina Literasi (BINSI), Karya Literasi, & Kawan Literasi Siswa (KALISA) oleh Dadan Darusman, S.IP 159

Bagian Kelima: Penutup **165**

Bagian Kesatu

Profesionalisme dan Transformasi Tenaga Kependidikan

A. Tenaga Kependidikan sebagai Tulang Punggung Mutu Sekolah

Tenaga kependidikan meliputi berbagai jabatan fungsional non-guru di lingkungan sekolah, antara lain Tenaga Administrasi Sekolah (TAS) yang berperan dalam pengelolaan administrasi dan layanan manajerial, Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS) yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sarana praktik dan eksperimen, serta Tenaga Perpustakaan Sekolah (TPS) yang berperan dalam pengelolaan sumber belajar dan pengembangan budaya literasi. Ketiganya merupakan unsur penting dalam mendukung mutu penyelenggaraan pendidikan di satuan pendidikan secara profesional, efektif, dan berkelanjutan.

Tenaga Administrasi Sekolah (TAS) berperan sebagai penggerak utama dalam manajemen dan pelayanan administrasi pendidikan. Melalui ketelitian dan kedisiplinan mereka dalam mengelola data peserta didik, keuangan, sarana prasarana, dan dokumen kelembagaan, proses pendidikan dapar berjalan dengan lancar dan terukur. Profesionalisme TAS mencerminkan wajah tata kelola sekolah yang modern dan akuntabel, sekaligus mendukung transparansi serta kepercayaan publik terhadap lembaga pendidikan.

Sementara itu, Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS) berkontribusi besar dalam menguatkan aspek pembelajaran berbasis praktik dan eksperimen. Mereka memastikan setiap kegiatan laboratorium berjalan aman, efektif, dan sesuai prosedur, sehingga peserta didik dapat mengembangkan keterampilan ilmiah secara optimal. Peran TLS menjadi semakin penting di era saat ini yang menekankan pembelajaran kontekstual dan berpusat pada peserta didik. Dengan dukungan mereka, guru sains, teknologi, dan kejuruan dapat menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna dan autentik.

Tenaga Perpustakaan Sekolah (TPS) juga menjadi garda depan dalam menumbuhkan budaya literasi di lingkungan sekolah. Melalui kreativitas dalam pengelolaan koleksi, layanan digital, dan kegiatan literasi, pustakawan membantu membangun kebiasaan membaca dan kemampuan berpikir kritis peserta

didik. Di tengah kemajuan teknologi informasi, peran TPS bahkan meluas menjadi fasilitator literasi digital yang mampu menjembatani peserta didik dalam memanfaatkan sumber pengetahuan secara bijak dan produktif.

Ketiganya memiliki peran yang sangat vital dalam menjaga keberlangsungan dan mutu penyelenggaraan pendidikan di sekolah. Mereka bukan hanya pelengkap dari peran guru dan kepala sekolah, tetapi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam sistem pendidikan yang utuh. Kinerja tenaga administrasi, laboran, dan pustakawan sekolah menjadi fondasi utama bagi terciptanya tata kelola sekolah yang efisien, pelayanan pendidikan yang tertib, serta lingkungan belajar yang kondusif bagi seluruh warga sekolah. Dengan sinergi ketiga unsur tenaga kependidikan tersebut, mutu sekolah tidak hanya diukur dari prestasi akademik, tetapi juga dari kualitas manajemen, pelayanan, dan budaya belajar yang tercipta. Mereka adalah tulang punggung yang menopang keberhasilan program sekolah secara berkelanjutan. Pengakuan dan penguatan peran tenaga kependidikan menjadi kunci dalam membangun ekosistem pendidikan yang profesional, efektif, dan berorientasi pada peningkatan mutu secara menyeluruh.

B. Peran Strategis Dalam Efisiensi, Layanan Prima, Dan Budaya Kerja Kolaboratif.

Tenaga kependidikan memiliki peran strategis dalam menjaga efisiensi, mutu layanan, dan harmoni kerja di lingkungan sekolah. Mereka bukan sekadar pelaksana teknis, melainkan bagian integral dari sistem pendidikan yang menentukan keberhasilan penyelenggaraan sekolah secara menyeluruh. Efisiensi kerja yang dibangun oleh tenaga kependidikan mencerminkan pengelolaan sumber daya yang tertib, akuntabel, dan berorientasi hasil. Melalui tata administrasi yang rapi, manajemen sarana yang teratur, serta dokumentasi yang akurat, sekolah dapat menjalankan seluruh programnya secara efektif dan berkelanjutan. Efisiensi ini menjadi pondasi bagi terciptanya pendidikan yang berkualitas dan berdaya saing di tengah tantangan zaman yang terus berubah.

Selain efisiensi, tenaga kependidikan juga menjadi garda depan dalam mewujudkan layanan prima bagi seluruh warga sekolah. Layanan prima

tercermin dari sikap profesional, ramah, dan responsif dalam setiap interaksi pelayanan. Tenaga Administrasi Sekolah (TAS) misalnya, menjalankan fungsi penting dalam pengelolaan administrasi, keuangan, serta layanan manajerial yang memastikan seluruh proses berjalan tertib dan transparan. Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS) mendukung pembelajaran berbasis praktik melalui pengelolaan sarana eksperimen yang aman dan efektif, sementara Tenaga Perpustakaan Sekolah (TPS) memfasilitasi peserta didik dan guru dalam mengakses sumber belajar serta menumbuhkan budaya literasi. Ketiganya berperan melayani dengan hati, menjadikan sekolah sebagai tempat yang nyaman dan produktif bagi seluruh warga sekolah.

Budaya kerja kolaboratif juga menjadi ciri penting yang memperkuat peran tenaga kependidikan. Kolaborasi antara TAS, TLS, dan TPS bukan hanya mempercepat penyelesaian tugas, tetapi juga menciptakan sinergi yang memperkuat kualitas layanan sekolah. Dalam kerja sama yang solid, tenaga administrasi membantu memastikan dukungan administratif kegiatan laboratorium dan perpustakaan berjalan lancar, sementara tenaga laboratorium dan pustakawan berkontribusi dalam kegiatan pembelajaran, pameran karya, maupun pengembangan literasi sekolah. Melalui kolaborasi lintas peran, setiap unsur tenaga kependidikan saling belajar, berbagi pengalaman, dan berinovasi untuk menciptakan solusi kerja yang lebih efisien dan berdampak luas.

Inovasi menjadi kunci penting bagi tenaga kependidikan untuk tetap relevan dan adaptif terhadap perkembangan teknologi serta kebutuhan zaman. TAS dapat mengembangkan sistem administrasi digital dan pelayanan berbasis data, TLS dapat menghadirkan inovasi pembelajaran eksperimen berbasis multimedia atau virtual lab, sementara TPS dapat menciptakan perpustakaan digital dan kegiatan literasi kreatif berbasis website. Inovasi yang dikembangkan secara kolaboratif oleh ketiga unsur tenaga kependidikan tersebut tidak hanya meningkatkan mutu layanan, tetapi juga memperkuat citra sekolah sebagai lembaga yang maju, adaptif, dan berpikiran terbuka terhadap perubahan.

Dalam menjalankan perannya, tenaga kependidikan dituntut untuk mengedepankan tanggung jawab, inovasi, dan keteladanan operasional sebagai bagian dari profesionalisme kerja. Nilai-nilai tersebut menjadi fondasi utama dalam memastikan mutu layanan pendidikan berjalan secara optimal. Tanggung jawab menuntut integritas dan konsistensi dalam setiap tindakan, inovasi mendorong kemampuan beradaptasi terhadap perubahan zaman, sementara keteladanan operasional meneguhkan citra tenaga kependidikan sebagai figur panutan dalam budaya kerja yang disiplin dan beretika. Ketiga nilai ini bukan sekadar tuntutan administratif, tetapi menjadi roh pengabdian yang menggerakkan tenaga kependidikan untuk bekerja dengan hati dan komitmen yang tinggi terhadap kemajuan sekolah.

Bagi Tenaga Administrasi Sekolah (TAS), tanggung jawab diwujudkan melalui ketepatan dan kejujuran dalam pengelolaan data, laporan keuangan, surat-menyurat, hingga pelayanan publik di sekolah. Mereka menjadi pusat kendali manajemen yang menjaga agar setiap kebijakan kepala sekolah dapat dijalankan dengan tertib dan transparan. Inovasi TAS terlihat dalam upaya menerapkan sistem digitalisasi administrasi, seperti penggunaan aplikasi manajemen sekolah, arsip elektronik, dan layanan daring yang mempercepat proses serta meningkatkan akurasi data. Keteladanan operasional mereka tampak dalam sikap disiplin, keteraturan kerja, dan kesigapan dalam melayani seluruh warga sekolah. Dengan profesionalisme tersebut, TAS bukan hanya melayani, tetapi juga menginspirasi budaya kerja yang efisien dan bertanggung jawab.

Sementara itu, Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS) menunjukkan tanggung jawab melalui pengelolaan sarana praktik dan eksperimen secara aman, tertib, dan sesuai standar keselamatan kerja. Mereka memastikan bahwa setiap alat berfungsi dengan baik, setiap bahan tersimpan dengan aman, dan setiap kegiatan praktik berjalan tanpa kendala. Inovasi TLS berkembang melalui pengembangan media pembelajaran praktikum berbasis teknologi, simulasi eksperimen digital, hingga pemanfaatan bahan sederhana dari lingkungan sekitar untuk kegiatan laboratorium. Mereka juga menjadi teladan dalam ketelitian, kebersihan, dan kedisiplinan, sehingga mampu

menumbuhkan budaya ilmiah dan tanggung jawab lingkungan di kalangan peserta didik. Dalam kesenyapan laboratorium, TLS berperan besar dalam menumbuhkan semangat eksplorasi dan rasa ingin tahu ilmiah yang menjadi dasar kemajuan pendidikan sains dan teknologi di sekolah.

Adapun Tenaga Perpustakaan Sekolah (TPS) memegang tanggung jawab besar dalam mengelola sumber belajar, mengembangkan koleksi, serta menumbuhkan budaya literasi di kalangan warga sekolah. Mereka menjaga agar perpustakaan menjadi ruang yang hidup, inklusif, dan menyenangkan bagi peserta didik. Inovasi TPS tampak dalam berbagai program kreatif seperti *Literasi Pagi*, *Reading Corner*, *Bedah Buku*, hingga pengembangan perpustakaan digital berbasis website yang memungkinkan akses informasi kapan pun dan di mana pun. Melalui semangat inovatif ini, pustakawan membantu sekolah bertransformasi menuju budaya belajar yang terbuka dan adaptif terhadap kemajuan teknologi. Keteladanan mereka tampak dalam kesabaran, keramahan, dan ketekunan dalam melayani setiap pemustaka, menjadikan perpustakaan bukan sekadar tempat membaca, tetapi pusat inspirasi dan pembelajaran sepanjang hayat.

C. Peran Tenaga Kependidikan dalam Mendukung Kebijakan Pembelajaran Mendalam (PM)

Kebijakan Pembelajaran Mendalam (PM) menegaskan perlunya perubahan paradigma dalam pembelajaran di jenjang dasar dan menengah di Indonesia. Pendekatan ini berorientasi pada penciptaan suasana pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan, serta memfasilitasi proses olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara holistik dan terpadu. Dalam kerangka ini, tenaga kependidikan seperti TAS, TLS, dan TPS memiliki peran strategis yang tidak boleh diabaikan, karena mereka adalah pengelola sistem, fasilitator sarana-prasarana, dan penguat budaya belajar yang mampu mengukuhkan keberlanjutan implementasi pendekatan PM di sekolah.

1. Peran TAS dalam kerangka PM

   Sebagai tenaga yang bertanggung-jawab atas penyelenggaraan administrasi, TAS berkontribusi dalam pembentukan lingkungan sekolah yang tertib, transparan, dan responsif—syarat penting agar

pembelajaran mendalam dapat berjalan efektif. Dalam kerangka PM, perencanaan pembelajaran memerlukan kesiapan data peserta didik, sumber daya, serta kerangka pembelajaran yang relevan dan kontekstual. TAS, dengan sistem administrasi yang efisien dan data yang akurat, membantu guru dan tim sekolah dalam melakukan identifikasi peserta didik, merancang topik pembelajaran lintas disiplin, serta menjamin bahwa lingkungan fisik dan virtual sekolah mendukung pengalaman belajar yang bermakna. Lebih lanjut, inovasi layanan administrasi seperti digitalisasi, monitoring partisipasi, dan dokumentasi pembelajaran berbasis PM memperkuat prinsip "berkesadaran" dan "bermakna" dalam PM, karena mempercepat arus informasi, memungkinkan refleksi diri, dan mendukung asesmen autentik.

2. Peran TLS dalam kerangka PM

   Tenaga Laboratorium Sekolah memiliki posisi penting dalam memfasilitasi pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan aplikatif dalam fitur utama pembelajaran mendalam. Dalam kerangka PM, pengalaman belajar terdiri dari tahap memahami , mengaplikasi, dan merefleksi. TLS menyediakan ruang dan sarana di mana peserta didik dapat melakukan eksperimen, pengamatan, riset kecil, atau aplikasi praktis dari konsep pembelajaran lintas disiplin. Dengan demikian, TLS membantu merealisasikan prinsip "menggembirakan" dan "bermakna", karena siswa terlibat secara aktif dan melihat keterkaitan antara pembelajaran dan kehidupan nyata. TLS juga menjadi mitra dalam mengembangkan lingkungan pembelajaran yang inklusif, mendorong kolaborasi, dan memanfaatkan teknologi digital sebagai komponen penting dalam kerangka PM yang menyebutkan kemitraan pembelajaran, lingkungan pembelajaran (fisik & virtual), dan pemanfaatan teknologi digital.

3. Peran TPS dalam kerangka PM

   Tenaga Perpustakaan Sekolah mendukung pembelajaran mendalam melalui penguatan budaya literasi, akses sumber belajar yang bermakna, dan mendorong refleksi peserta didik terhadap proses belajar mereka. Dalam kerangka PM, peserta didik bukan hanya menerima informasi, melainkan aktif membangun pengetahuan,

merasakan relevansi terhadap kehidupan nyata, dan merefleksi proses tersebut. TPS, dengan inovasi-literasi (misalnya pojok baca tematik, perpustakaan digital, diskusi berbasis literatur), memfasilitasi agar siswa terlibat dalam proses olah hati dan olah rasa, sehingga mampu menumbuhkan kepekaan estetika, empati, dan apresiasi keilmuan. Selain itu, perpustakaan juga berfungsi sebagai ruang kolaboratif antara guru, siswa, dan komunitas yang sesuai dengan prinsip kemitraan pembelajaran dalam PM.

Implementasi pembelajaran mendalam tidak bisa berjalan secara parsial melalui guru saja; ia pula membutuhkan dukungan lintas fungsi dari seluruh ekosistem sekolah. TAS, TLS, dan TPS dalam sinergi dapat menciptakan ekosistem pembelajaran yang holistik: mulai dari kesiapan data dan administrasi (TAS), pelaksanaan pembelajaran aktif dan aplikasi konsep (TLS), hingga literasi, refleksi, dan kolaborasi (TPS). Kerangka pembelajaran dalam PM menekankan empat elemen: praktik pedagogis, kemitraan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pemanfaatan digital. Dengan demikian, tenaga kependidikan bukan hanya menjalankan tugas administratif, teknis, atau layanan pustaka semata, tetapi juga turut mengambil peran pedagogis dalam menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan kontekstual bagi peserta didik.

D. Nilai Penting Inovasi Tenaga Kependidikan dalam Mendukung Program Tujuh (7) Kebiasaan Anak Indonesia Hebat.

Pendidikan yang berkualitas tidak hanya diukur dari keberhasilan proses pembelajaran di kelas, tetapi juga dari kemampuan seluruh ekosistem sekolah dalam menumbuhkan budaya positif, kebiasaan baik, dan karakter unggul bagi peserta didik. Dalam konteks tersebut, peran tenaga kependidikan, meliputi Tenaga Administrasi Sekolah (TAS), Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS), dan Tenaga Perpustakaan Sekolah (TPS) menjadi bagian tak terpisahkan dari keberhasilan pembentukan profil lulusan. Melalui berbagai inovasi dan praktik baik yang terdokumentasi dalam buku ini, para tenaga kependidikan telah menunjukkan kontribusi

nyata dalam memperkuat pelaksanaan *Gerakan 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat (7 KAIH)* di satuan pendidikan.

Peran TAS, TLS, dan TPS ketika dijalankan dengan tanggung jawab, inovasi, dan keteladanan, akan melahirkan ekosistem sekolah yang efektif, adaptif, dan berkarakter. Mereka bekerja dengan efisiensi tinggi, memberikan layanan prima, serta menjaga budaya kolaboratif yang memperkuat sinergi antarkomponen sekolah. Di tengah tantangan era digital dan tuntutan mutu pendidikan yang semakin kompleks, tenaga kependidikan hadir sebagai motor penggerak kemajuan sekolah yang bekerja dalam diam namun berdampak besar. Dengan dedikasi dan semangat pengabdian tanpa henti, mereka membuktikan bahwa keberhasilan sekolah bukan hanya ditentukan oleh guru di kelas, tetapi juga oleh tangan-tangan profesional yang menjaga sistem pendidikan tetap berjalan kokoh di belakang layar.

Gerakan 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat (7 KAIH) merupakan salah satu inisiatif strategis Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dalam membentuk karakter peserta didik yang sehat, berdaya saing, dan berakhlak mulia. Program ini berfokus pada pembiasaan tujuh perilaku utama yang mendukung tumbuhnya peserta didik yang berkarakter, yaitu: (1) bangun pagi, (2) beribadah, (3) berolahraga, (4) makan sehat dan bergizi, (5) gemar belajar, (6) bermasyarakat, dan (7) tidur cepat.

Keberhasilan implementasi program 7 KAIH di satuan pendidikan tidak hanya bergantung pada peran guru dan kepala sekolah, melainkan juga pada kontribusi tenaga kependidikan yang berfungsi sebagai penggerak sistem, pengelola sumber daya, dan pendukung budaya kerja positif di lingkungan sekolah.

Tenaga kependidikan, yang mencakup Tenaga Administrasi Sekolah (TAS), Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS), dan Tenaga Perpustakaan Sekolah (TPS), memiliki peran strategis dalam mendukung efektivitas dan keberlanjutan pelaksanaan 7 KAIH. Melalui tugas, tanggung jawab, dan inovasi yang dijalankan secara profesional, mereka membantu menciptakan ekosistem sekolah yang sehat, tertib, dan berorientasi pada

pembentukan karakter peserta didik sesuai nilai-nilai kebiasaan hebat yang dikembangkan dalam gerakan tersebut.

1. Peran Tenaga Administrasi Sekolah (TAS)

   Tenaga Administrasi Sekolah merupakan unsur vital dalam penyelenggaraan tata kelola pendidikan yang efektif dan efisien. Dalam konteks implementasi 7 KAIH, peran TAS tidak hanya terbatas pada pengelolaan dokumen dan data administratif, tetapi juga pada penciptaan sistem manajemen sekolah yang mendukung pembiasaan karakter peserta didik. Melalui ketertiban administrasi, kedisiplinan waktu, dan akurasi data, TAS turut menanamkan nilai-nilai *disiplin, tanggung jawab, dan kerja teratur* sebagaimana terkandung dalam kebiasaan "bangun pagi" dan "tidur cepat".

   Selain itu, inovasi yang dilakukan oleh TAS, seperti digitalisasi layanan administrasi, sistem informasi sekolah berbasis data, dan penerapan prinsip transparansi layanan publik, secara tidak langsung membentuk lingkungan sekolah yang bersih dari praktik tidak efisien dan menumbuhkan budaya kerja jujur, cepat, serta akuntabel yang selaras dengan nilai-nilai kebiasaan baik yang menjadi inti 7 KAIH.

2. Peran Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS)

   Tenaga Laboratorium Sekolah berperan penting dalam mendukung pembelajaran berbasis praktik, penelitian, dan eksperimen ilmiah. Dalam kerangka pelaksanaan 7 KAIH, TLS menjadi penggerak dalam menumbuhkan kebiasaan *gemar belajar*, *berolahraga*, serta *makan sehat dan bergizi* melalui kegiatan ilmiah yang kontekstual dan menyenangkan.

   Kegiatan eksperimen yang mengaitkan konsep sains dengan kehidupan sehari-hari, seperti analisis gizi, kebersihan lingkungan, atau simulasi kebugaran jasmani, membantu peserta didik memahami pentingnya gaya hidup sehat dan berpikir kritis. Ketertiban dan ketelitian TLS dalam menjaga keselamatan, kebersihan, dan kerapian laboratorium juga menjadi contoh nyata penerapan nilai *disiplin dan tanggung jawab personal*. Dengan demikian, laboratorium berfungsi bukan hanya sebagai ruang praktik ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai ruang

pembiasaan karakter positif yang mendukung implementasi 7 KAIH secara substantif.

3. Peran Tenaga Perpustakaan Sekolah (TPS)

   Tenaga Perpustakaan Sekolah berperan sebagai fasilitator utama dalam menumbuhkan budaya literasi dan kebiasaan belajar mandiri di kalangan peserta didik. Dalam konteks 7 KAIH, TPS menjadi penggerak kebiasaan *gemar belajar* dan *bermasyarakat* melalui pengelolaan sumber belajar yang menarik, inklusif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik.

   Melalui inovasi seperti program literasi pagi, pojok baca tematik, bedah buku, atau pengembangan perpustakaan digital, pustakawan berkontribusi aktif dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, menyenangkan, dan berorientasi karakter. Kegiatan literasi sosial yang difasilitasi TPS, misalnya diskusi kelompok, kampanye budaya baca, dan kegiatan berbagi pengetahuan antar siswa, sehingga dapat menumbuhkan nilai *kerja sama, empati, dan kepedulian sosial*, yang sejalan dengan kebiasaan "bermasyarakat" dalam 7 KAIH.

Keterpaduan antara TAS, TLS, dan TPS merupakan bentuk nyata kolaborasi fungsional yang mendukung terciptanya budaya sekolah berkarakter. Kolaborasi lintas bidang memungkinkan implementasi 7 KAIH berjalan lebih efektif karena setiap unsur tenaga kependidikan saling melengkapi peran. Misalnya, TAS menyediakan dukungan administratif untuk kegiatan literasi dan eksperimen; TLS mendukung penguatan aspek sains dan kesehatan; sedangkan TPS mengelola dokumentasi dan publikasi hasil karya siswa sebagai bentuk pembiasaan belajar sepanjang hayat. Keselarasan ini menjadikan sekolah bukan hanya sebagai lembaga akademik, melainkan sebagai *ekosistem pembiasaan karakter*, di mana nilai-nilai 7 KAIH diinternalisasikan melalui rutinitas, layanan, dan inovasi yang dijalankan bersama.

Keberhasilan implementasi kebijakan Pembelajaran Mendalam (PM) dan Gerakan 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat (7 KAIH) tidak dapat dilepaskan dari kontribusi nyata tenaga kependidikan, khususnya Tenaga Administrasi

Sekolah (TAS), Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS), dan Tenaga Perpustakaan Sekolah (TPS). Ketiga unsur ini merupakan fondasi penggerak ekosistem sekolah yang tertib, berkarakter, dan berorientasi pada pembelajaran bermakna. Melalui inovasi di bidang manajemen, layanan, dan literasi, mereka menciptakan ruang belajar yang tidak hanya efisien secara sistem, tetapi juga mendukung pembentukan karakter peserta didik yang disiplin, kolaboratif, dan reflektif. Dengan demikian, inovasi tenaga kependidikan bukan hanya menjadi pelengkap teknis, tetapi merupakan bagian integral dari strategi transformasi pendidikan yang berakar pada nilai-nilai kemanusiaan, kebiasaan baik, dan semangat belajar sepanjang hayat.

Berbagai bentuk inovasi program pendidikan menuju Indonesia Emas 2045, tenaga kependidikan memiliki tanggung jawab moral dan profesional untuk terus berinovasi, beradaptasi, dan bersinergi dengan seluruh komponen pendidikan. Inovasi yang mereka kembangkan, baik melalui tata kelola yang transparan, laboratorium yang hidup, maupun perpustakaan yang inklusif akan menjadi pendorong utama terwujudnya sekolah yang sehat, cerdas, dan berkarakter. Kolaborasi antara PM dan 7 KAIH, dengan dukungan nyata dari TAS, TLS, dan TPS, akan melahirkan generasi pembelajar sejati, yaitu generasi yang berpikir kritis, berakhlak mulia, dan memiliki kesadaran untuk berkontribusi bagi kemajuan bangsa menuju Indonesia yang unggul, berdaya saing, dan berkarakter pada tahun 2045.

Bagian Kedua

Praktik Baik Tenaga Administrasi Sekolah (TAS)

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan besar dalam pengelolaan administrasi pendidikan. Tenaga Administrasi Sekolah (TAS) kini dituntut untuk tidak hanya menjadi pelaksana tugas administratif, tetapi juga sebagai penggerak inovasi dalam menghadirkan layanan publik yang efisien, transparan, dan responsif. Dalam konteks ini, berbagai praktik baik yang lahir dari kreativitas dan semangat pembaruan para tenaga administrasi menjadi wujud nyata transformasi digital di satuan pendidikan.

Melalui penerapan teknologi digital, pengelolaan administrasi sekolah bertransformasi dari sistem manual menuju tata kelola yang terintegrasi dan berbasis data. Inovasi yang dilakukan tidak hanya mempermudah proses kerja, tetapi juga meningkatkan akurasi, efektivitas, serta akuntabilitas dalam pelayanan. Kolaborasi antara unsur sekolah dan pemanfaatan berbagai platform digital menciptakan ekosistem admi nistrasi yang adaptif terhadap tantangan era modern.

Lebih dari sekadar efisiensi teknis, inovasi administrasi sekolah juga menjadi refleksi dari semangat keterbukaan dan komitmen terhadap pelayanan prima. Melalui sistem yang transparan dan mudah diakses, sekolah dapat membangun kepercayaan publik serta menciptakan budaya kerja yang profesional. Inovasi-inovasi tersebut menunjukkan bahwa pelayanan administrasi yang unggul lahir dari kombinasi antara kecakapan digital dan dedikasi dalam memberikan layanan terbaik bagi seluruh warga sekolah.

Pada akhirnya, praktik baik yang dilakukan oleh tenaga administrasi sekolah menjadi bukti bahwa transformasi digital bukan hanya tentang teknologi, tetapi juga tentang perubahan cara berpikir dan bekerja. Dengan menjunjung nilai efisiensi, keterbukaan, dan layanan publik yang unggul, para tenaga administrasi menunjukkan bahwa inovasi merupakan kunci untuk menciptakan tata kelola pendidikan yang modern, inklusif, dan berdaya saing tinggi. Semangat kolaboratif, pembelajaran berkelanjutan, serta adaptasi terhadap perubahan menjadi fondasi penting dalam mewujudkan transformasi tersebut.

SI TIBO; Inovasi Pelayanan Administrasi Sekolah
Dalam Pemanfaatan Akun *Google For Education* dan *WhatsApp For Business*

Syahbandi Syahril (SD Negeri 010 Bongan)
Kutai Barat, Kalimantan Timur

Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi sangatlah penting di dunia Pendidikan, baik dari mencari sumber belajar maupun melakukan pelayanan terhadap warga sekolah. Dalam perkembangan zaman saat ini dunia Pendidikan juga harus beradaptasi untuk tetap relevan, inovasi dalam melakukan pemanfaatan teknologi sangat mempengaruhi sistem administrasi sekolah baik dari efesiensi maupun kualitas Pendidikan.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan telah memberikan peluang besar untuk guru dan tenaga kependidikan belajar dan menjelajah teknologi yang telah diberikan pemerintah yang bisa memberikan peluang untuk belajar dan memanfaatkan apa yang telah diberikan secara gratis untuk guru dan tenaga kependidikan. Berbagai akses yang luas diberikan di aplikasi *Canva for Education, Google For Education (Google From, Google Sheet, Google Doc, Google sites, Google Drive, Gmail* dan banyak lagi lainya).

WhatsApp merupakan aplikasi komunikasi utama di Indonesia pada saat ini, Sehingga pemanfaatan WhatsApp untuk sekolah agar melakukan pelayanan lebih mudah dan cepat bisa dilakukan dengan penggunaan WhatsApp for business.

Situasi

Dalam mengimplementasikan kurikulum bukan hanya guru dan kepala sekolah saja yang ikut terlibat akan tetapi tenaga administrasi juga terlibat dalam mensukseskan implementasi kurikulum di sekolah. Dari penyajian data sekolah, pengelolaan data, dan pelayanan yang menunjang kualitas Pendidikan yang ada di sekolah, sehingga apa yang ingin di capai sekolah bisa berjalan sesuai yang di inginkan dengan bantuan tenaga administrasi yang selalu memberikan inovasi melalui pemanfaatan teknologi yang ada, sehingga

pemberian data yang akurat akan memberikan gambaran kualitas Pendidikan di sekolah untuk seluruh warga sekolah.

Akses yang mudah dan cepat ingin selalu diberikan oleh tenaga administrasi dalam memberikan pelayanan terbaik untuk semua warga sekolah, Selain ingin memberikan pelayanan yang cepat dan efesien yang bisa di akses dimana saja dan kapan saja, sehingga baik yang dekat maupun jauh bisa merasakan pelayanan terbaik dari tenaga administrasi sekolah. Maka saya sebagai tenaga administrasi SD Negeri 010 Bongan melakukan sebuah inovasi yang membantu saya dalam memberikan pelayanan yang prima terhadap semua warga sekolah, dengan membuat sebuah gebrakan dalam memanfaatkan akun email dan WhatsApp for business, sehingga lahirlah inovasi saya yang Bernama SI TIBO yang merupakan singkatan dari Sistem Teknologi Informasi 10 Bongan yang akan membantu saya dalam menjalankan tugas sebagai tenaga administrasi sekolah.

Tantangan

Dalam melakukan perubahan dengan menginginkan sebuah inovasi dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab sebagai tenaga administrasi sekolah, pasti memiliki tantangan tersendirinya bagi saya yang menjadi akar permasalahan awal, sehingga perlunya aksi untuk menyelesaikan tantangan ataupun akar permasalahan tersebut. Berbagai akar permasalahan awal saya ingin melakukan inovasi dalam pekerjaan saya dan tantangan yang saya hadapi dalam pengembangan SI TIBO antara lain sebagai berikut :

1. Ketika orangtua peserta didik yang berada di berbeda wilayah baik masih dalam satu kabupaten maupun yang sudah berbeda pulau yang ingin mengurus surat rekomendasi penerimaan siswa pindah, maupun surat mutasi siswa yang memiliki kendala jarak dan waktu
2. Guru maupun Tenaga Kependidikan ketika melaksanakan tugas dinas, dan seringnya terjadi kesalahan penulisan baik dari nama maupun durasi perjalanan dinas, dan ada pula yang Ketika surat sudah di bawa Ketika

perjalanan terkena air hujan maupun hilang akan tetapi sudah sampai tempat acara sehingga perlu membuat surat perjalanan dinas ulang yang memakan waktu

3. Pengarsipan dokumen yang kurang baik, sehingga surat masuk yang melalui media online kadang terlewatkan untuk di arsipkan
4. Penyimpanan dokumen data guru yang kurang baik sehingga Ketika guru maupun tenaga kependidikan memerlukan dokumennya dan meminta tolong kepada tenaga administrasi kadang memerlukan waktu untuk menemukan dokumennya
5. Kurangnya pemahaman saya dalam memanfaatkan akun email secara maksimal, sehingga dalam hasil kerja saya masih kurang efektif dan efesien
6. Penggunaan fitur google yang saya kurang pahami, padahal memiliki manfaat yang baik dalam melaksankaan tugas sebagai tenaga administrasi
7. Kurangnya informasi tentang kegiatan maupun pelayanan sekolah dalam pusat informasi di sekolah sehingga banyak orangtua maupun peserta didik yang tidak ketahui

Aksi Nyata

Setiap pada akar permasalahan maupun tantangan pasti ada juga jalan penyelesaiannya, begitu juga yang saya lakukan dalam mempelajari apa saja yang kurang dalam melakukan pelayanan administrasi kepada warga sekolah baik dari surat-menyurat maupun dari pengarsipan dokumen, sehingga beberapa aksi dalam menyelesaikan tantangan tersebut saya lakukan untuk membenahi diri saya dalam menuju prinsip saya yaitu memberikan pelayanan prima untuk semua warga sekolah (cepat, efektif dan efesien) sesuai motto GTK SD Negeri 010 Bongan yaitu “Mengabdi, Berkarya, Berprestasi” sehingga menjadikan saya orang yang selalu bekerja dengan menanamkan dalam diri saya harus memiliki jiwa yang kerja ikhlas, kerja keras, dan kerja cerdas. Berdasarkan akar permasalahan dan tantangan yang saya hadapi dalam mengembangkan ide saya membangun sebuah layanan informasi yang bermanfaat bagi semua warga sekolah dengan melaksanakan berbagai aksi antara lain :

1. Saya mencari informasi tentang pemanfaatan teknologi dengan mengikuti *workshop*, pelatihan, dan bimtek yang memberikan inspirasi yang luas dalam memahami ma nfaatnya akun email guru bagi tenaga administrasi

sekolah, yang menjadikan saya ingin membuat sebuah pemanfaatan akun saya agar memudahkan pekerjaan saya serta memberikan saya peluang untuk melakukan percobaan yang akan menjadi hal baik untuk pelayanan administrasi kepada warga sekolah

2. Pelatihan Google For Education dan Master Trainer Level 1 yang dilakukan oleh refo indonesia sangat membantu saya dalam memahami pemanfaatan fitur google yang ternyata sangat membantu saya sebagai tenaga administrasi dalam melaksanakan tugas, yang membuat saya terbuka inspirasi baik dalam memberikan inovasi pelayanan administrasi yang mempermudahkan pekerjaan sehingga menjadi lebih efektif, cepat dan efesien. Dengan memanfaatkan fitur *google form, google sheet, google doc, gmail, google sites dan google drive*.

3. Dalam menghadapi jarak dan waktu ketika melakukan pelayanan administrasi terhadap peserta didik dan GTK (Guru dan Tenaga Kependidikaan) jauh saya melakukan pembuatan surat otomatis yang lebih cepat dan mudah serta menghindari kesalahan dalam pengetikan, dengan memanfaatkan akun belajar id yang menyediakan berbagai akses secara gratis dan fitur google yang mudah di gunakan sehingga saya membuat surat melalui google form yang bisa menjadi surat otomatis setelah mengisi form yang telah di berikan, surat juga bisa secara otomatis akan terkirim ke email yang ingin membuat surat.
4. Pengarsipan dokumen surat masuk dan dokumen GTK saya simpan melalui fitur google drive yang mana akun email guru telah diberikan ruang yang cukup untuk menyimpan beberapa dokumen penting sehingga ketika guru maupun tenaga kependidikan ingin mengakses data file mereka bisa langsung menggunakan google drive, dalam melindungi data tersebut saya hanya memberikan akses kepada yang memiliki dokumen saja, sehingga keamanan dokumen penting tetap terjaga. Ketika guru maupun tenaga kependidikan memerlukan data nya mereka tidak kesulitan lagi karena sudah bisa di akses melalui google drive admin.

Gambar 3:

Google Form sebagai media isian untuk di teruskan ke *google sheet* yang secara otomatis terisi di *google doc* dan terkirim ke email *(gmail)*.

5. Penggunaan media komunikasi WhatsApp sering sekali di manfaatkan untuk berkomunikasi, sehingga saya berpikir apabila kita manfaatkan WhatsApp untuk menjadi sebuah media komunikasi dan informasi kepada warga sekolah sa ngatlah luar biasa, memberikan akses kepada siapa saja, dimana saja, dan kapan saja untuk mengakses pusat informasi dan pelayanan administrasi sekolah. Saya belajar secara otodidak dengan menonton youtube bagaimana pemanfaatan fitur dalam *WhatsApp for business* sehingga saya bisa melakukan sebuah inovasi yang menggabungkan antara whastapp dan pelayanan administrasi melalui fitur google. Sehingga apa yang ingin disampaikan sekolah bisa langsung ke WhatsApp seluruh warga sekolah secara bersamaan dan kita warga sekolah memerlukan informasi maupun pelayanan administrasi bisa langsung chatting ke WhatsApp sekolah.

6. Selain membuat inovasi dalam melakukan pelayanan administrasi sekolah saya juga memberikan edukasi melalui sosialisasi pemanfaatan whastapp for business yang akan membantu warga sekolah dalam mengakses informasi sekolah dan bagaimana mengakses pelayanan administrasi sekolah, serta meminta dukungan kepada Kepala sekolah dan Pengawas Sekolah yang merupakan mentor dan atasan saya dalam memberikan arahan kepada saya, yang selalu memberikan dukungan apa yang akan saya lakukan dalam hal baik untuk sekolah dan pengembangan diri dalam meningkatkan kualitas diri saya.

Gambar 2:

Google Sites sebagai web informasi layanan, program dan kegiatan sekolah

Hasil dan Dampak

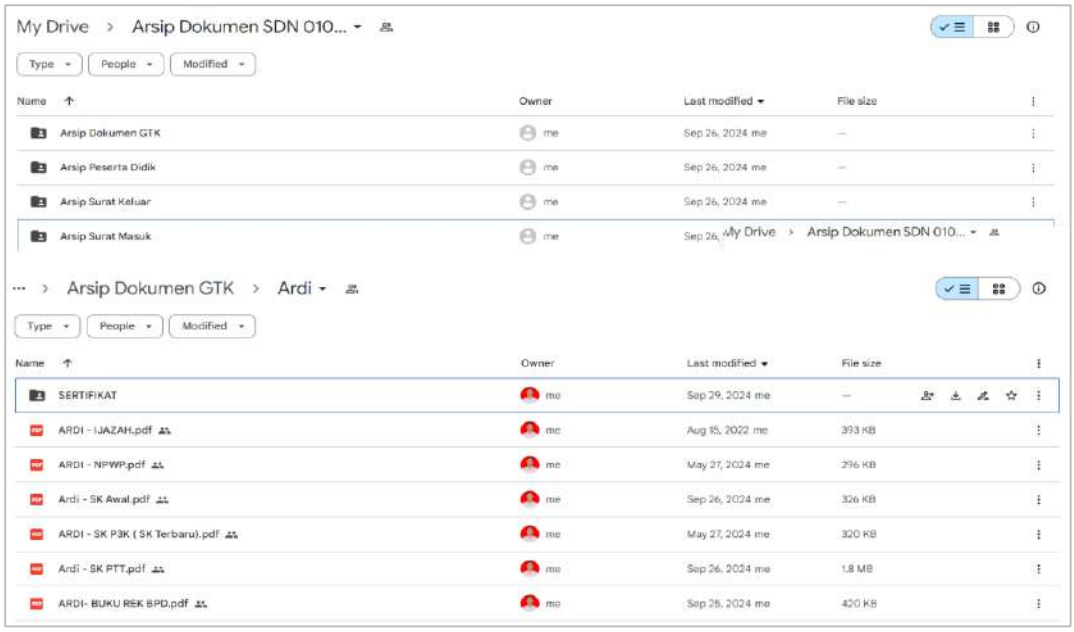
Dari tantangan dan aksi yang saya lakukan tersebut lahirlah sebuah inovasi yang saya banggakan dalam memberikan praktik baik kepada seluruh tenaga administrasi yang ada di Indonesia, yang mana inovasi pelayanan administrasi tersebut saya berikan nama SI TIBO "Sistem Teknologi Informasi 10 Bongan" yang meruapakan pemanfaatan akun email dan WhatsApp for business secara sederhana yang saya buat secara mandiri dalam memberikan sebuah pelayanan yang prima untuk semua warga sekolah. Barcode qr ini akan menghubungkan google sites SD Negeri 010 Bongan dalam administrasi layanan sekolah mengenal SI TIBO

Si Tibo memiliki peran sangat penting dalam menjalankan tugas saya sebagai tenaga administrasi, pelayanan dengan memanfaatkan digitalisasi demi kemajuan teknologi di sekolah sangat penting sekali dilakukan. Si Tibo banyak membantu pekerjaan dalam membuat surat maupun pengarsipan yang mudah di akses bagi penggunanya sehingga menjadi lebih cepat, efektif, dan efesien. Awal saya melakukan ini sangatlah sulit karena kurangnya pengetahuan saya dalam pemanfaatan fitur google, sehingga dengan dorongan segala, pihak baik dari dalam diri sendiri maupun dorongan rekan sejawat sehingga saya memiliki jiwa untuk belajar dan terus belajar dalam mengembangkan kemampuan saya dalam dunia teknologi sehingga memiliki kualitas yang baik dalam melakukan pelayanan yang memudahkan pekerjaan tenaga administrasi. Selain dorongan ada pula yang selalu memberikan arahan agar dalam pengembangan Si Tibo berjalan baik dan bermanfaat bagi semua kalangan di sekolah, yaitu kepala sekolah saya bapak Yusuf,S.Pd.SD dan pengawas sekolah yaitu bapak Yahya,S.Pd.SD, sehingga pengembangan Si Tibo terus dilakukan agar setiap pengguna senang dengan pelayanan yang prima oleh Si Tibo.

Keberkelanjutan Inovasi

Pengembangan Si Tibo bukan hanya keinginan saya semata akan tetapi dengan dorongan serta saran orang sekeliling saya khususnya dari lingkungan internal sekolah maupun orangtua siswa yang ingin saya memberikan sebuah layanan yang memudahkan mereka juga dalam memberikan akses kepada mereka untuk mendapatkan informasi dan layanan administrasi tanpa harus mereka bolak balik ke sekolah.

Inovasi sederhana ini saya lakukan untuk membantu pekerjaan saya dan layanan saya terhadap warga sekolah sehingga perlu adanya selalu evaluasi dan pengembangan ke arah lebih baik sehingga Si Tibo akan menjadi layanan yang sesuai harapan saya dengan memberi pelayanan prima kepada semua warga sekolah. Semoga praktik baik saya sebagai tenaga administrasi sekolah bisa memberikan inspirasi kepada semua tenaga administrasi sekolah di Indonesia bisa memanfaatkan akun email serta berkreasi dengan melahirkan inovasi yang membantu pekerjaan agar lebih mudah, efektif, dan efesien.



Gambr 4:

Contoh dokumen arsip guru di *google drive* yang aman yang hanya bisa di akses oleh akun masing-masing guru.

Setiap tenaga kependidikan memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan di sekolahnya masing-masing. Inovasi tidak selalu harus besar dan rumit, tetapi dapat dimulai dari langkah kecil yang memberikan manfaat nyata bagi warga sekolah. Dengan semangat belajar dan kemauan untuk beradaptasi terhadap perkembangan teknologi, setiap tenaga kependidikan dapat menciptakan terobosan yang mempermudah pekerjaan, meningkatkan pelayanan, dan membawa sekolah menuju arah yang lebih maju. Jadikan setiap tantangan sebagai peluang untuk berkreasi, karena perubahan besar sering lahir dari keberanian seseorang untuk memulai sesuatu yang sederhana namun bermakna.

Saya terus melakukan evaluasi dan pembaruan agar SI TIBO semakin bermanfaat dan mudah digunakan. Harapan saya, inovasi sederhana ini dapat menjadi inspirasi bagi tenaga administrasi sekolah di seluruh Indonesia untuk berani melakukan perubahan melalui pemanfaatan akun email dan teknologi digital.

APLIKASI SATU PADU
Wujudkan Manajemen Sekolah Berbasis Digital

Devy Widyaningrum, S.Si. (SD Negeri Pakintelan 02)
Kota Semarang, Jawa Tengah

Pendahuluan

Administrasi sekolah menjadi tulang punggung bagi kelancaran operasional dan pengelolaan pendidikan. Administrasi yang efektif memastikan pengelolaan data siswa, keuangan, dan sumber daya berjalan tertib dan teratur, mendukung kegiatan belajar mengajar dengan baik. Administrasi yang baik juga membantu sekolah dalam merencanakan, mengorganisir, dan mengawasi program-program pendidikan, sehingga kualitas pendidikan dapat terjamin. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) mengatur tentang seluruh aspek sistem pendidikan, termasuk tata kelola pendidikan dan peran sekolah dalam penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas. Dalam Pasal 35 dan 36, dijelaskan tentang standar nasional pendidikan, termasuk standar pengelolaan pendidikan yang mengatur administrasi sekolah.

Permendikbud Nomor 61 Tahun 2014 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah juga mengatur pentingnya administrasi sekolah. Regulasi ini menetapkan standar pelaksanaan proses pendidikan, termasuk pentingnya manajemen dan administrasi yang baik untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan yang sesuai standar. Namun kenyataannya permasalahan administrasi sekolah sering kali muncul akibat kurangnya sistem yang efisien dan terstruktur. Banyak sekolah masih mengandalkan proses manual dalam mengelola data siswa, keuangan, dan sumber daya, yang menyebabkan terjadinya kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, serta kesulitan dalam pengarsipan. Selain itu, rendahnya kemampuan literasi digital di kalangan tenaga administrasi juga menjadi kendala dalam penerapan sistem administrasi berbasis teknologi.

Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah 1) meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi sekolah dengan memanfaatkan aplikasi SATU PADU. Aplikasi ini memungkinkan semua data terkait kepegawaian, keuangan, dan administrasi peserta didik tersimpan secara digital, sehingga dapat diakses dengan cepat dan akurat ; 2) meningkatkan akurasi dan keamanan data sekolah. Dokumen yang sebelumnya mudah hilang atau rusak kini tersimpan dalam sistem digital yang aman; 3) mempermudah proses pengarsipan dan akses data sekolah. Sistem berbasis digital memungkinkan pencarian dokumen lebih cepat dan terorganisir; 4) mengurangi beban kerja tenaga administrasi. Dengan adanya sistem digital yang terintegrasi, banyak tugas rutin yang bisa diselesaikan lebih cepat dan otomatis, sehingga staf administrasi dapat fokus pada tugas-tugas yang lebih strategis ; 5) mewujudkan manajemen sekolah berbasis data yang lebih transparan dan akurat. Dengan sistem administrasi yang terintegrasi secara digital, data kepegawaian, keuangan, dan akademik dapat diolah menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan.

Situasi

Lokasi SDN Pakintelan 02 terletak di Kelurahan Pakintelan, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Tahun 2023 intensitas hujan sangat tinggi mengakibatkan selokan air di depan SDN Pakintelan 02 meluap dan menggenangi sekolah sampai masuk ke ruang kelas. Akibat dari banjir tersebut, kegiatan pembelajaran di sekolah sempat terhenti, dan banyak dokumen penting tidak dapat diselamatkan. Kerusakan dokumen ini menjadi masalah serius, mengingat banyak berkas administrasi penting yang rusak dan hilang. Kondisi ini menimbulkan kesulitan dalam pengelolaan administrasi sekolah, sehingga dibutuhkan solusi yang lebih aman dan efisien untuk mencegah hal serupa di masa depan.

Gambar 1. Halaman banjir	**Gambar 2. Air masuk ke ruangan**

Permasalahan administrasi sekolah juga saya alami di SDN Pakintelan 02. Banyak dokumen administrasi yang hilang dan rusak, sehingga menyulitkan saya dalam menyusun administrasi secara teratur dan terpadu. Volume dokumen yang besar, seperti dokumen kepegawaian, keuangan, dan administrasi peserta didik, membuat tenaga administrasi kewalahan, yang akhirnya mengakibatkan pekerjaan menjadi kurang efektif dan efisien. Tanpa sistem yang terstruktur dan dukungan teknologi yang memadai, pengelolaan administrasi sekolah menjadi tantangan besar yang perlu segera diatasi agar operasional sekolah dapat berjalan lebih optimal.

Atas dasar itulah, maka perlu langkah terobosan untuk menangani hal tersebut. Salah satu langkah yang saya lakukan di SDN Pakintelan 02 Kota Semarang adalah membuat Inovasi Layanan Administrasi Sekolah Berbantukan Aplikasi SATU PADU Wujudkan Manajemen Sekolah Berbasis Digital sebagai upaya penerapan manajemen administrasi yang efektif dan efisien. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan semua dokumen administrasi sekolah, mulai dari surat menyurat, data kesiswaan, kepegawaian, hingga keuangan, yang dapat diakses secara mudah dan terintegrasi dalam satu aplikasi.

Inovasi ini sejalan dengan arahan Menteri Pendidikan, Bapak Nadiem Anwar Makarim, yang mendorong penerapan digitalisasi dalam penyelenggaraan pendidikan berkualitas. Dengan SATU PADU, diharapkan manajemen administrasi sekolah menjadi lebih efisien dan tangguh terhadap potensi resiko di masa mendatang.

Tantangan

Meskipun inovasi layanan administrasi sekolah berbantukan aplikasi SATU PADU memiliki potensi besar untuk meningkatkan manajemen sekolah berbasis digital, beberapa tantangan dan kendala mungkin akan dihadapi selama proses implementasinya. Pertama, banyaknya dokumen sekolah dan kemampuan sumber daya manusia yang kurang merata. Banyak di antara mereka yang mungkin merasa lebih nyaman dengan sistem manual yang sudah ada, sehingga diperlukan upaya edukasi dan pelatihan untuk membangun pemahaman dan penerimaan terhadap aplikasi baru ini. Kedua, keterbatasan

infrastruktur teknologi di sekolah, seperti koneksi internet yang tidak stabil dan perangkat keras yang tidak memadai, dapat menghambat penggunaan aplikasi secara optimal. Untuk mengatasi tantangan ini diperlukan kolaborasi, perencanaan yang matang serta keterbukaan terhadapat refleksi dan umpan balik untuk mewujudkan manajemen sekolah berbasis digital.

Aksi Nyata

Langkah -langkah yang saya lakukan dalam membuat praktik baik ini sebagai berikut:

1. Sebelum saya membuat aplikasi SATU PADU (Sistem Administrasi Terpadu Pakintelan Dua), saya telah berkonsultasi terlebih dahulu dengan kepala sekolah mengenai kendala dan permasalahan yang saya hadapi, serta solusi yang saya tawarkan melalui aplikasi ini. Banyak saran dan masukan dari kepala sekolah dan rekan guru, sehingga aplikasi ini dapat dirancang untuk diterapkan oleh semua warga sekolah. Dengan kolaborasi ini, diharapkan SATU PADU dapat memenuhi kebutuhan administrasi sekolah secara efektif dan efisien.
2. Pembuatan Aplikasi SATU PADU (Sistem Administrasi Terpadu Pakintelan Dua). Aplikasi SATU PADU (Sistem Administrasi Terpadu Pakintelan Dua) merupakan aplikasi yang mengintegrasikan berbagai administrasi yang ada di sekolah dalam mendukung program manajemen administrasi sekolah berbasis digital di SDN Pakintelan 02. Semua fitur tersebut ada dalam aplikasi SATU PADU yang dijabarkan dalam 10 menu. Berikut ini tampilan awal dan menu pada aplikasi SATU PADU.

Gambar 1: Tampilan SATU PADU

Gambar 2: Menu SATU PADU

Aplikasi ini dapat dibuka dengan tautan https://s.id/SATU-PADU. Tampilan awal tersebut menunjukkan identitas nama aplikasi yaitu SATU PADU dan

tombol “start” yang menandakan bahwa aplikasi siap digunakan. Ketika di klik “start” maka aplikasi akan mengarah ke tampilan yang kedua yaitu menu-menu utama. Di tampilan menu utama terdapat beberapa fitur seperti:

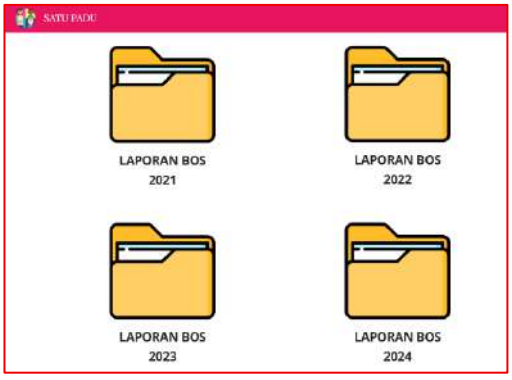
a. Administrasi Sekolah

Gambar 3: Menu Administrasi Sekolah

Menu yang pertama adalah Administrasi Sekolah. Di dalam menu ini terdapat fitur untuk mengelola Surat Masuk dan Surat Keluar, yang saya buat menggunakan spreadsheet agar data tidak mudah hilang. Selain itu, terdapat juga menu Supervisi, yang berisi hasil supervisi kepala sekolah beserta rekomendasi untuk guru dalam memper baiki kegiatan pembelajaran di masa depan. Dengan fitur-fitur ini, diharapkan pengelolaan administrasi menjadi lebih terstruktur dan informasi dapat diakses dengan lebih mudah.

b. Administrasi Keuangan

Untuk membantu administrasi keuangan, saya bekerja sama dengan bendahara BOS untuk memasukkan data keuangan secara digital. Kolaborasi ini sangat penting untuk memudahkan kepala sekolah, bendahara, dan pembuku BOS dalam melihat rekap keuangan sekolah.



Gambar 4:
Menu Administrasi Keuangan

c. Aset Sekolah

Aset yang dimiliki sekolah tentu menjadi dokumen penting dan perlu direkap dengan baik dan teliti. Saya membuat menu Aset Sekolah yang berisi daftar aset sekolah beserta kondisi terkini dari masing-masing aset tersebut. Rekap aset ini akan diperiksa secara berkala untuk memastikan bahwa informasi tetap akurat dan up-to-date.

d. Data Terpadu GTK

Kepala sekolah dan guru tentu memiliki administrasi kepegawaian yang beragam. Oleh karena itu, untuk memudahkan pengelolaan, saya membuat menu Data Terpadu GTK yang berisi administrasi kepegawaian GTK secara terintegrasi.

e. E-Rapor

Rapor peserta didik juga sudah dapat diakses melalui aplikasi SATU PADU, sehingga jika dokumen rapor fisik hilang, data tersebut akan terbackup di aplikasi ini. Dengan fitur ini, diharapkan informasi mengenai prestasi akademik siswa tetap aman dan mudah diakses, memberikan kemudahan bagi guru, orang tua, dan peserta didik dalam memantau perkembangan belajar.

Gambar 5: Menu E-Rapor

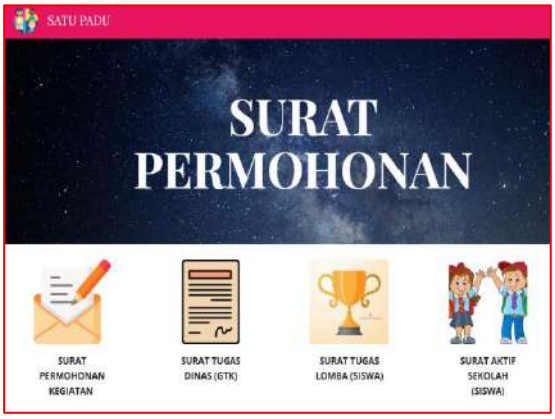
f. Galeri Kegiatan

Gambar 6: Menu Galeri Kegiatan

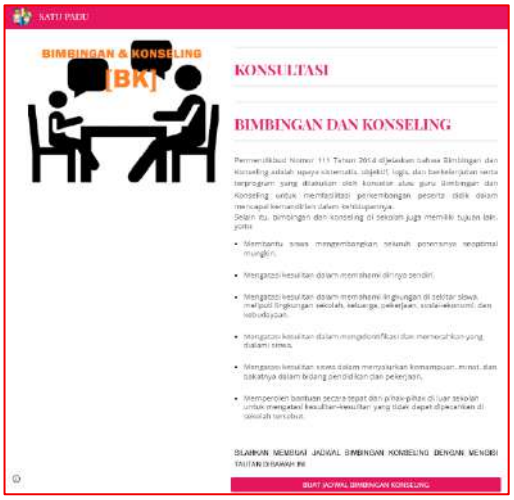
Sekolah Dalam mendukung dokumentasi dan publikasi sekolah, saya membuat menu Galeri Kegiatan Sekolah yang berisi foto dan video dari berbagai kegiatan yang dilakukan di sekolah.

g. Permohonan Kegiatan

Banyaknya permohonan kerja sama dan penelitian di sekolah kami mendorong saya untuk berinisiatif membuat menu Permohonan Kegiatan. Pada menu ini, pemohon cukup memindai barcode yang tersedia dan mengisi Google Form, yang secara otomatis akan masuk ke dalam aplikasi SATU PADU.



Gambar 7: Menu Permohonan Kegiatan



Gambar 8: Menu Layanan Konsultasi

h. Layanan Konsultasi

Menu Layanan Konsultasi merupakan alat komunikasi digital yang memungkinkan orang tua untuk menjadwalkan konsultasi langsung dengan pihak sekolah dengan mengisi rencana konsultasi terlebih dahulu.

i. Lapor

Dalam mendukung implementasi Wilayah Bebas Korupsi dan Zona Integritas yang dicanangkan oleh Dinas Pendidikan Kota Semarang, SDN Pakintelan 2 melalui kanal aplikasi SATU PADU membuat menu Lapor yang dapat dimanfaatkan untuk melaporkan pelanggaran yang terjadi di sekolah dengan menjaga kerahasiaan pelapor.

Hasil dan Dampak

Implementasi layanan administrasi terpadu berbasis aplikasi SATU PADU memberikan dampak positif yang signifikan dalam berbagai kegiatan di sekolah. Seluruh administrasi yang ada di sekolah kini sudah terdigitalisasi, memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan akurat. Berbagai pihak, termasuk guru, staf, dan siswa, telah memanfaatkan aplikasi ini untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data dan administrasi. Dampak positif ini juga dirasakan oleh orang tua dan pemangku kepentingan lainnya yang ingin bekerja sama dengan SDN Pakintelan 02. Proses permohonan kegiatan dan kerja sama kini menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan adanya fitur digital ini, orang tua dapat lebih mudah mengakses informasi terkait kegiatan sekolah dan berpartisipasi dalam proses pendidikan anak mereka.

Keberlanjutan Inovasi

Keberlanjutan inovasi SATU PADU menjadi komitmen bersama seluruh warga SDN Pakintelan 02 untuk terus memperkuat tata kelola administrasi sekolah berbasis digital. Setelah implementasi awal yang menunjukkan hasil positif, langkah pengembangan berikutnya difokuskan pada penyempurnaan fitur, peningkatan kapasitas pengguna, serta perluasan akses bagi seluruh pihak yang terlibat dalam manajemen sekolah. Pembaruan secara berkala juga direncanakan untuk menyesuaikan kebutuhan administrasi yang terus berkembang seiring perubahan kebijakan pendidikan nasional. Dengan demikian, SATU PADU tidak hanya menjadi solusi sementara, tetapi berkembang menjadi sistem administrasi yang adaptif, tangguh, dan berkelanjutan dalam mendukung transformasi digital sekolah.

Selain itu, keberhasilan inovasi ini diharapkan dapat menginspirasi tenaga kependidikan di sekolah lain untuk berani melakukan perubahan serupa sesuai dengan kebutuhan dan potensi masing-masing. Dunia pendidikan membutuhkan SDM yang kreatif, adaptif, dan visioner agar mampu menjawab tantangan zaman. Oleh karena itu, setiap tenaga kependidikan diharapkan tidak ragu untuk memanfaatkan teknologi sebagai sarana berinovasi demi kemajuan sekolah. Inovasi bukan semata tentang teknologi, tetapi tentang semangat untuk terus belajar, beradaptasi, dan memberikan pelayanan terbaik bagi peserta didik serta seluruh warga sekolah.

Transformasi Administrasi Sekolah:
Inovasi Digitalisasi Data Pegawai dan Sarana Prasarana Berbasis Web

Alim Masrikat, S.Kom (SD INPRES Pubuan)
Kabupaten Tambrauw, Papua Barat Daya

Pendahuluan

Administrasi sekolah adalah tulang punggung yang mendukung semua kegiatan akademis dan operasional di sekolah. Salah satu aspek penting dari administrasi adalah pengelolaan data pegawai dan sarana prasarana. Selama bertahun-tahun, banyak sekolah masih mengandalkan pencatatan manual untuk menyimpan dan mengelola data ini. Pencatatan manual biasanya melibatkan penggunaan buku besar, formulir fisik, dan file arsip kertas. Meskipun metode ini dapat berfungsi pada skala kecil, seiring waktu, pencatatan manual menghadapi berbagai masalah. Ketergantungan pada sistem manual mengakibatkan beberapa masalah, seperti waktu yang terbuang untuk mencari dan memperbarui data, risiko kehilangan dokumen, hingga kesulitan dalam analisis informasi yang akurat. Di era digital ini, semakin jelas bahwa metode pencatatan manual tidak lagi memadai untuk memenuhi kebutuhan administrasi sekolah yang dinamis. Untuk itu, inovasi dalam bentuk digitalisasi administrasi, khususnya yang berbasis web, menjadi solusi yang sangat diperlukan.

Digitalisasi sistem administrasi sekolah tidak hanya mempermudah pengelolaan data pegawai dan sarana prasarana, tetapi juga membawa banyak keuntungan dalam hal efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas data secara real-time. Oleh karena itu, transformasi dari sistem manual ke sistem digital berbasis web merupakan langkah yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas administrasi sekolah.

Situasi

SD Inpres Pubuan adalah sekolah yang terletak di daerah pedalaman Desa Pubuan, Kecamatan Kebar Timur, Kabupaten Tambrauw, Provinsi Papua Barat Daya. Saya ditunjuk untuk bertanggung jawab sebagai Administrasi Sekolah

sejak tahun 2019. Akses menuju sekolah ini sangat sulit karena lokasinya berada di kawasan dengan infrastruktur terbatas, termasuk jarak yang jauh, medan jalan yang sulit, tidak adanya transportasi umum, serta ketiadaan jaringan internet, telepon, dan listrik. Pada musim hujan, desa terisolasi akibat banjir di sungai yang belum memiliki jembatan.

Keterbatasan ini sering menyebabkan pelaporan bulanan ke dinas terhambat dan terlambat, serupa dengan masalah yang dihadapi sekolah-sekolah pedalaman lain di Kabupaten Tambrauw. Melihat situasi tersebut, saya terdorong untuk mencari solusi dan mulai mengembangkan sistem administrasi sekolah berbasis web. Meskipun jaringan internet sangat terbatas dan sulit di jangkau, tetapi itu sangat membantu saya untuk memulai membangun system Administrasi Sekolah Berbasis Web ini.

Masalah yang dihadapi selama ini adalah pencatatan manual, meskipun sudah lama digunakan, menghadapi beberapa masalah yang semakin terasa dalam skala operasional yang lebih besar. Beberapa tantangan utama dari pencatatan manual meliputi:

1. Rentan terhadap kesalahan manusia (human error): Kesalahan dalam pencatatan data bisa terjadi, seperti kesalahan penulisan, penghitungan, atau pengisian data. Hal ini dapat berdampak serius terhadap validitas informasi yang dimiliki sekolah.
2. Waktu yang tidak efisien: Proses pencatatan manual membutuhkan waktu yang lama, terutama jika volume data semakin besar. Pencarian data dalam arsip fisik memerlukan waktu dan upaya yang tidak sedikit, menghambat kecepatan dalam pengambilan keputusan.
3. Risiko kehilangan dan kerusakan dokumen: Arsip fisik rentan terhadap kerusakan oleh faktor eksternal seperti kebakaran, banjir, atau serangga. Selain itu, dokumen juga bisa hilang karena kelalaian manusia atau pengelolaan yang buruk.
4. Keterbatasan akses dan fleksibilitas: Data yang disimpan secara fisik hanya dapat diakses di tempat penyimpanan. Hal ini membatasi aksesibilitas bagi pengguna yang membutuhkan data dengan cepat dan di berbagai lokasi. Dengan berbagai tantangan tersebut, transformasi menuju sistem digital

berbasis web menjadi solusi yang ideal untuk meningkatkan kinerja administrasi sekolah. Masalah lainnya adalah untuk pelaporan bulanan ke Dinas Pendidikan sering terlambat karena jarak yang cukup jauh dari sekolah ke Kantor dinas pendidikan, sulit transportasi, serta jaringan 4G yang tidak stabil.

Tantangan

Proses membagun system digital berbasis web ini pastinya membutuhkan programmer yang dapat membangun system ini, keuangan yang terbatas, komunikasi yang kurang maksimal karena keadaan jaringan yang kurang stabil, menggali sumber informasi untuk melengkapi system ini dari tenaga administrasi, guru-guru, kepala sekolah, siswa/i, orang tua siswa, serta stakeholder lain (Progremmer), Dinas Pendidikan bahkan system-sistem dari Kemendikbud dan ini membutuhkan waktu yang cukup banyak.

Aksi Nyata

Berdasarkan masalah tersebut saya melakukan proses digitalisasi administrasi sekolah yang berbasis web menawarkan solusi untuk mengatasi berbagai masalah yang ada dalam pencatatan manual. Sistem digital berbasis web memungkinkan semua data, termasuk data pegawai dan sarana prasarana, dikelola secara terpusat dan diakses secara cepat dan akurat.

Untuk melakukan transformasi dari pencatatan manual ke sistem digital berbasis web, diperlukan beberapa langkah yang terstruktur:

1. Analisis Kebutuhan Sekolah

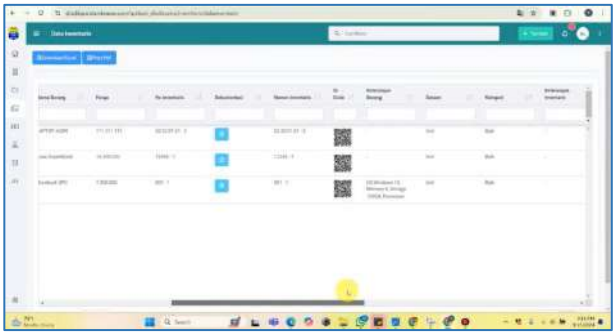
   Sebelum memulai digitalisasi, sekolah perlu melakukan analisis kebutuhan. Jenis data apa saja yang perlu dikelola? Bagaimana proses pencatatan manual saat ini? Dan apa saja tantangan yang dihadapi dalam pencatatan manual? Jawaban atas pertanyaan ini akan membantu menentukan fitur yang diperlukan dalam sistem digital. Agar system ini bisa menjawab permasalahan di atas maka analisis ini bukan sebatas sekolah saja tetapi melibatkan tenaga administrasi, guru-guru, kepala sekolah, siswa/i, orang tua siswa, serta stakeholder lain (Progremmer) bahkan berkolaborasi dengan Dinas Pendidikan.

2. Pemilihan Platform Digital

   Setelah memahami kebutuhan, langkah berikutnya adalah memilih platform digital yang sesuai. Platform tersebut harus memiliki fitur yang mendukung pengelolaan data pegawai dan sarana prasarana, serta menyediakan akses yang mudah, aman, dan cepat. Aplikasi berbasis web ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, JavaScript, HTML, dan CSS dengan framework CodeIgniter, membuat database di phpMyAdmin atau MySQL, lalu mengonlinekan aplikasi tersebut menggunakan layanan hosting dari Hostinger.

3. Migrasi Data

   Data yang ada dalam format manual harus dimigrasikan ke dalam sistem digital. Proses ini harus dilakukan secara teliti untuk memastikan bahwa tidak ada data yang hilang atau rusak selama migrasi.



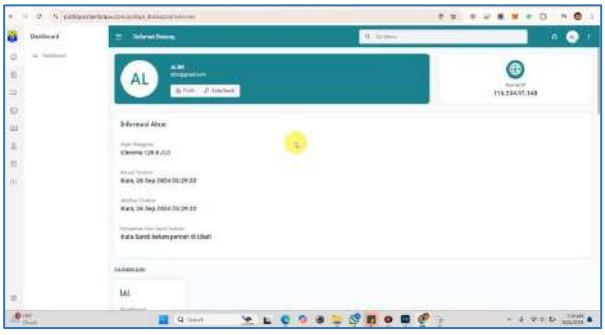
Gambar 1: Input Data pegawai dan Sarpras

4. Pelatihan Pengguna

   Semua staf yang akan menggunakan sistem digital harus dilatih agar mereka mampu menggunakan fitur-fitur yang ada dengan baik. Pelatihan ini penting agar pengguna tidak mengalami kebingungan dan sistem dapat digunakan secara optimal.

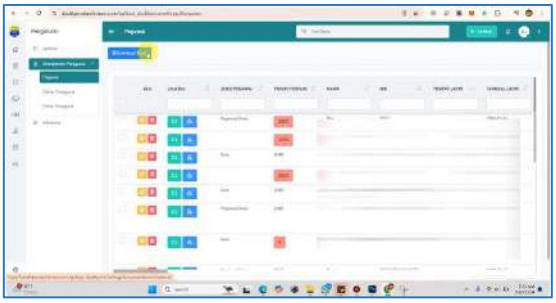
5. Uji Coba Sistem

   Sebelum sistem digunakan secara penuh, lakukan uji coba untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik. Identifikasi masalah yang muncul selama uji coba dan lakukan perbaikan jika diperlukan.



Gambar 2: Uji Coba Data Pegawai

6. Implementasi Penuh dan Evaluasi
   Setelah uji coba berhasil, terapkan sistem secara penuh. Lakukan evaluasi berkala untuk memastikan sistem terus berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan sekolah yang berkembang. System ini memiliki beberapa hak akses baik dari tenaga administrasi itu sendiri, para guru, kepala sekolah dan seluruh sekolah di Kabupaten Tambrauw bahkan Dinas Pendidikan dengan hak akses berbeda-beda.



Gambar 3: Hasil Pengelolaan Data

Setelah sistem berbasis web diimplementasikan, penting untuk melakukan tindak lanjut untuk memastikan sistem berjalan dengan baik. Beberapa tindakan penting yang perlu dilakukan adalah:

1. Pemeliharaan sistem
   Secara rutin lakukan pemeliharaan sistem, termasuk pembaruan perangkat lunak dan pemantauan keamanan.
2. Pengawasan data
   Selalu lakukan audit keamanan dan backup data secara berkala untuk melindungi dari kemungkinan kerusakan atau kehilangan data.
3. Peningkatan fitur
   Seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan sekolah, fitur-fitur dalam sistem dapat ditingkatkan. Misalnya, integrasi dengan sistem absensi guru dan siswa, system pencatatan data siswa, sistem keuangan, perpustakaan digital, dll.

Hasil dan Dampak

Transformasi dari pencatatan manual ke digital berbasis web ini bisa menjawab permasalahan diatas yaitu semua pengguna bisa mengakses serta mengupdate data secara berkala dari mana saja dan kapan saja selama terhubung dengan jaringan Internet. Pelaporan kepihak-pikah tertentu sudah meminimais keterlambatan, untuk menyimpan document yang banyak tidak membutuhkan rungan yang besar, data pegawai dan sarpras mudah di

temukan dengan fitur search. meningkatkan efisiensi administrasi sekolah. Berikut adalah hasil dan dampak dengan penerapan sistem digital berbasis web:

1. Keamanan data yang lebih baik: Data yang disimpan dalam sistem digital dapat diamankan dengan enkripsi dan mekanisme backup otomatis, mengurangi risiko kehilangan data akibat bencana fisik.
2. Akses real-time dan di mana saja: Dengan berbasis web, data dapat diakses oleh pihak yang berwenang kapan saja dan dari mana saja, asalkan memiliki akses internet. Ini meningkatkan fleksibilitas dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berdasarkan data terkini. Dan semua pihak yang punya akses ke sistem ini bisa melihat data terupdate secara real-time
3. Kecepatan dan efisiensi: Sistem digital menghilangkan kebutuhan untuk pencarian manual di arsip fisik. Dengan hanya beberapa klik, data yang dibutuhkan dapat ditemukan dan diakses dalam waktu singkat dan tidak membutuhkan banyak waktu, tenaga serta financial untuk pelaporan rutin ke Dinas.
4. Pengurangan kesalahan manusia: Sistem digital dapat dirancang untuk mengurangi kesalahan dalam memasukkan data dengan menggunakan sistem validasi otomatis dan fitur input yang lebih terstruktur.
5. Pengelolaan data yang terintegrasi: Semua data pegawai dan sarana prasarana dapat disimpan dalam satu platform terpusat, memudahkan sekolah dalam melakukan analisis dan pelaporan yang lebih akurat.

Keunggulan utama dari sistem berbasis web adalah kemudahan akses, keamanan, dan efisiensi dalam pengelolaan data. Sistem ini memungkinkan sekolah untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman, meningkatkan produktivitas, dan memberikan layanan yang lebih baik bagi seluruh pemangku kepentingan.

Adapun keunikan dan keunggulan tersendiri dari system ini yang tidak di miliki oleh sitem sejenis, sebagai berikut :

- Pada bagian Kepegawain : Guru dan Tendik bisa registrasi mandiri ataupun di registrasi oleh admin, bisa mengubah biodata pribadi, mengubah foto profil, dapat menyimpan file-file penting, mengubah password, dapat

mendownload profil pegawai dengan type file Pdf serta tanda tangan QRcode otomatis.

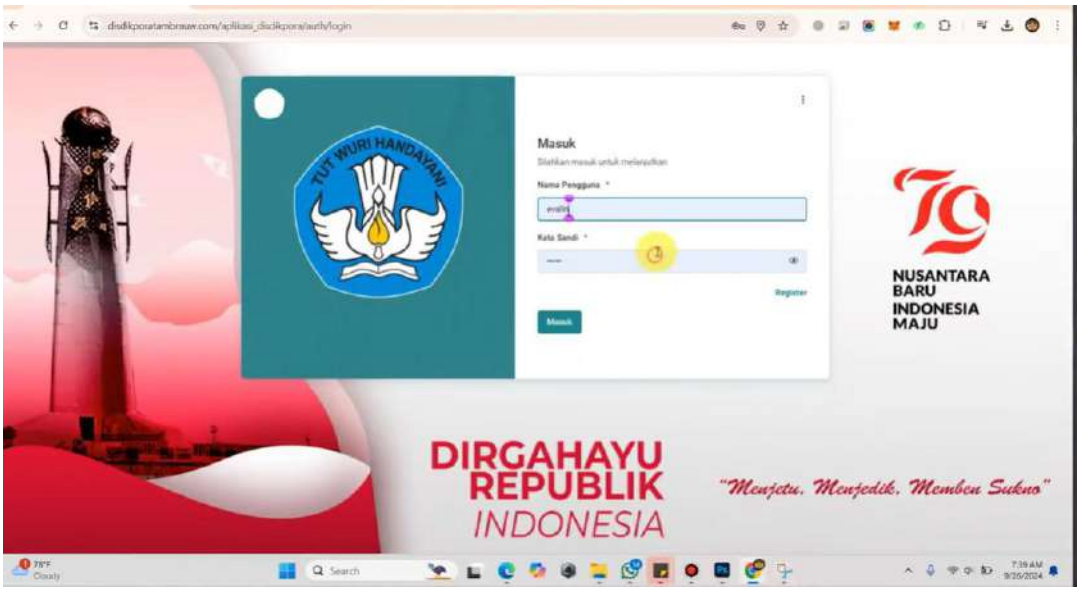
- Pada bagian admin Kepegawain bisa download data kepegawaian keseluruhan dalam bentu file Excel dan Pdf, bisa melihat lama masa kerja, masa pensiun, jenis kepegawaian, OAP/NOAP, ada notif otomatis untuk pegawai yang kurang dari 1 dan 2 tahun akan pension, lihat usia saat ini, bisa melihat rekapan data secara utuh dan juga secara grafik.
- Pada bagian Sarpras : dapat menginput sarpras sekolah seperti, tanah, bangunan, kursi meja siswa dan guru, papan tulis, lemari, laptop, printer dll. Dan akan mengenerate QRcode otomatis untuk setiap sarpras, dan QRcode tersebut bisa d print dan di tempelkan pada setiap sarpras sekolah, bisa melihat notifikasi baru jika ada pegawai yang baru registrasi bahkan dapat mengupdate biodata sekolah seperti alamat yg terintegrasi secara otomatis, menentukan titik koordinat sekolah, menampilkan rekapan data dalam bentuk grafik. Serta bisa mendownload rekapan data degan type file Excel dan Pdf.

Keberlanjutan Inovasi

Transformasi dari pencatatan manual ke digital berbasis web adalah inovasi yang tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi sekolah tetapi juga memberikan solusi terhadap berbagai masalah yang dihadapi dalam pengelolaan data pegawai dan sarana prasarana. Refleksi dari semua pihak yang menggunakan sistem ini, mulai dari staf administrasi, kepala sekolah, hingga Dinas Pendidikan menunjukkan bahwa digitalisasi memberikan kemudahan, aksesibilitas, dan keamanan yang jauh lebih baik dibandingkan metode manual. Digitalisasi adalah langkah ke depan yang membawa administrasi sekolah menuju masa depan yang lebih efisien dan terorganisir.

Sistem administrasi berbasis web yang telah dikembangkan membuktikan bahwa keterbatasan bukanlah penghalang untuk berinovasi, bahkan di wilayah dengan akses terbatas sekalipun. Komitmen untuk terus melakukan pembaruan, menyesuaikan dengan kebutuhan, serta memperluas cakupan pengguna menjadi kunci agar inovasi ini tetap relevan dan bermanfaat dalam jangka panjang. Dengan dukungan seluruh warga sekolah dan sinergi bersama

Dinas Pendidikan, sistem ini diharapkan dapat menjadi model pengelolaan administrasi yang efisien, transparan, dan adaptif di era digital.



Gambar 4: Aplikasi Data Pegawai dan Sarpras Berbasis Web

Inovasi ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi sekolah-sekolah lain di Indonesia untuk berani memulai perubahan. Setiap sekolah memiliki potensi untuk berinovasi sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masing-masing. Dengan semangat kolaborasi, kreativitas, dan pemanfaatan teknologi, tenaga kependidikan dapat menciptakan solusi cerdas yang mempermudah pekerjaan sekaligus meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Mari bersama-sama membangun budaya inovasi di lingkungan sekolah agar pendidikan Indonesia semakin maju, efektif, dan berdaya saing di masa depan.

Aplikasi "LAPOR PAK"

Peduli Anak di dalam dan di luar Kelas (Terintegrasi Dengan Whatsapp)

Riza Lesmana, S.Kom (SMP Negeri 7 Tarakan)
Kabupaten Tarakan, Kalimantan Utara

Pendahuluan

Kasus kekerasan antar pelajar di lingkungan satuan pendidikan masih marak terjadi. Baik kekeras an secara verbal maupun non verbal sering mendominasi penanganan kasus yang dilakukan oleh guru Bimbingan Konsel ing. Tenaga Pelayanan administrasi di sekolah memiliki peran penting dalam mendukung pencegahan dan penanganan kekerasan di lingkungan satuan Pendidikan. Menindaklanjuti Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 46 Tahun 2023 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan di Lingkungan Satuan Pendidikan, maka dengan itu aplikasi LAPOR PAK dibuat dalam rangka meningkatkan layanan PPK (Pencegahan dan Penanganan Kekerasan) untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman dan kondusif.

Situasi

Beberapa alasan penting dibalik pembuatan Aplikasi LAPOR PAK di satuan Pendidikan :

1. Meningkatnya kasus kekerasan di sekolah
2. Komitmen Pemerintah tehadap perlindungan anak di sekolah
3. Penggunaan Aplikasi untuk memudahkan proses pelaporan
4. Kurangnya kesadaran dan edukasi tentang PPK (Pencegahan dan Penanganan Kekerasan)
5. Kebutuhan sistem pengelolaan data PPK (Pencegahan dan Penanganan Kekerasan) yang terintegrasi.

Dengan memahami situasi di atas aplikasi LAPOR PAK (Peduli Anak di dalam dan di luar Kelas) dalam pencegahan dan penanganan kekerasan di satuan Pendidikan diharapkan dapat membantu sekolah menciptakan lingkungan yang aman, harmonis, ramah anak, dan memberikan perlindungan maksimal terhadap peserta didik dari segala bentuk kekerasan.

Tantangan

Dalam Pembuatan Aplikasi LAPOR PAK (Peduli Anak di dalam dan diLuar Kelas) tentu menemui berapa tantangan. Tantangannya diantaranya, sekolah harus memiliki infrastruktur teknologi yang memadai seperti akses internet yang stabil, handphone untuk dijadikan perangkat nofikasi di server karena hal tersebut dapat menjadi kendala dalam mengimplementasikan aplikasi secara luas dan merata. Agar aplikasi ini efektif, keterlibatan semua pemangku kepentingan seperti siswa, guru, tenaga administrasi, dan orang tua juga sangat penting.

Tantangan muncul ketika pengguna kurang menyadari pentingnya aplikasi ini atau tidak merasa nyaman dengan teknologi tersebut, terutama bagi genarasi yang kurang terbiasa dengan teknologi. Tantangan yang ketiga adalah bagaimana menjamin data yang ada aman dari peretasan atau penyalahgunaan karena data yang ditangani dalam aplikasi LAPOR PAK pencegahan kekerasan adalah data yang sensitive (seperti laporan insiden kekerasan, data pribadi siswa, dan informasi sekolah). Kita juga harus memastikan aplikasi memiliki enkripsi yang kuat serta sistem yang memadai. Integrasi aplikasi pencegahan kekerasan ini dengan sistem yang sudah ada menjadi penting, agar tidak menambah kompleksitas dan tetap mudah digunakan oleh pihak sekolah.

1. Aplikasi Lapor Pak dibuat *user friendly* agar mudah digunakan berbagai kelompok usia, termasuk usia siswa yang lebih muda, mudah dipahami dan digunakan oleh semua pengguna, serta ramah untuk diakses semua kalangan.
2. Pengenalan Aplikasi Lapor pak sering kali dihadapkan dari pihak-pihak tertentu, baik itu dari guru, orang tua atau siswa yang tidak terbiasa dengan teknologi baru. Membangun budaya yang terbuka terhadap penggunaan teknologi dalam proses pelaporan dan pencegahan kekerasan membutuhkan pendekatan yang efektif, termasuk pelatihan dan sosialisasi yang memadai.
3. Aplikasi Lapor pak juga mampu mendeteksi, melaporkan, dan menangani kasus kekerasan dengan tepat. Tantangannya adalah memastikan bahwa laporan kekerasan ditangani secara cepat dan akurat oleh pihak sekolah.

Proses tindak lanjut yang lambat atau tidak tepat dapat mengurangi kepercayaan pengguna aplikasi.

4. Pengembangan Aplikasi pencegahan kekerasan di sekolah harus mematuhi berbagai regulasi hukum terkait perlindungan anak, privasi data, dan kebijakan Pendidikan nasional. Kesulitan dapat muncul ketika harus memastikan bahwa aplikasi tersebut sesuai dengan undang-undang yang berlaku, baik ditingkat daerah maupun nasional.
5. Membuat dan memelihara aplikasi membutuhkan biaya yang signifikan, temasuk dalam hal pengembangan server, keamanan data dan dukungan teknis, tantangannya adalah bagimana membangun aplikasi yang hemat biaya namum tetap berkualitas tinggi, dan memastikan bahwa sekolah sumber daya yang cukup untuk mengola aplikasi ini secara berkelanjutan.
6. Aplikasi Lapor Pak juga penting untuk menyediakan pelatihan dan dukungan berkelanjutan kepada pengguna, terutama guru dan staf sekolah, agar mampu menggunakan aplikasi dengan benar. Tantangannya adalah memberikan pelatihan yang efesien dan memastikan bahwa semua pengguna merasa nyaman dalam menafaatkan fitur-fitur Aplikasi Lapor Pak.

Menghadapi tantangan-tantangan tersebut memerlukan perncanaan yang matang, kolaborasi dengan berbagi pihak, serta komitmen untuk menciptakan aplikasi lapor pak yang dapat mendukung pencegahan kekerasan secara efektif dan bekerlanjutan disatuan Pendidikan.

Aksi Nyata

Aplikasi LAPOR PAK menyediakan grafik tingkatan pencegahan dan penanganan kekerasan agar dapat mengetahui jumlah tingkatan yang belum atau sudah ditangani oleh pihak sekolah yang khususnya TPPK (Tim Pencegahan dan Pe nanganan Kekerasan) di satuan Pendidikan. Dan diperlukan serangkaian aksi nyata untuk memastikan keberhasilan implementasinya berikut adalah beberapa aksi yang dilakukan:

1. Sosialisasi dan edukasi Aplikasi LAPOR PAK Tujuan : Membangun kesadaran di kalangan siswa, guru, orang tua dan tenaga kependidikan

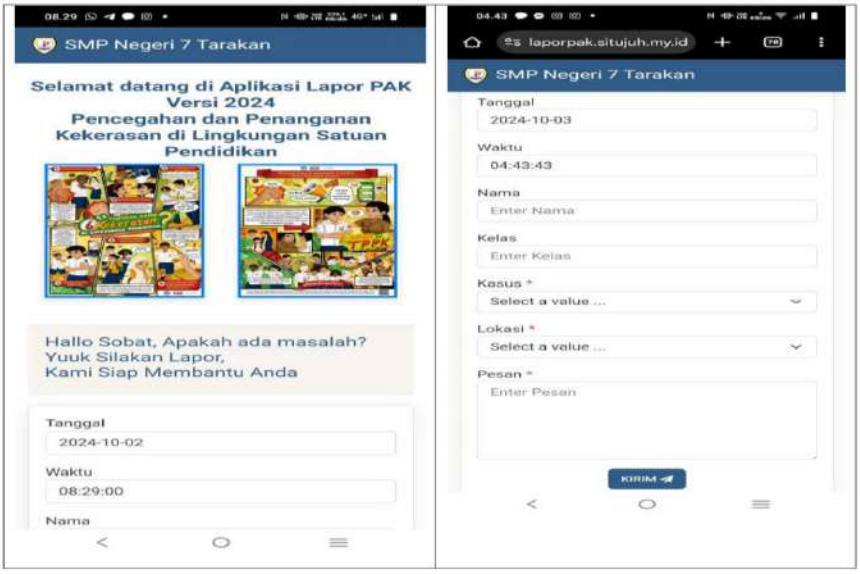
sekolah tentang pencegahan kekerasan. Aksi : Mengadakan Pelatihan dan kampanye mengenai penggunaan aplikasi dan pentingnya pencegahan kekerasan

2. Pengembangan dan uji coba Aplikasi LAPOR PAK Tujan : Mengembangkan Aplikasi yang mudah digunakan, aman dan efektif untuk melaporkan dan menegah kekerasan Aksi : Mengembangkan Aplikasi LAPOR PAK berbasis masukan dari berbagai pihak seperti guru dan staf tata usaha . Setelah Aplikasi selesai dikembangkan, lakukan uji coba untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan dan efektivitas dalam menangani laporan kekerasan
3. Penguatan Sistem Kemanan dan Privasi Tujuan : Menjamin Keamanan data siswa dan laporan kekerasan agar tidak disalahgunankan. Aksi : Pembuatan Akun dengan Password yang sudah menerapkan enkripsi data dan memastikan aplikasi sesuai dengan standar keamanan.
4. Pengintegrasian Aplikasi dengan whatsapp Tujuan : Memudahkan dalam penggunaan Aplikasi tanpa menambah beban administrasi Aksi : Intergrasikan Aplikasi LAPOR PAK dengan whatsapp agar memepercepat pelaporan dan pelacakan kasus kekerasan.
5. Monitoring dan Evaluasi Berkala Tujuan : Menilai Efektivitas aplikasi dan melakukan perbaikan berdasarakan pengalaman di lapangan Aksi : Admin administrasi sekolah atau bagian tata usaha yang bertanggung jawab untuk mengevaluasi penggunaan Aplikasi LAPOR PAK secara berkala, termasuk pelaporan, dan hasil dari penanganan kasus kekerasan. Data evaluasi ini bisa digunakan untuk mempebaiki fitur-fitur aplikasi LAPOR PAK yang kurang optimal.
6. Peningkatan keterampilan tenaga pendidik dan staf sekolah Tujuan : Memastikan guru dan staf sekolah memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk menggunakan aplikasi dan menangani kasus kekerasan. Aksi : Menyediakan pelatihan bekala kepada guru dan staf sekolah mengenai cara menggunakan aplikasi LAPOR PAK , serta membekali mereka dengan keterampilan dalam menangani situasi kekerasan berdasarkan tingkatan kasus baik itu ringan dan berat.
7. Penyediaan layanan bimbingan Konseling Tujuan : mendukung siswa menjadi korban kekerasan melalui penanganan yang tepat Aksi : Aplikasi LAPOR PAK laporannya langsung diterima oleh bimbingan konseling bagi

siswa yang mengalami kekerasan agar dapat penanganan yang tepat untuk memberikan dukungan lebih lanjut kepada korban.

8. Pemberian Penghargaan Tujuan : Mendorong Partisipasi aktif siswa, guru dan staf dalam menggunakan aplikasi serta melaporkan kekerasan
   Aksi : Memberikan Penghargaan guru, staf sekolah, siswa yang aktif menggunakan aplikasi dan berperan penting dalam pencegahan kekerasan. Penghargaan ini dalam bentuk piagam atau apresiasi lainnya.

Melalui Langkah-langkah aksi di atas pada aplikasi LAPOR PAK dalam pencegahan dan penanganan kekerasan di SMP Negeri 7 Tarakan dapat diimplementasikan secara efektif, memberikan dampak positif , serta menciptakan lingkungan sekolah yang lebih aman dan nyaman bagi semua pihak.

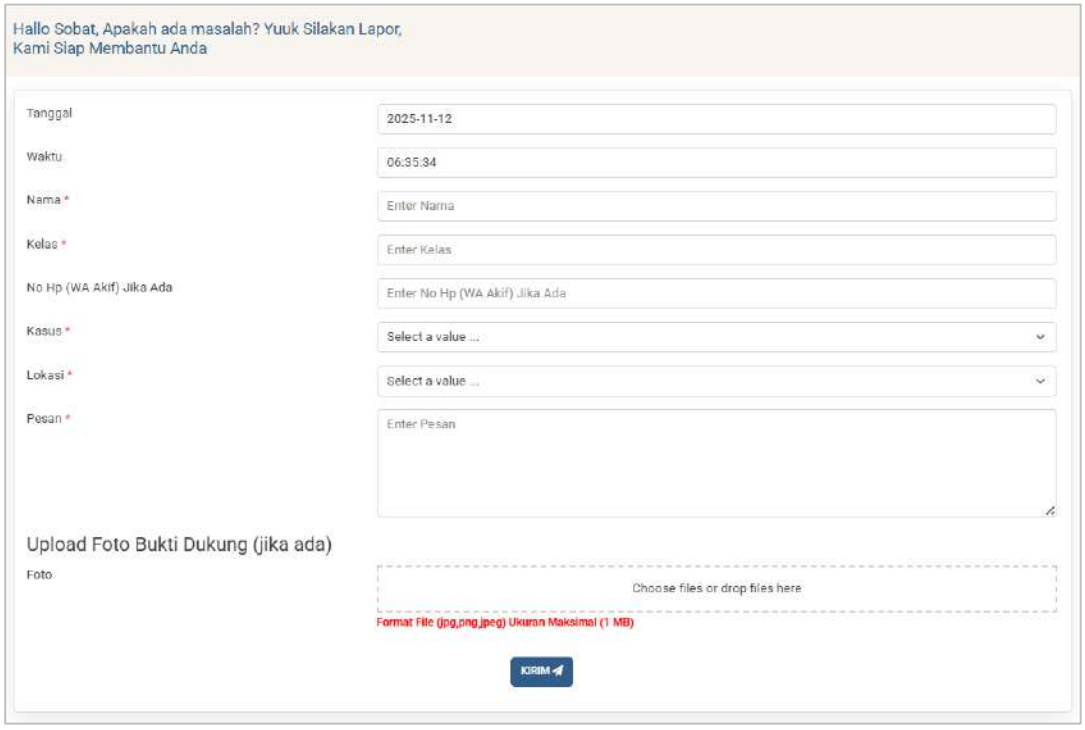


Gambar 1: Berikut adalah tampilan (http://laporpak.situjuh.my.id/)

Hasil dan Dampak

Penerapan aplikasi LAPOR PAK memberikan hasil dan dampak yang signifikan bagi seluruh warga sekolah, baik bagi guru, staf tata usaha, maupun siswa. Inovasi ini tidak hanya mempercepat proses pelaporan dan penanganan kasus kekerasan, tetapi juga meningkatkan rasa aman, keterbukaan, dan kepedulian di lingkungan sekolah. Evaluasi terhadap implementasinya menunjukkan berbagai capaian positif, tanggapan dari pengguna, serta faktor-faktor

pendukung keberhasilan yang perlu dipertahankan, sekaligus hambatan yang perlu dikendalikan agar aplikasi ini terus berfungsi secara optimal dan berkelanjutan.



Gambar 2: Menu Isian Lapor PAK

Berikut hasil yang diperoleh dengan penerapan aplikasi Lapor PAK bagi sekolah, guru dan staf tata usaha termasuk siswa yaitu:

1. Efektivitas hasil aksi Penurunan jumlah kasus kekerasan yang dilaporkan setelah aplikasi LAPOR PAK diluncurkan proses pelaporan dan tindak lanjut lebih cepat.
2. Respon dari Orang lain Respon Positif : Pengguna seperti siswa, guru, orang tua dan staf tata usaha merasakan manfaat aplikasi karena guru merasa lebih mudah mengelola dan memantau kondisi siswa terkait kekerasan, sementara siswa merasa lebih aman karena adanya laporan lebih mudah secara online untuk melaporkan kekerasan tanpa rasa takut. Respon Negatif : ada sebagian kecil dari pihak memberikan respon negative yaitu merasa terbebani oleh aplikasi baru terhadap Guru, siswa dan staf tata usaha.

3. Faktor Keberhasilan
   a. Sosialiasi yang Efektif : jika kampanye kesadaran dilakukan dengan baik, siswa, guru, staf tata usaha termasuk orang tua memahami pentingnya Aplikasi LAPOR PAK dan menggunakannya secara konsisten.
   b. Keamanan dan privasi yang terjaga : Ketika pengguna merasa yakin Terutama siswa bahwa laporan mereka aman dan anonym akan berdampak dan nyaman lebih sering menggunakan aplikasi
   c. Respon cepat dari Aplikasi : Laporan dengan cepat dan memberikan Solusi yang efektif. Dan mendapat kepercayaan dari pengguna.
4. Hambatan yang perlu dikendalikan:
   a. Kurangnya Pelatihan dan Edukasi : Jika guru dan siswa tidak diberikan pelatihan yang cukup untuk menggunakan aplikasi LAPOR PAK, mereka mungkin enggan manfaatkan aplikasi tersebut cara melaporkan kasuk kekerasan.
   b. Infrastruktur yang tidak memadai: Penggunaan Aplikasi mungkin terhambat karena kurangnya perangkat atau koneksi internet.
   c. Kurangnya tindak lanjut: Jika laporan kekerasan tidak ditindaklanjuti dengan tepat, aplikasi lapor pak akan bisa kehilangan relevensi dan kepercayaan pengguna.

Keberlanjutan Inovasi

1. Evaluasi Untuk Masa Depan Untuk memastikan aplikasi ini terus berkembang dan menjadi lebih efekti, evaluasi bekerlanjutan perlu dilakukan yaitu;
   a. Survei kepuasaan pengguna : Mengukur persepsi siswa, guru , staf tata usah dan oran tua terhadap aplikasi lapor pak , serta dapat umpan balik untuk perbaikan.
   b. Pemantauan data kekerasan : Analisis data kasus kekerasan secara berkala untuk melihat tren dan efektivitas aplikasi dalam menurukan jumlah insiden.
   c. Peningkatan fitur aplikasi : Penambahan laporan anonim secara online dan grafik pemetaan tingkatan kasus berdasarkan kebutuhan yang muncul selama penggunaan.
2. Tingkatan Kepercayaan Kepada Sistem Sekolah : Peran aplikasi dalam membangun kepercayaan diukur dari seberapa besar aplikasi ini

membantu meningkatkan kepercayaan siswa dan oran tua terhadap sekolah dalam menangani kekerasan diproses dengan cepat dan solusi diberikan dengan adil, kepercayaan kepada sekolah sebagai institusi akan meningkat.

3. Melalui refleksi dan tindak lanjut yang tepat, aplikasi LAPOR PAK dalam pencegahan dan penanganan kekerasan di lingkungan satuan pendidikan yaitu SMP Negeri 7 Tarakan dapat terus diperbaiki dan dikembangkan untuk mencapai hasil yang lebih efketif, meningkatkan rasa aman bagi siswa serta memperkuat upaya pencegahan kekerasanadi lingkungan sekolah.

Pengembangan Aplikasi LAPOR PAK dalam pencegahan dan penanganan kekerasan di lingkungan satuan pendidikan yaitu SMP Negeri 7 Tarakan merupakan langkah inovatif yang sangat penting dalam menciptakan lingkungan sekolah yang aman dan kondisif. Melalui langkah-langkah aksi yang terstruktur aplikasi ini berpotensi menjadi alat yang efektif dalam mengurangi dan mencegah kasus kekerasan di sekolah.

Evaluasi yang terus-menerus diperlukan untuk memahami efektivitas aplikasi ini serta merespons umpan balik dari siswa, guru, staf tata usah dan orang tua. Aplikasi ini tidak hanya mampu menangani pelaporan kekerasan secara cepat dan efektif. Tetai membangun rasa aman dan kepercayaan di kalangan siswa. Dengan kerja sama yang baik dari berbagi pihak, aplikasi LAPOR PAK (Peduli Anak di dalam dan diLuar Kelas) dalam pencegahan kekerasan ini dapat menjadi sarana penting dalam menciptakan sekolah yang lebih aman dan nyaman bagi semua siswa.

“Menghentikan Kekerasan disekolah berarti menciptakan generasi yang tumbuh dengan rasa hormat, empati, dan keadilan”

http://laporpak.situjuh.my.id/

Inovasi "SASI SEHARI"
Presensi Mudah Menuju Sd Negeri 257 Maluku Tengah Cerdas Digital

Berfly Restha Suwanoto (SD Negeri 257)
Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku

Pendahuluan

Visi besar Indonesia 2045 untuk mewujudkan sumber daya manusia yang unggul terus diwujudkan melalui kebijakan transformasi pendidikan yang berorientasi pada kualitas pembelajaran. Pemerintah melakukan berbagai intervensi strategis untuk memastikan proses belajar tidak hanya berfokus pada pengetahuan, tetapi juga pada penguatan kompetensi berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan berkarakter.

Satuan pendidikan kini memiliki ruang yang lebih luas untuk mengelola sumber daya, berinovasi, serta mengembangkan sistem pembelajaran yang mendalam dan relevan dengan kebutuhan masa depan. Salah satu bentuk intervensi penting adalah digitalisasi pendidikan, yang bertujuan meningkatkan efisiensi pengelolaan sekaligus memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Melalui pendekatan ini, penerapan pembelajaran mendalam dapat terwujud secara lebih kontekstual dan bermakna, didukung oleh pemanfaatan teknologi yang humanis. Transformasi ini menegaskan bahwa arah pembangunan pendidikan nasional tidak hanya mengejar kemajuan teknologi, tetapi juga pembentukan manusia Indonesia yang adaptif, reflektif, dan berdaya saing global.

Situasi

Sekolah saya sendiri, SD Negeri 257 Maluku Tengah sampai saat ini telah memanfaatkan berbagai platform teknologi dalam pengelolaan satuan pendidikan baik dalam pembelajaran maupun dalam pengelolaan administrasi sekolah. Terlebih saat masuk di tahun ajaran 2024/2025 sekolah saya SD Negeri 257 Maluku Tengah ditetapkan sebagai Kandidat Sekolah Rujukan *Google* di Kabupaten Maluku Tengah maka pemaanfaatan teknologi semakin diperkuat dalam pengelolaan satuan pendidikan.

Pada awalnya, SD Negeri 257 Maluku Tengah menghadapi situasi yang menantang dalam pengelolaan administrasi sekolah. Sekolah berupaya

menciptakan tata kelola administrasi yang bermutu dan berkualitas melalui penerapan digitalisasi sekolah. Program digitalisasi ini tidak hanya diterapkan pada proses pembelajaran, tetapi juga menjadi fokus utama dalam pengelolaan administrasi, sehingga seluruh aktivitas sekolah dapat berjalan lebih efisien, transparan, dan terintegrasi.

Selanjutnya, SD Negeri 257 Maluku Tengah memperoleh kepercayaan dan ditetapkan sebagai Kandidat Sekolah Rujukan Google di Kabupaten Maluku Tengah. Sejak saat itu, pemanfaatan teknologi di sekolah semakin masif dilaksanakan untuk mendukung kegiatan belajar dan tata kelola pendidikan. Kandidat Sekolah Rujukan Google merupakan sebutan bagi sekolah yang memiliki potensi menjadi contoh terbaik dalam pemanfaatan teknologi digital untuk pembelajaran dan manajemen sekolah. Program ini merupakan inisiatif Google untuk mendorong transformasi pendidikan di Indonesia agar lebih siap menghadapi tantangan era digital.

SD Negeri 257 Maluku Tengah melaksanakan proses digitalisasi sekolah yang meliputi digitalisasi dalam pembelajaran dan pengelolaan administrasi, termasuk layanan administrasi kepegawaian. Layanan administrasi kepegawaian di sekolah dasar mencakup segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan dan manajemen sumber daya manusia (SDM) atau pegawai di lingkungan sekolah dasar. Tujuan utama layanan ini adalah memastikan sumber daya manusia dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mencapai tujuan pendidikan. Pengelolaan administrasi kepegawaian merupakan salah satu aspek penting dalam menjalankan operasional sekolah, karena proses administrasi yang efektif dan efisien sangat membantu pengelolaan data pegawai secara baik dan teratur. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan administrasi kepegawaian menjadi semakin relevan dan mendesak untuk mendukung terwujudnya tata kelola sekolah yang modern, profesional, dan akuntabel.

Tantangan

Pada pelaksanaan layanan administrasi kepegawaian di SD Negeri 257 Maluku Tengah, sekolah menghadapi tantangan karena layanan administrasi

kepegawaian masih bersifat manual, terutama dalam pengelolaan presensi guru dan pegawai. Sebelumnya, guru dan pegawai mengisi daftar presensi yang telah diprint setiap hari, namun cara manual ini kurang efektif karena banyak guru tidak mengisi presensi tepat waktu. Kedisiplinan guru dan pegawai masih rendah, terbukti ada yang tidak mengisi presensi meskipun hadir, serta guru yang tidak hadir karena sakit, izin, atau alpa tidak dapat dimonitoring secara langsung oleh kepala sekolah. Tantangan lainnya, yaitu tenaga administrasi sering kesulitan merekap presensi karena banyak daftar kosong dan proses rekapitulasi setiap bulan memerlukan waktu lama.

Setiap tantangan memiliki cara dan strategi penyelesaian yang dapat berupa sikap, tindakan, maupun kebijakan tertentu. Di SD Negeri 257 Maluku Tengah, strategi penyelesaian diterapkan oleh pimpinan sekolah, mulai dari Alm. Ibu Heny Leiwakabessy, S.Pd., M.Pd., hingga Ibu Febby Hermalina Pietersz, S.Pd., M.Pd., yang mengimplementasikan kebijakan tata kelola administrasi sekolah berbasis inovasi. Sebagai tenaga administrasi sekolah, penulis melaksanakan kebijakan tersebut dengan menciptakan inovasi baru untuk meningkatkan efektivitas layanan administrasi kepegawaian.

Aksi Nyata

Langkah awal yang saya lakukan adalah berdiskusi bersama alm.Ibu Kepala Sekolah, Ibu Heny Leiwakabessy, S.Pd.,M.Pd terkait inovasi yang saya buat untuk mengatasi tantangan presensi guru dan pegawai yang masih manual. Diskusi kami membahas konsep yang akan dibuat dalam bentuk suatu produk, konsep inovasi ini dibuat berbasarkan visi dan misi sekolah juga, serta memperhatikan kebutuhan sekolah, terlebih sebagai sekolah rujukan google. Atas dorongan dan dukungan dari beliau saya kemudian menindaklanjuti hasil diskusi dengan menyiapkan konsep serta mengecek ketersediaan sarana pendukung.

Strategi yang saya buat setelah berdiskusi bersama kepala sekolah adalah menciptakan inovasi di bidang administrasi sekolah yaitu membuat suatu sistem presensi digital. Sistem ini kemudian saya berinama “SASI-SEHARI” (Sistem Informasi Presensi dan Rekap Kehadiran Guru/Pegawai).

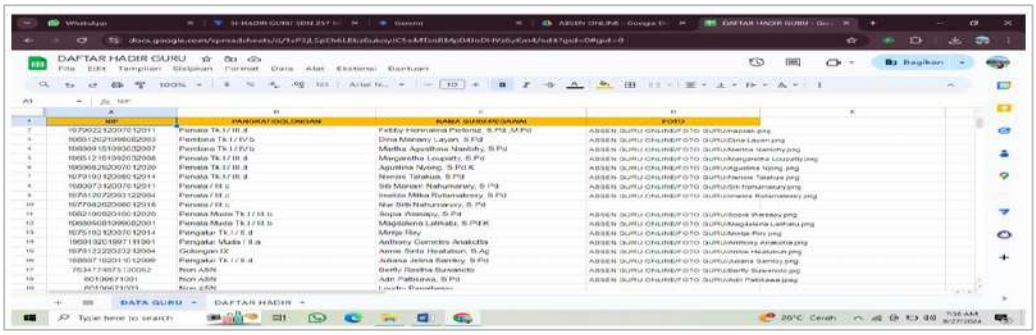
Sasi sendiri merupakan sebuah sistem budaya lokal masyarakat Maluku. Sistem ini melibatkan larangan sementara terhadap pemanfaatan sumber daya alam tertentu, baik itu di darat maupun di laut, dengan tujuan untuk menjaga kelestarian dan keberlanjutan sumber daya tersebut. Jika ditinjau kembali ada kesamaan makna antara sistem sasi pada masyarakat Maluku dan sistem sasi melalui presensi digital di SD Negeri 257 Maluku Tengah yaitu sama-sama ditetapkan dalam jangka waktu tertentu. Seperti halnya presensi digital yang dalam implementasinya ditetapkan bahwa dalam waktu tertentu guru sudah harus melakukan presensi jika lewat dari pada waktu yang telah ditentukan maka presensinya tidak dapat diterima lagi.

Kemudian makna kata SEHARI pada nama sistem ini yang merupakan singkatan dari "presensi dan rekap kehadiran guru/pegawai" yang berarti bahwa sistem presensi digital ini memang dalam implementasinya dilaksanakan setiap hari kerja sebagai bukti dan tanda kehadiran guru dan pegawai untuk melaksanakan tugas di sekolah.

Inovasi layanan administrasi sekolah bidang kepegawaian "SASI SEHARI" (Sistem Informasi Presensi dan Rekap Kehadiran Guru/Pegawai saya rancang dengan mengkolaborasikan penggunaan *google workspace for education* pada *fitur google sites, google sheet, google drive, google data studio* dan tambahan aplikasi pendukung lainnya seperti *appsheet, canva for education*, dan web pendukung *www.the-qrcode-generator.com*. Sistem ini merupakan inovasi yang baru pertama kali di terapkan di SD Negeri 257 Maluku Tengah. Sistem ini saya rancang agar dapat digunakan dengan mudah dan efektif untuk mendukung program digitalisasi sekolah terkhususnya dalam bidang layanan administrasi kepegawaian, sehingga sejak awal tahun 2024 sampai sekarang untuk presensi guru dan pegawai sudah berbasis digital menggunakan sistem yang saya rancang.

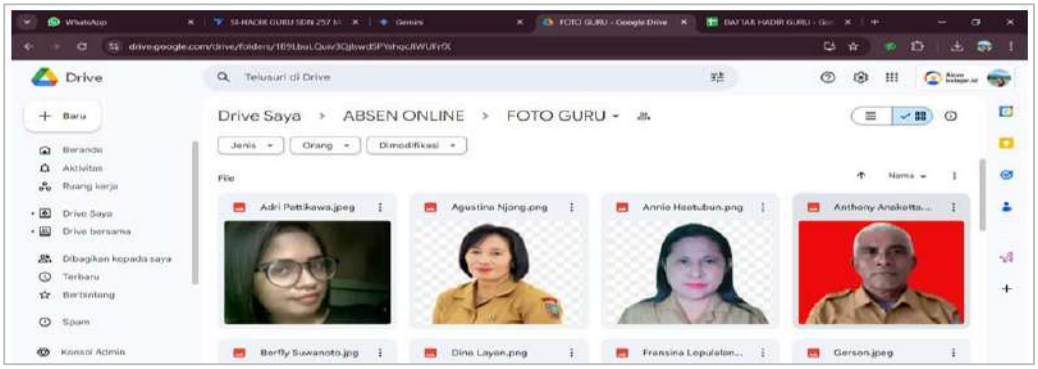
Secara teknis sistem ini saya buat dengan mendesain presensi digital pada aplikasi appsheet. Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam inovasi ini:

1. Membuat aplikasi presensi pada appsheet dengan terlebih dahulu membuat folder data guru dan rekap absensi pada google sheet.



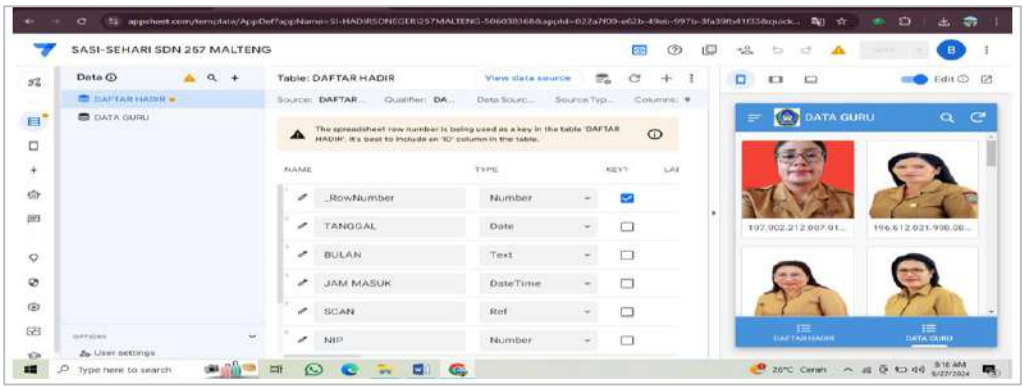
Gambar 1: Data dan identitas guru pada google sheet

2. Selanjutnya setelah data identitas dan data rekap dibuat di google sheet saya juga membuat folder di google drive untuk menyimpan foto guru yang akan digunakan pada aplikasi presensi.



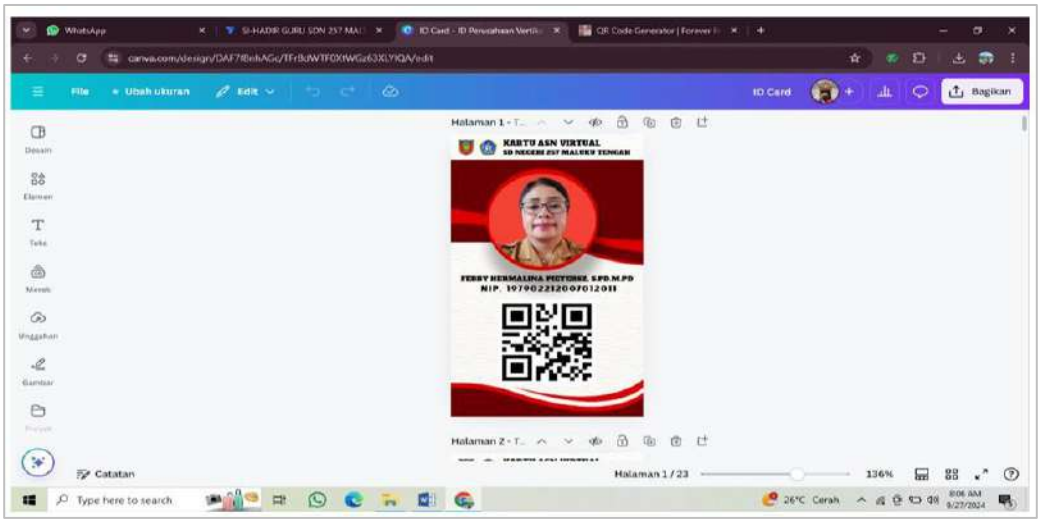
Gambar 2: Folder Foto Guru
(https://drive.google.com/drive/folders/1B9LbuLQuiv3QjlswdSPYshqcJIWUFrfX)

3. Kemudian setelah folder foto dan data guru selesai dibuat pada sheet, langkah berikutnya adalah saya membuat aplikasi presensi menggunakan appsheet.



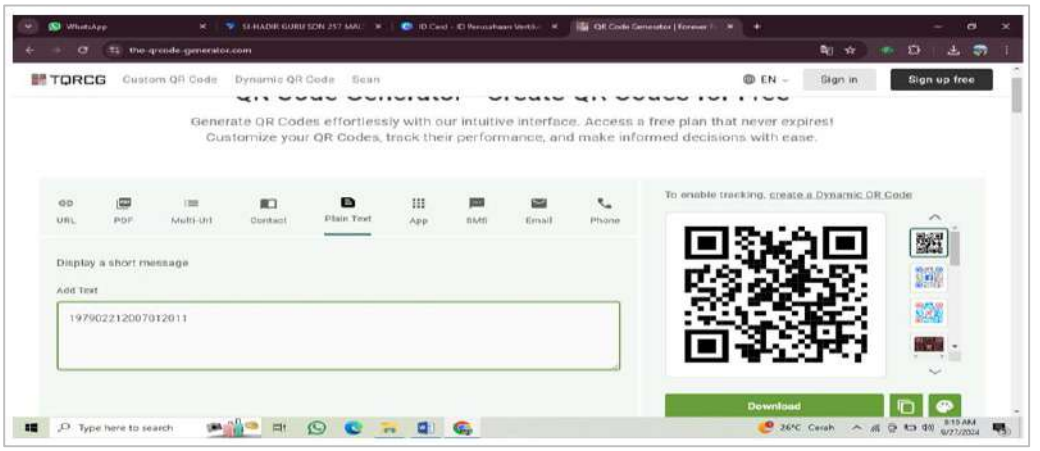
Gambar 3: Tampilan Appsheet aplikasi presensi

4. Setelah aplikasi presensi selesai di buat di appsheet, saya kemudian membuat kartu presensi (ID Card) masing-masing guru pada aplikasi canva for education yaitu dengan menggabungkan template desain di canva, menambahkan foto dan qr code untuk scan presensi dari masing-masing guru.



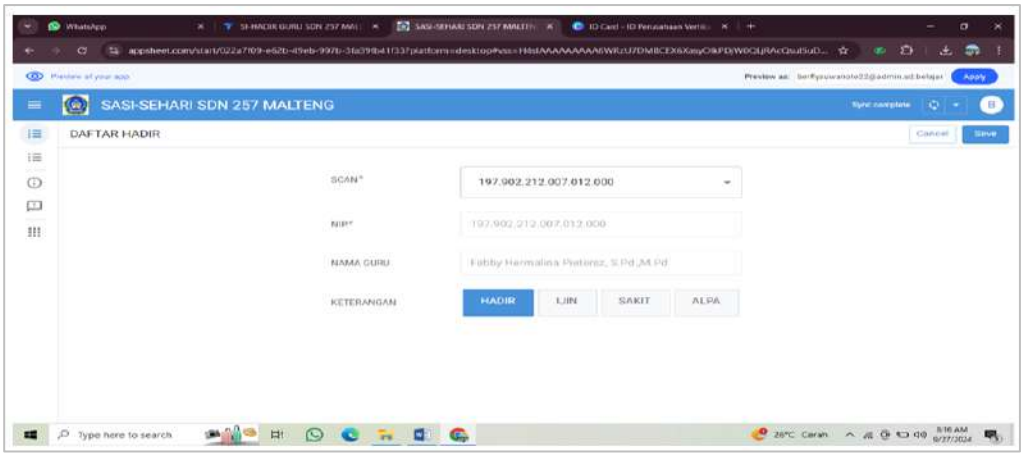
Gambar 4: Kartu Presensi digital pada aplikasi Canva for Education
(https://www.canva.com/design/DAF7f8nhAGc/TFrBdWTF0XtWGz63XLYIQA/edit)

5. Membuat Qr code yang dimasukan pada canva adalah qr code hasil generate NIP (Nomor Induk Pegawai)/NUPTK/Nomor.Pegawaian Non ASN yang telah dibuat di google sheet sebelumnya yang kemudian saya ubah menjadi qr code menggunakan web www.the-qrcode-generator.com.



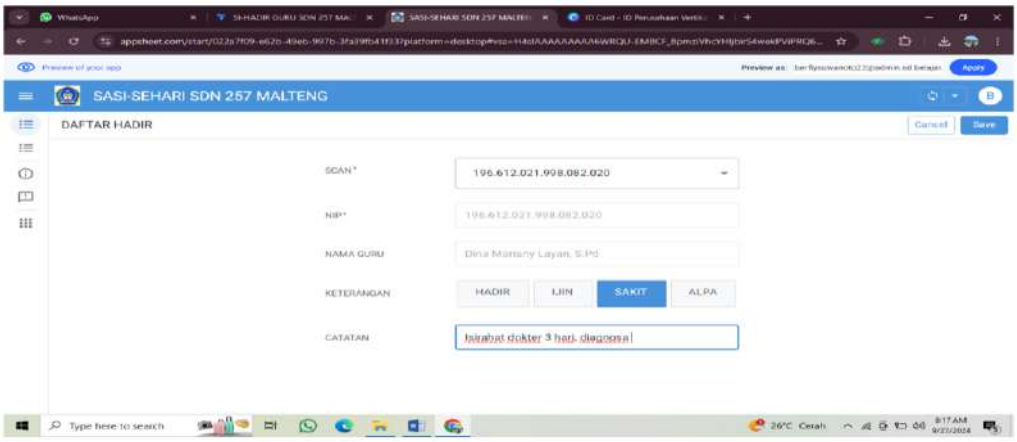
Gambar 5: Generate NIP menjadi QR Code
(https://www.the-qrcode-generator.com/)

6. Setelah qr code selesai di buat dan kartu presensi dicetak, maka selanjutnya sudah dapat digunakan pada aplikasi presensi digital. Sistem presensi ini yaitu setiap pagi para guru masuk dan mengambil presensi dengan cara memindai (Scan) kartu presensi yang telah didapat pada aplikasi. Karena aplikasi hanya akan membaca kode qr yang telah dibuat saja, dan otomatis waktu kehadiran telah tercatat pada rekapan presensi dan selanjutnya guru dapat menekan tombol save untuk menyimpan presensi.



Gambar 6: Aplikasi Presensi SASI-SEHARI

7. Untuk guru yang berhalangan maka tugas guru piket untuk mengisi presensi dengan memilih NIP kemudian memasukan keterangan sakit/alpa/ijin. Untuk guru yang sakit wajib memasukan catatan diagnosa sakit.



Gambar 7: Isian Apllikasi oleh Guru Piket

Untuk operasional presensi digital melalui SASI-SEHARI ini saya memanfaatkan tablet milik sekolah yang merupakan bantuan dari Kemendikburistek (Dana Boskin Tahun 2019) untuk digunakan sebagai media presensi.

8. Kemudian setelah sistem selesai dibuat hal berikutnya yang saya lakukan adalah berkoordinasi kembali dengan kepala sekolah bersama dewan guru untuk melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada guru terkait penggunaan sistem ini. Sosialisasi diawali dengan menyampaikan tujuan, manfaat dan fungsi dari sistem ini yang berguna untuk membantu guru dalam melakukan presensi harian. Saya mengajak para guru untuk duduk bersama-sama saling berkolaborasi untuk memahami sistem yang saya buat, saya melatih para guru untuk mengelola fitur fitur yang ada pada SASI-SEHARI ini. Setelah beberapa kali melatih para guru selanjutnya saya melakukan uji coba dengan maksud agar sistem yang saya buat ketika waktunya untuk diimplementasikan dapat berjalan sesuai dengan rencana dan tidak ada hambatan.

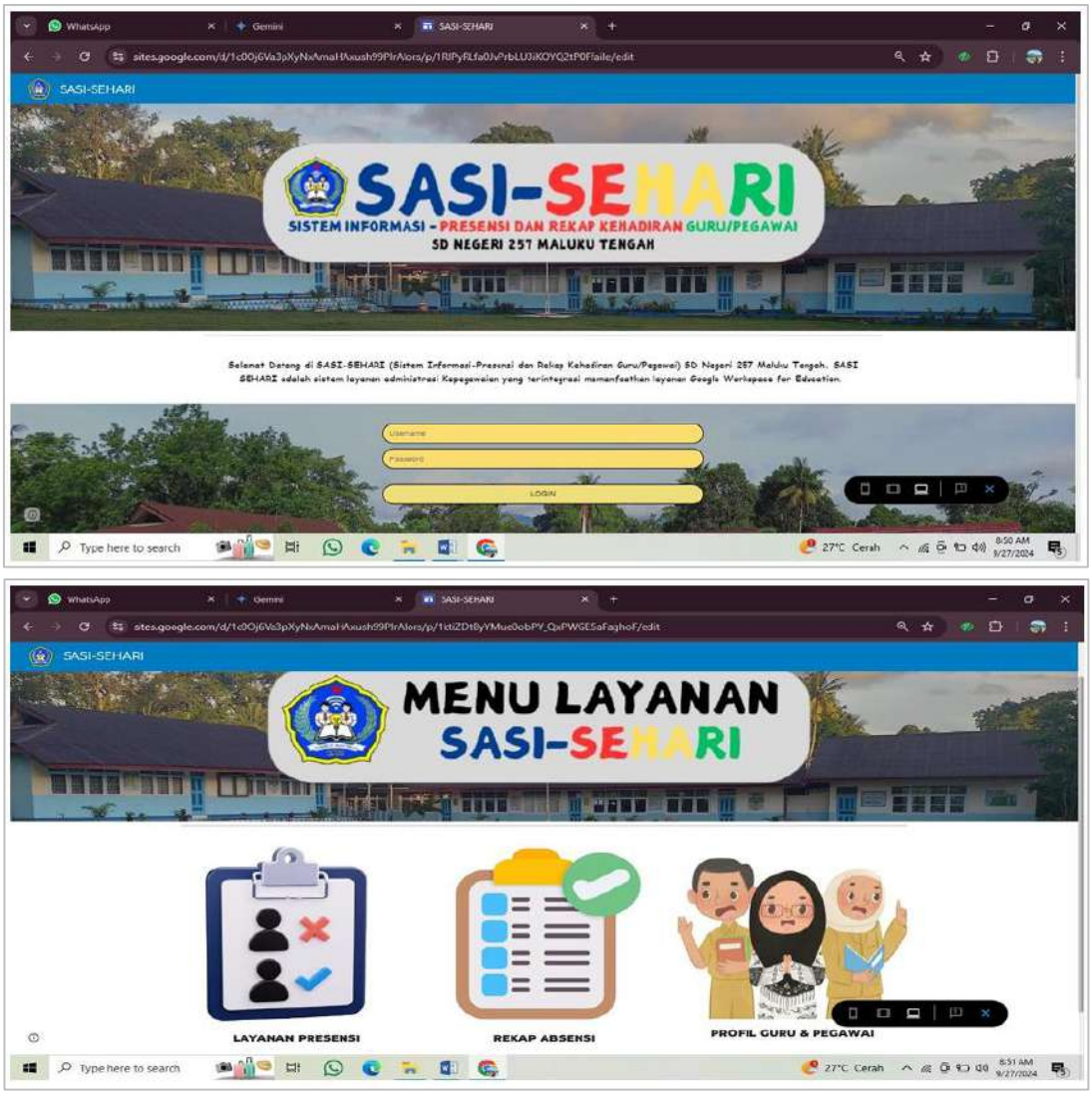
Hasil dan Dampak

Setelah kurang lebih 5 bulan implementasi efektifitas penggunaan SASI SEHARI ternyata didapati hasil yang positif, diantaranya :

1. Tingkat kedisiplinan guru semakin tinggi. Guru sudah sadar dan mulai tepat waktu hadir di sekolah karena harus melakukan presensi
2. Hasil rekapan dapat langsung terlihat secara real-time dan dapat direkap perhari/perminggu/perbulan sesuai kebutuhan, hal ini sangat membantu saya dalam pekerjaaan di bidang administrasi kepegawaian
3. Kepala sekolah dengan mudah dapat melakukan monitoring, evaluasi dan refleksi dari hasil rekapan presensi guru karena rekapan bisa langsung di lihat pada google sheet

Dan setelah hasil evaluasi bersama kepala sekolah, saya kemudian mengembangkan lagi sistem SASI-SEHARI ini dengan menambahkan beberapa fitur kolaborasi dengan fitur Google workspace for education yaitu google sites dan google data studio untuk membuat tampilan sistem ini lebih bagus lagi. Kolaborasi yang saya buat adalah dengan membuat mini website yang

didalamnya termuat aplikasi presensi dan juga rekapannya sehingga semua guru dapat dengan mudah mengambil presensi harian dan melihat rekapan presensinya dalam satu sistem terintegrasi. Pada sistem SASI-SEHARI (sasi-sehari) yang telah diperbaharui ini juga saya menambahkan Login Page atau laman login dengan menerapkan sistem keamanan dasar berupa aktifitas log masuk menggunakan username (nama pengguna) dan password (Kata Sandi) yang hanya dapat diakses oleh Kepala Sekolah, Guru dan Pegawai di SD Negeri 257 Maluku Tengah.



Gambar 8: Tampilan Menu Aplikasi SASI-SEHARI

Keberlanjutan Inovasi

Sistem ini dibuat agar mempermudah para guru mengakses presensi juga bagi kepala sekolah agar dengan mudah melalukan monitoring dan evaluasi, serta khususnya bagi saya sebagai tenaga administrasi sekolah yang sangat terbantukan dengan inovasi layanan administrasi yang dibuat ini, karena pekerjaan saya yang sebelumnya harus merekap absensi secara manual sekarang tidak lagi karena sudah tersistem dengan baik.

Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan administrasi kepegawaian melalui SASI-SEHARI di SD Negeri 257 Maluku Tengah telah memberikan dampak positif bagi sekolah kami, yaitu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sekolah serta meningkatkan kualitas penyelenggaraan administrasi sekolah dalam bidang kepegawaian, dan juga secara tidak langsung meningkatkan kedisiplinan guru dan pegawai. Meskipun terdapat beberapa tantangan, namun dengan perencanaan yang matang dan dukungan dari seluruh pihak, implementasi sistem administrasi berbasis teknologi dapat berjalan dengan sukses. Saya berharap inovasi ini dapat menjadi inspirasi bagi tenaga administrasi sekolah lainnya untuk berkarya dan berkontribusi dalam transformasi pendidikan di Indonesia menuju pendidikan yang lebih baik dan bermutu kedepannya.

Inovasi serupa dapat terus dikembangkan di berbagai satuan pendidikan. Setiap sekolah memiliki potensi dan kebutuhan yang berbeda, sehingga kreativitas dalam menciptakan solusi digital sangat diperlukan. Dengan semangat kolaborasi dan berbagi praktik baik, sekolah-sekolah lain dapat mengembangkan inovasi yang relevan sesuai konteksnya masing-masing, sehingga ekosistem pendidikan di Indonesia semakin maju, efisien, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Asesmen Sumatif Berbasis CBT Mode Offline
Transformasi Layanan Digital Tenaga Administrasi Sekolah dalam Merancang

Hilman Pandyansah, S.Kom (SMP Muhammadiyah Merauke)
Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan

Pendahuluan

Merauke merupakan sekolah yang berada dipinggiran kota Merauke, tepatnya di Jalan garuda Spadem Gang Tawarakai No 32C Kelurahan Rimba Jaya, Sekolah ini berdiri sejak tahun 2002 di bawah naungan Majelis DIKDASMEN DAN PNF. Memiliki rombongan belajar sebanyak 16 kelas dengan jumlah siswa dan siswi sebanyak 505 dengan jumlah guru dan staf sebanyak 40 terbagi dari ASN NON ASN. SMP Muhammadiyah Sebagai salah satu sekolah di Kabupaten Merauke didukung dengan suasana yang sangat kondusif, maka sekolah SMP Muhammadiyah memiliki komitmen untuk menjadi sekolah yang menerapkan kurikulum sesuai dengan Tujuan Pendidikan.

Situasi

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi berlangsung dengan sangat pesat. Smartphone, komputer, dan internet telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Dalam dunia pendidikan, teknologi juga telah banyak diadopsi. Banyak sekolah yang menggunakan platform pembelajaran online, e-book, dan berbagai aplikasi pendidikan untuk mendukung proses belajar mengajar. Namun, di tengah kemajuan ini, masih ada aspek pendidikan yang tertinggal dalam hal adopsi teknologi, khususnya dalam proses asesmen atau penilaian. Di banyak institusi pendidikan, ujian dan evaluasi masih dilakukan secara manual menggunakan kertas. Peserta didik menulis jawaban mereka di lembaran kertas, yang kemudian dikumpulkan untuk dikoreksi oleh guru. Metode asesmen manual ini memiliki beberapa kelemahan antara lain:

a. penggunaan kertas dalam jumlah besar tidak ramah lingkungan dan menimbulkan pemborosan sumber daya.
   b. Proses koreksi jawaban memakan waktu yang lama. Guru harus membaca setiap lembar jawaban satu per satu, yang bisa memakan waktu berjam-jam atau bahkan berhari-hari untuk menyelesaikan penilaian tersebut.

Situasi ini menciptakan kontras yang mencolok di satu sisi, peserta didik di tuntut untuk belajar menggunakan perangkat teknologi, namun di sisi lain, mereka masih diuji menggunakan metode konvensional yang tidak efisien. Hal ini menimbulkan pertanyaan tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan lebih jauh ke dalam proses asesmen untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas evaluasi pembelajaran. Namun, muncul tantangan baru. Namun untuk mengikuti asesmen secara online, peserta didik harus mampu memiliki perangkat elektronik seperti smartphone atau komputer, yang belum dimiliki oleh semua peserta didik. Selain itu, beberapa peserta didik mungkin mengalami kesulitan akses internet karena keterbatasan kuota yang disebabkan oleh faktor ekonomi keluarga. Dalam situasi ini, diperlukan solusi yang tidak memerlukan akses internet eksternal namun tetap memungkinkan pelaksanaan asesmen digital secara efektif. Salah satu solusi yang muncul adalah penggunaan jaringan lokal (Local Area Network/LAN) atau jaringan wireless lokal. Dengan memanfaatkan LAN atau jaringan wireless lokal, sekolah dapat melaksanakan asesmen digital secara offline, di mana perangkat siswa dapat terhubung ke server lokal tanpa memerlukan koneksi internet. Model ini memungkinkan sekolah untuk tetap memanfaatkan teknologi digital dalam asesmen tanpa bergantung pada stabilitas internet.

Tantangan

Setelah kita melihat kondisi situasi pada SMP Muhammadiyah Merauke, ada beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses asesmen secara lebih efektif dan inklusif:

1. **Akses Perangkat Teknologi;** Salah satu kendala utama dalam penerapan asesmen berbasis teknologi adalah akses peserta didik terhadap perangkat seperti smartphone, tablet, atau komputer. Tidak semua peserta didik memiliki perangkat sendiri, terutama mereka yang berasal dari keluarga

dengan keterbatasan ekonomi. Oleh karena itu, perlu dipikirkan solusi untuk memastikan setiap peserta didik dapat memiliki akses yang sama terhadap perangkat yang dibutuhkan. Ini bisa berupa penyediaan perangkat oleh sekolah, pinjaman perangkat, atau program subsidi bagi peserta didik yang membutuhkan.

2. **Ketersediaan dan Biaya Internet** Selain perangkat, akses internet yang stabil dan terjangkau juga menjadi tantangan. Beberapa peserta didik mungkin tidak mampu membeli kuota internet yang cukup untuk mengikuti asesmen online secara rutin. Solusi yang bisa dipertimbangkan adalah kerja sama dengan penyedia layanan internet untuk memberikan paket kuota khusus pendidikan dengan harga terjangkau atau menyediakan akses Wi-Fi gratis di sekolah maupun titik-titik umum di lingkungan sekitar peserta didik.
3. **Pelatihan Guru dan Peserta didik;** Agar teknologi dapat diintegrasikan dengan baik dalam proses asesmen, baik guru maupun peserta didik perlu memiliki keterampilan yang memadai dalam menggunakan platform digital. Sekolah harus memastikan adanya pelatihan yang memadai bagi guru untuk mengelola asesmen digital dan memberikan panduan kepada peserta didik dalam penggunaan platform tersebut. Ini termasuk pelatihan terkait penggunaan perangkat lunak khusus untuk ujian online, manajemen waktu, dan cara menghadapi kendala teknis.
4. **Keadilan dan Inklusivitas;** Penerapan asesmen berbasis teknologi juga harus memperhatikan aspek keadilan bagi semua peserta didik, terutama yang berasal dari kelompok yang kurang mampu atau daerah yang tidak memiliki akses internet yang baik. Sekolah harus merancang kebijakan yang memastikan bahwa tidak ada peserta didik yang dirugikan oleh keterbatasan teknologi. Misalnya, memberi waktu tambahan bagi peserta didik yang mengalami masalah teknis atau menyediakan opsi alternatif seperti ujian offline dengan tetap memanfaatkan teknologi dalam pengoreksian hasil. Dengan memperhatikan tantangan-tantangan ini, asesmen berbasis teknologi dapat diimplementasikan secara lebih merata dan efektif. Langkah langkah inovatif seperti penyediaan perangkat, paket internet pendidikan, pelatihan teknologi, dan peningkatan infrastruktur perlu dilakukan agar setiap peserta didik, terlepas dari latar belakang ekonomi mereka, dapat merasakan manfaat dari asesmen berbasis teknologi ini.

Aksi Nyata

Untuk mengatasi tantangan yang dihadapi, ada beberapa langkah aksi yang dapat saya ambil dalam implementasi asesmen berbasis dengan model offline menggunakan kabel LAN atau jaringan wireless lokal di antaranya sebagai berikut: teknologi dengan model offline menggunakan kabel LAN atau jaringan wireless lokal di antaranya sebagai berikut:

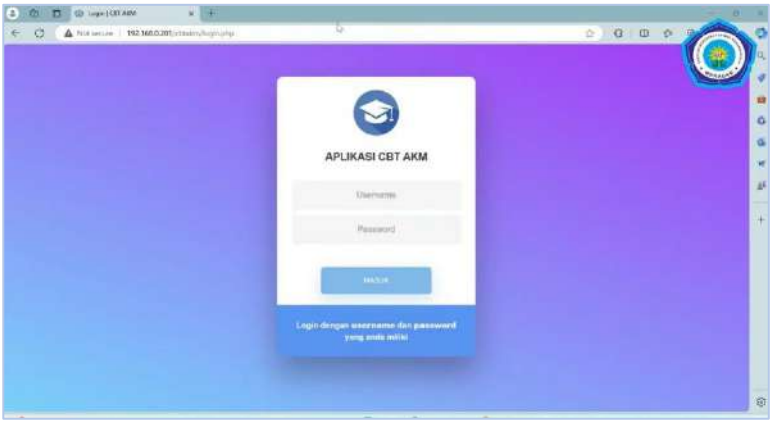
1. Persiapan Infrastruktur Teknologi

   Langkah pertama yang saya lakukan adalah memastikan infrastruktur teknologi yang ada di sekolah telah memadai dan beberapa hal yang perlu dipersiapkan adalah

   a. Komputer Server Komputer Server berfungsi sebagai pusat pengelolaan data asesmen. Server ini akan menyimpan soal, jawaban, dan hasil evaluasi.

   b. Perangkat Siswa Komputer yang akan digunakan oleh siswa dalam mengerjakan soal.

   c. Perangkat Jaringan Dalam membangun jaringan LAN atau wireless lokal, diperlukan perangkat seperti switch jaringan (untuk LAN kabel) atau router/access point (untuk jaringan wireless).



Gambar 1. Menu Aplikasi CBT Offline

2. Pengaturan Jaringan Lokal

   Setelah perangkat siap, langkah berikutnya yang saya lakukan adalah membangun jaringan lokal. Disini saya membuat dua pilihan dalam koneksi jaringan , yaitu :

   a. Jaringan LAN Kabel Dengan menggunakan switch jaringan dan kabel Ethernet, Komputer yang akan digunakan siswa dapat dihubungkan ke

Komputer server. Jaringan kabel LAN memiliki koneksi yang lebih stabil ke komputer siswa dan tidak terpengaruh oleh interferensi sinyal,

b. Jaringan Wireless Lokal: Jika peserta didik ingin menggunakan perangkat smartphone atau tablet, sistem jaringan yang digunakan dengan model wireless lokal. Untuk menggunakan jaringan wireless, saya menyiapakan access point digunakan untuk memungkinkan perangkat siswa terhubung ke server tanpa perlu kabel

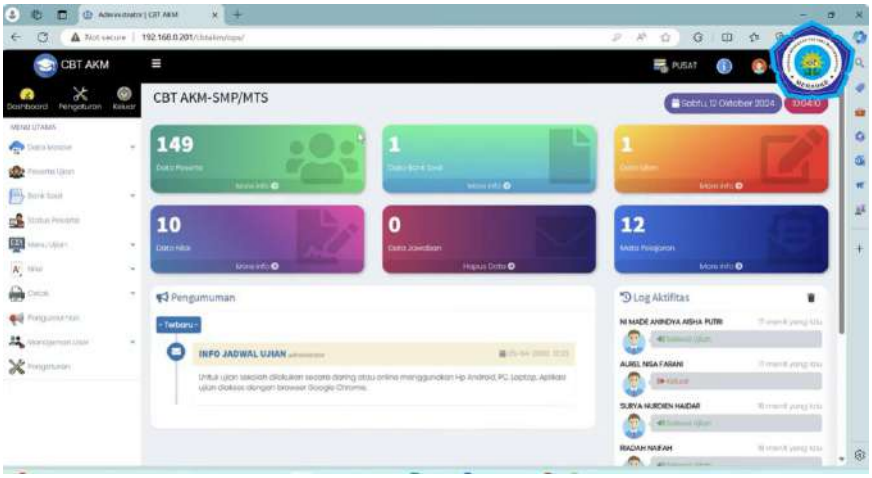
3. Implementasi Aplikasi Asesmen

Setelah jaringan lokal sudah di buat, langkah selanjutnya yang saya lakukan adalah mengimplementasikan aplikasi asesmen ini. Beberapa fitur yang dimiliki oleh aplikasi asesmen berbasis teknologi ini adalah :

a. Dukungan Mode Offline Aplikasi ini mampu bekerja tanpa koneksi internet eksternal. Soal dapat diakses oleh siswa melalui jaringan lokal, dan jawaban tersimpan langsung di computer server lokal.

b. Beragam Tipe Soal Aplikasi ini mendukung berbagai format soal, seperti pilihan ganda, isian singkat, multi pilihan ganda , menjodohkan dan esai.

c. Penyimpanan dan Pengelolaan Data Semua data hasil asesmen harus tersimpan di Komputer server lokal dan dapat diakses secara mudah oleh guru untuk evaluasi.

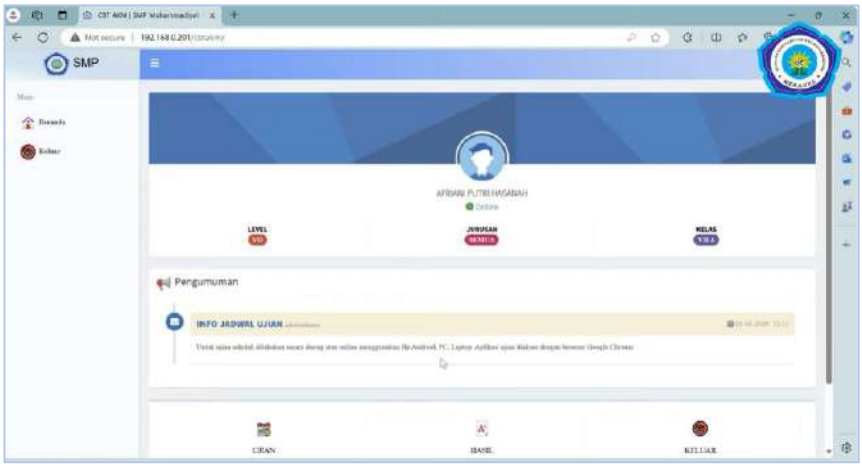


Gambar 2. Menu CBT Offline untuk Siswa

4. Pengujian Sistem

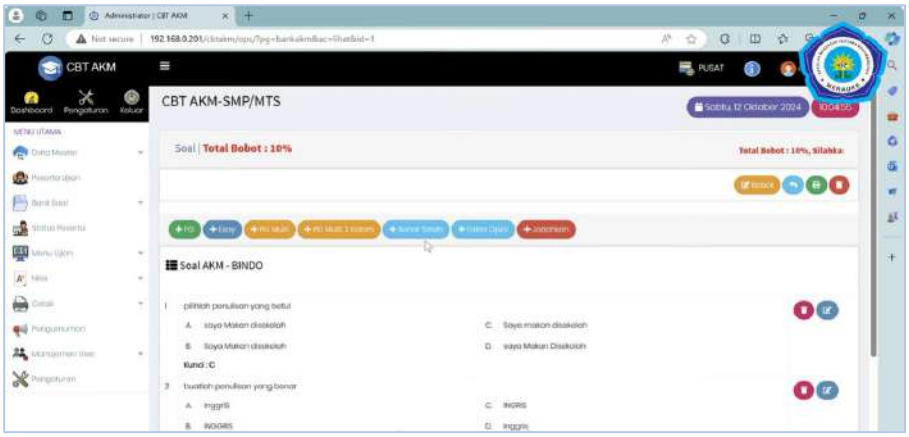
Sebelum pelaksanaan asesmen yang sesungguhnya, saya selalu melakukan pengujian sistem secara menyeluruh seperti:

a. Stabilitas Jaringan Memastikan semua perangkat dapat terhubung ke server lokal tanpa masalah selama uji coba.
b. Fungsi Aplikasi Asesmen Saya melakukan Simulasi asesmen dengan beberapa guru teman sejawat untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik, termasuk dalam hal pengiriman soal dan penyimpanan jawaban.



Gambar 3. Uji Akun CBT Offline Siswa
(Asesmen Digital Berbasis CBT Moda Offline)

5. Pelaksanaan Asesmen
Setelah sistem siap, pelaksanaan asesmen dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:
a. Memberikan Username dan Password Saya membagikan Kartu Login kepada peserta didik.
b. Pengerjaan Soal oleh Siswa siswa login ke dalam aplikasi setelah itu mengerjakan soal pada perangkat mereka, dan jawaban mereka secara otomatis disimpan di server lokal.
c. Pemantauan Real-Time Guru dapat memantau proses asesmen secara real-time melalui server, memastikan bahwa semua siswa dapat mengakses soal dan mengirimkan jawaban mereka. • Evaluasi Hasil Setelah asesmen selesai, data hasil asesmen diakses oleh guru untuk evaluasi. Data ini tersimpan di server lokal dan dapat diekspor untuk analisis lebih lanjut jika diperlukan.

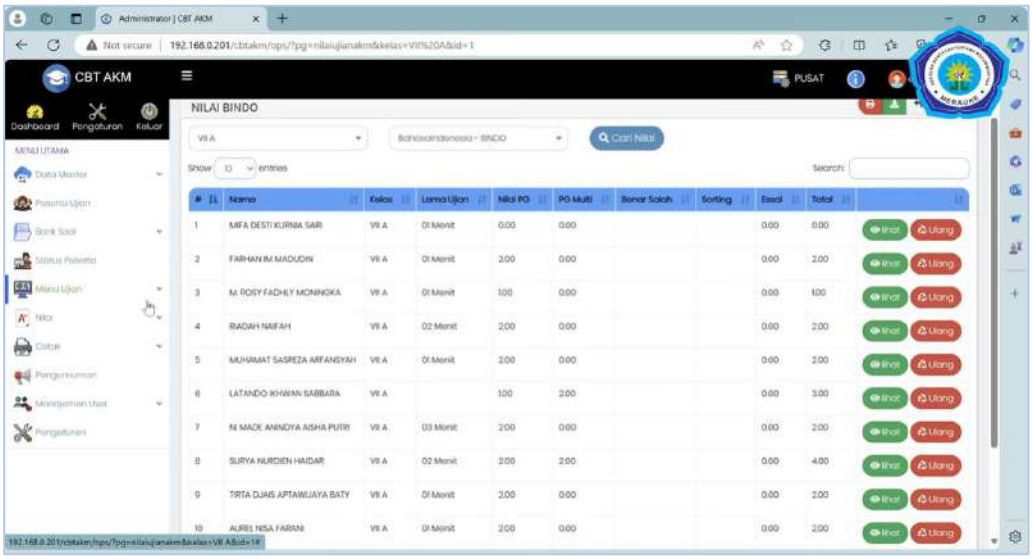


Gambar 5. Alternatif Soal CBT Offline

Hasil dan Dampak

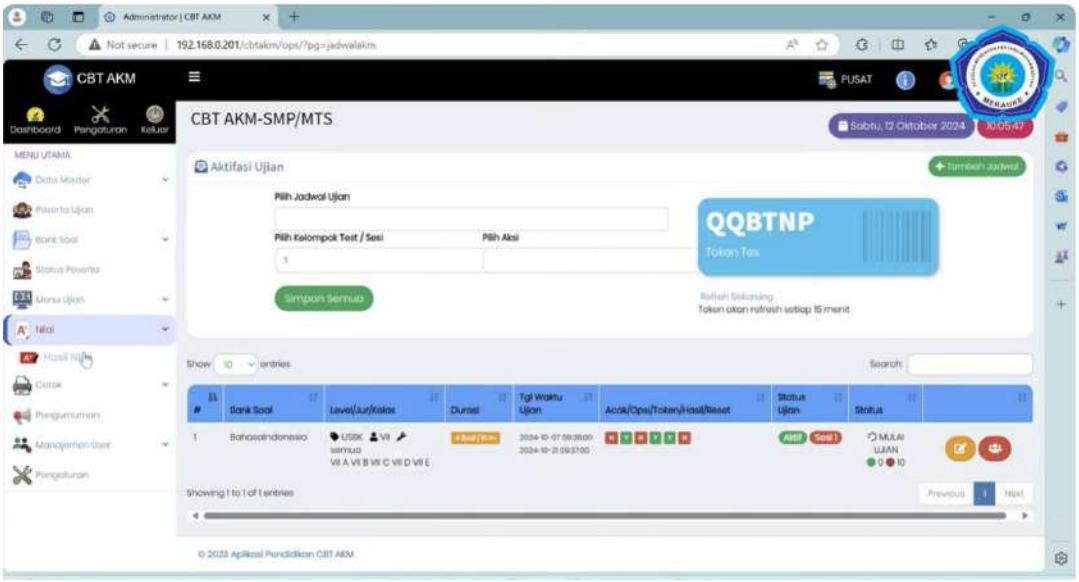
Setelah pelaksanaan asesmen digital dengan model offline menggunakan jaringan LAN atau wireless lokal, beberapa poin refleksi dapat diambil untuk perbaikan di masa mendatang:

1. Efisiensi Proses Asesmen Asesmen digital dengan model offline terbukti efisien dalam hal pengelolaan waktu dan data. Guru tidak perlu menunggu lama untuk mengumpulkan dan mengoreksi jawaban siswa, karena semua data sudah tersedia secara otomatis di server lokal. Ini sangat mengurangi waktu yang biasanya diperlukan dalam asesmen manual.



Gambar 6. Hasil Ujian CBT Offline

2. Mengatasi Keterbatasan Internet Salah satu hasil positif utama dari penerapan sistem ini adalah bahwa asesmen dapat dilakukan tanpa bergantung pada koneksi internet. Sekolah-sekolah yang berada di daerah dengan akses internet terbatas dapat melaksanakan evaluasi digital dengan lancar, karena jaringan lokal yang dibangun stabil dan tidak terpengaruh oleh gangguan eksternal.
3. Pengembangan Infrastruktur dan Pemeliharaan Penerapan sistem ini juga menyoroti pentingnya pemeliharaan dan pengembangan infrastruktur secara berkelanjutan. Meskipun sistem LAN atau wireless lokal efektif, namun membutuhkan pemeliharaan agar jaringan tetap stabil dan perangkat keras tetap berfungsi optimal. Sekolah harus memiliki tim IT yang dapat mengelola jaringan dan memastikan perangkat selalu siap digunakan.
4. Pelatihan untuk Guru dan Siswa Agar sistem ini dapat berfungsi dengan baik, diperlukan pelatihan bagi guru dan siswa. Guru perlu memahami cara menggunakan aplikasi asesmen dan mengelola data hasil evaluasi, sementara siswa harus familiar dengan cara mengakses soal dan mengirimkan jawaban melalui perangkat mereka. Dengan pelatihan yang memadai, pelaksanaan asesmen dapat berjalan lebih lancar.



Gambar 7. CBT Offline; Solusi CBT Tanpa Harus Koneksi Internet)

Keberlanjutan Inovasi

Inovasi asesmen digital berbasis jaringan lokal yang diterapkan di SMP Muhammadiyah Merauke menjadi langkah nyata dalam mendukung transformasi pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Sistem ini bukan hanya menjawab tantangan keterbatasan internet, tetapi juga membuktikan bahwa efisiensi dan pemerataan akses pembelajaran dapat dicapai melalui solusi kreatif dan mandiri. Keberlanjutan inovasi ini akan terus dikembangkan dengan peningkatan infrastruktur, pelatihan guru dan siswa, serta pemeliharaan sistem yang berkesinambungan agar manfaatnya dapat dirasakan secara maksimal. Komitmen untuk menjaga dan memperluas penerapan inovasi ini menjadi bagian penting dalam mewujudkan proses pembelajaran yang efektif, inklusif, dan berorientasi pada masa depan.

Keberhasilan SMP Muhammadiyah Merauke dalam mengimplementasikan asesmen digital melalui jaringan lokal diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi sekolah-sekolah lain di Indonesia. Setiap satuan pendidikan memiliki potensi untuk menciptakan inovasi yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masing-masing. Dengan semangat kolaborasi, keberanian untuk berinovasi, serta dukungan seluruh warga sekolah, lembaga pendidikan di berbagai daerah dapat turut berkontribusi dalam mempercepat transformasi digital di dunia pendidikan. Melalui langkah kecil namun berkelanjutan, sekolah-sekolah di Indonesia akan semakin siap menghadapi tantangan era teknologi dan membangun generasi pembelajar yang adaptif, kreatif, dan berdaya saing tinggi.

Bagian Ketiga

Praktik Baik Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS)

Perkembangan teknologi dan dinamika pembelajaran abad ke-21 telah menghadirkan tuntutan baru bagi pengelolaan laboratorium di satuan pendidikan. Tenaga laboratorium tidak lagi sekadar menjadi penjaga alat dan pelaksana teknis praktikum, tetapi juga agen inovasi yang memastikan layanan laboratorium mampu mengikuti perkembangan zaman. Melalui kreativitas, ketekunan, dan komitmen terhadap mutu, berbagai praktik baik yang disajikan dalam bagian ini menggambarkan transformasi peran laboratorium sebagai pusat pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada pengalaman nyata.

Pemanfaatan teknologi digital telah mengubah wajah pengelolaan laboratorium dari pencatatan manual menuju sistem informasi yang terintegrasi, akurat, dan mudah diakses. Inovasi yang dilakukan, mulai dari perangkat mikroskop digital sederhana hingga sistem informasi berbasis Google Sites, aplikasi scan, barcode, & platform manajemen laboratorium, menunjukkan bahwa digitalisasi bukan sekadar alat bantu teknis, tetapi langkah strategis untuk menciptakan efisiensi, ketertiban, serta peningkatan kualitas layanan praktikum. Kolaborasi antara laboran, guru, dan peserta didik menjadi tulang punggung terbentuknya ekosistem laboratorium yang dinamis serta serta responsif terhadap kebutuhan pembelajaran modern.

Lebih dari perubahan teknis, Inovasi di laboratorium tidak sekadar perubahan teknis, tetapi mencerminkan semangat keterbukaan, ketangguhan, dan profesionalisme. Melalui sistem digital yang transparan dalam inventarisasi, peminjaman, dan pengelolaan bahan, dapat mendorong tumbuhnya budaya kerja tertib, aman, dan akuntabel. Tenaga laboratorium harus terus menerus mengembangkan sistem, merancang SOP, serta menjamin keselamatan menjadi bukti komitmen mereka menghadirkan layanan berkualitas dan berdaya saing. Inovasi juga diarahkan untuk mendukung implementasi pembelajaran mendalam melalui eksperimen kontekstual, eksplorasi ilmiah, dan kolaborasi lintas bidang yang menumbuhkan karakter kritis, kreatif, dan reflektif pada peserta didik.

Mikroskop Digital Menggunakan Handphone dan Barang Bekas
Pengembangan Perangkat Praktikum dalam Optimalisasi Layanan Di Laboratorium Biologi

Majmi Susi Arini S.Pd (SMAN Seribu Bukit)
Kabupaten Gayo Lues, Provinsi Aceh

Pendahuluan

Di era globalisasi pemanfaatan teknologi sudah menjadi sesuatu hal yang wajib dalam semua aspek kehidupan. Selain itu, teknologi informasi dan komunikasi bisa dikatakan sebagai kebutuhan primer. Serta sudah menjadi konsumsi masyarakat umum dari berbagai kalangan dan jenjang usia. Hal ini juga dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan perangkat teknologi elektronik yang diterapkan dalam pembelajaran dikenal dengan istilah E-learning. Oleh karena itu, sistem pembelajaran menggunakan elektronik pun semakin dikembangkan, agar dapat disesuaikan dengan tuntutan zaman yang semakin canggih.

Salah satu cara memanfaatkan teknologi adalah dengan menggunakan handphone. Handphone merupakan perangkat teknologi yang paling praktis dan bisa dibawa kemana saja. Tidak dapat dipungkiri bahwa saat ini hampir semua orang dari berbagai usia memilikinya. Handphone merupakan sebuah alat komunikasi yang bisa dimanfaatkan untuk pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran. Terutama saat pandemi, handphone mulai berkembang menjadi media pembelajaran sederhana, yang wajib dimiliki siswa. Namun tetap dalam pengawasan yang baik dari semua pihak yaitu kotrol orang tua dan juga guru. Namun saat ini masih banyak siswa belum melek teknologi, bgaimana kelebihan handphone ini dapat digunakan dalam dunia praktikum baik di laboratorium maupun diluar laboratorium.

Situasi

SMAN Sribu Bukit Kabupaten Gayo Lues merupakan salah satu sekolah di gayo lues yang menerapkan kurikulum yang mewajibkan peserta didik membuat produk-produk yang akan dihasilkan, sehingga pembelajaran bukan berfokus pada pengetahuan, tetapi memiliki makna yang lebih mendalam. Berbagai projek dilakukan di laboratorium IPA sekolah kami, misalnya “pembuatan kompor berbahan dasar air sebagai bahan pengganti kayu bakar dalam

menyuling minyak sereh wangi", "Pemanfaatan sampah sebagai bahan pembangkit listrik" dan banyak lagi inovesi yang lainnya, dan beberapa projek lain. Projek-projek tersebut dilaksanakan dipagi dan sore hari, karena SMAN Seribu Bukit adalah sekolah boarding school jadi pembuatan projek lebih efisien.

Sebagai tenaga laboran sekolah, saya tentu harus berpikir keras untuk dapat melayani dengan baik memanfaatkan berbagai potensi yang ada. Untuk itu saya mengembangakan prangkat praktikum menggunakan mikroskop digital menggunakan handphone dan barang bekas sebagai inovasi dalam optimalisasi layanan di laboratorium SMAN Seribu Bukit Kabupaten Gayo Lues.

Kemajuan teknologi menjadi salah satu pemicu utama semakin banyaknya inovasi yang diciptakan dalam dunia pendidikan. Salah satunya, saya mengembangkan perangkat praktikum berbasis teknologi dengan pemanfaatan handphone sebagai mikroskop digital, segingga kegiatan pembelajaran tidak hanya bersifat konvensional. Hal tersebut sejalan dengan tema inovasi Pengembangan Mikroskop Digital Menggunakan Handphone dan barang bekas dalam Optimalisasi Layanan di Laboratorium Biologi SMAN Seribu Bukit Kabupaten Gayo Lues, seghingga proses praktikum dapat dilakukan dengan baik, hal ini dapat mempermudah jalannya capaian praktikum yang efisien di laboratorium.

Alasan praktis namun bermanfaat yang membuat sebuah handphone dapat menjadi alat yang dikembangan menjadi prangkat praktikum berupa mikroskop digital Lalu, bagaimana pemanfaatan handphone sebagai prangkat praktikum mikroskop digital tersebut ?. Hampir semua jenis handphone memiliki fitur dan layanan yang cukup memadai untuk membantu proses pengamatan sel tumbuhan syarat utamanya handphone yang memiliki kamera. Adanya camera pada handphone akan mempermudah siswa melakukan praktikum kapan saja dan dimana saja. Handphone juga dapat diunakan sebagai mikroskop digital yang terhubung Khusus pada laptop. Mikroskop digital ini khusus pada praktikum pengamatan sel pada mata pelajaran biologi.

Tantangan

Merealisasikan ide pemanfaatan handphone sebagai mikroskop digital tentu bukan tanpa tantangan. Salah satu kendala utama terletak pada keterbatasan pemahaman teknologi di kalangan siswa maupun sebagian guru. Tidak semua peserta didik memiliki kemampuan yang sama dalam mengoperasikan fitur-fitur canggih pada handphone, terutama yang berkaitan dengan aplikasi atau perangkat tambahan yang mendukung fungsi mikroskop digital. Selain itu, perbedaan spesifikasi perangkat antar siswa juga menjadi hambatan tersendiri. Handphone dengan kamera beresolusi rendah tentu menghasilkan kualitas gambar yang kurang optimal untuk kegiatan pengamatan biologi. Tantangan lain yang muncul adalah keterbatasan fasilitas pendukung di laboratorium, seperti jaringan internet yang stabil atau perangkat tambahan seperti lensa pembesar dan dudukan handphone yang layak.

Di sisi lain, tantangan non-teknis juga menjadi hal yang harus dihadapi, seperti kesiapan sekolah dalam mengintegrasikan inovasi ini ke dalam kurikulum dan sistem pembelajaran. Diperlukan pelatihan bagi guru dan laboran agar mampu membimbing siswa menggunakan mikroskop digital dengan benar dan aman. Aspek pengawasan juga menjadi perhatian penting, agar penggunaan handphone dalam pembelajaran tidak beralih pada aktivitas di luar konteks belajar. Selain itu, dukungan dari pihak sekolah dan ketersediaan anggaran untuk mengembangkan perangkat sederhana dari barang bekas juga menjadi faktor penentu keberhasilan. Dengan demikian, keberhasilan inovasi ini sangat bergantung pada kolaborasi antara siswa, guru, dan pihak sekolah dalam mengatasi hambatan teknis maupun manajerial yang ada.

Aksi Nyata

Pelaksanaan kegiatan praktikum dilakukan berdasarkan proses pembelajaran yang berlaku. Pada pembelajaran daring peserta didik tidak melakukan praktikum, namun dengan berkembangnya teknologi, maka peserta didik dapoat melakukan parktikum di rumah dan sebagiannya lagi akan melakukan praktikum pada pertemuan di laboraorium, mikroskop digital sudah terealiasi semenjak tahun 2019 hingga saat ini, namun tentu ada keterbatasan untuk dapat memenuhi kebutuhan semua siwa.

Berikut langkah-langkah yang saya lakukan untuk mewujudkan inovasi pembuatan mikroskop digital dengan menggunakan handphone dan barang bekas:

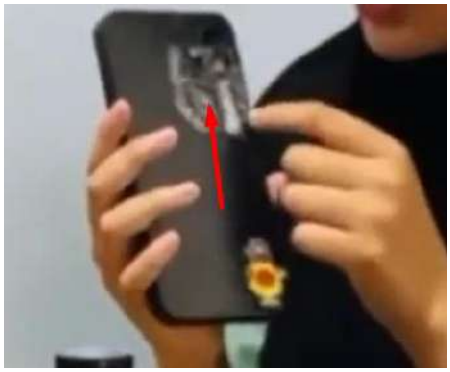
1. Penyiapan alat dan bahan; menyia[kan beberapa alat dan bahan, meliputi:
   a. Handphone,
   b. jepit rambut,
   c. plastik mika,
   d. kertas HVS, dan
   e. senter korek api.

2. Memotong dua botol bekas pakai bagian atasnya, kemudian kertas HVS dibuat bentuk kerucut kemudian diletakkan didalam botol bekas secara vertikal.

3. Meletakkan senter korek api dibagian dalamnya sebagai alternatif pencahayaan.

4. Meletakkan media sel tumbuhan pada potongan pastik mika tetesi aquades.

5. Meletakkan kaca pembesar pada bagian kamera handphone



6. Menghubungkan handphone pada laptop, kemudian melakukan pengamatan sel pada layar laptop/LCD yang sudah terhubungan dengan HP

Hasil dan Dampak

Praktikum dilakukan dengan mikroskop digital memanfaatkan Handphone dan barang bekas adalah inovasi yang sangat baik, meningkatkan daya minat siswa dalam melaksanakan praktikum di laboratorium biologi SMAN seribu bukit kabupaten gayo lues terutama pada laboratorium biologi. Pengembangan perangkat praktikum dilaksakanan untuk meningkatkan capaian praktikum oleh laboran dalam di laboratorium Biologi SMAN Seribu Bukit Kabupaten Gayo Lues.

Pelaksanaan kegiatan praktikum dilakukan berdasarkan dengan proses pembelajaran yang berlaku. Proses pembelajaran di laboratorium IPA yakni biologi, fisika dan kimia akan disesuaikan dengan jadwal yang ditentukan, laboratorium juga digunakan oleh peserta didik yang melakukan projek pembelajaran.

Pemanfaatan handphone ini sangat praktis dan dapat menjadi alternatif prangkat paraktikum dengan mengembangakan mikroskop digital menggunakan handphone sebagai inovasi dalam meningkatkan layanan dalam praktikum di laboratorium biologi SMAN Seribu Bukit Kabupaten gayo Lues. Handphone juga bisa dipakai menjadi prangkat praktikum kapan saja dan dimana saja. Belajar jadi menyenangkan dan laboratorium dapat dimanfaatkan oleh semua guru mata pelajaran biologi baik guru yang ada di SMAN seribu bukit maupun di sekolah lainnya.

Pengembangan Perangkat Praktikum Mikroskop Diggital Menggunakan Handphone dan barang bekas di Laboratorium Biologi SMAN Seribu Bukit memberikan dampak yang baik sebagai berikut:

1. Meningkatkan layanan proses kegiatan praktikum pengamatan sel tumbuhan oleh guru biologi yang berpusat kepada siswa, dengan pengembangan prangkat praktikum berupa mikroskop digital menggunakan handphone.
2. mikroskop digital menggunakan handphone ini memicu daya tarik siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum di laboratorium SMAN Seribu Bukit
3. Membantu guru dalam melakukan praktikum dalam kodisi cuaca apapun 4. Peningkatan layanan praktikum di laboratorium biologi menjadi lebih efisien.

Keberlanjutan Inovasi

Dalam upaya optimalisasi pemanfaatan laboratorium IPA SMAN Seribu Bukit, laboran berivovasi berupa pengembangan perangkat praktikum mikroskop digital menggunakan handphone dalam optimalisasi layanan di laboraorium biologi SMAN seribu bukit, hal ini diharapkan dapat meningkatkan layanan

kegiatan praktikum di laboratorium IPA SMAN Seribu Bukit khususnya mata pelajaran biologi.

Peserta didik SMAN Seribu Bukit sangat atusias mengunakan prangkat pengembangan mikroskop digital ini, mereka juga sudah mengimplementasikan mikroskop digital ini pada kehidupan mereka sehari-hari. Karena alat ini sangat sederhana dan siswa dapat melakukan praktikum kapan saja dan dimana saja. Pengembangan mikroskop digital menggunakan handphone Ini adalah salah satu solusi ketika alat/mikroskop di laboratorium yang belum memadai.

Inovasi sederhana namun berdampak besar seperti pengembangan mikroskop digital menggunakan handphone ini membuktikan bahwa keterbatasan fasilitas bukanlah penghalang untuk berkreasi. Justru dari keterbatasanlah lahir gagasan-gagasan kreatif yang mampu memberikan solusi nyata bagi pembelajaran. Oleh karena itu, diharapkan sekolah-sekolah lain juga berani berinovasi sesuai dengan potensi dan kebutuhan masing-masing. Setiap sekolah memiliki peluang untuk menciptakan terobosan baru yang mempermudah proses belajar, meningkatkan motivasi siswa, serta memperkuat budaya riset dan eksplorasi. Melalui semangat kolaborasi, kreativitas, dan keberanian mencoba hal baru, inovasi pendidikan di Indonesia akan terus tumbuh dan memberikan manfaat luas bagi generasi penerus bangsa.

Pemanfaatan *Google Sites* dan Aplikasi *Scan It To Office* dalam Optimalisasi Pengelolaan Laboratorium IPA

Latifah Rodiallah (SMP Negeri 21 Semarang)
Kota Kabupaten , Provinsi Jawa Tengah

Pendahuluan

Laboratorium merupakan ruangan atau tempat untuk melakukan eksperimen, pembuktian teori maupun tempat melakukan suatu praktikum. Laboratorium memiliki alat dan bahan dengan jenis yang sangat beragam. Alat dan bahan tersebut digunakan untuk menunjang setiap kegiatan yang ada di laboratorium.

Dengana jumlah alat dan bahan yang memiliki begitu banyak jenis, seringkali pengelolaan laboratorium menjadi tidak optimal, maka dari itu laboratorium harus dikelola secara baik dari segi keadaan fisik ataupun dari segi administrasi. Administrasi laboratorium harus dilakukan secara berkala dan terus menerus.

Inventarisasi alat dan bahan laboratorium dinilai sagatlah penting untuk dilakukan, agar dapat mempermudah dalam mencari alat dan bahan ketika akan melakukan praktikum, selain itu petugas juga dapat mengetahui jumlah alat dan bahan, tempat penyimpan, kondisi alat dan bahan serta dapat melakukan identifikasi terhadap alat dan bahan yang baru, Inventarisasi secara manual justru mempersulit dalam pencarian data dan menjadi tidak efektif ketika catatan dan keadaan alat serta bahan sebenarnya tidak sesuai.

Salah satu cara untuk mengoptimalkan kegiatan pengelolaan administrasi laboratorium adalah mendigitalisasikan sistem pengelolaan laboratorium dengan memanfaatkan tools yang telah disediakan oleh google, dimana tools tersebut dapat diakses dengan mudah dan tidak berbayar.

Selain untuk mempermudah kegiataan pengelolaan laboratorium, digitalisasi ini juga bertujuan untuk mempermudah para siswa, para guru IPA dalam melalukan pengajuan peminjaman alat serta permintaan bahan untuk kegiatan praktikum yang akan dilakukan, serta membuat waktu laboran menjadi lebih efisien dalam menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan praktikum.

Situasi

Diera teknologi seperti saat ini sangat menguntungkan dalam proses pekerjaan, dimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk mempermudah pekerjaan yang akan dilakukan. Salah satu tools yang telah disediakan oleh google dan bisa dimanfaatkan secara gratis adalah google sites.

Google site yang saya publikasikan sudah saya buat sejak tahun 2023, dimana selama tahun 2023, sampai tahun 2024 awal google sites ini hanya berfokus pada data inventaris alat dan bahan laboratorium yang mana hal ini bertujuan untuk mempermudah guru-guru IPA untuk mengetahui ketersediaan alat dan bahan laboratorium, sedangkan untuk proses administrasi laboratorium IPA yang lainnya masih dilakukan secara manual. Inventaris yang saya buat adalah inventaris yang menggunakan excel kemudian saya ubah menjadi pdf dan saya upload pada laman google drive kemudian saya masukkan pada laman google sites, dimana hal ini bertujuan untuk mempermudahkan saya sebagai laboran dan guru IPA untuk mengecek ketersediaan alat dan bahan.

Pada tahun 2022 saya masuk ke SMP Negeri 21 Semarang, saya membuat formulir peminjaman alat dan permintaan bahan untuk siswa serta guru, namun dengan situasi seperti ini cukup memakan waktu ketika siswa diwajibkan untuk mengisi formulir peminjaman alat dan permintaan bahan sebelum melakukan kegiatan praktikum, sehingga menurut saya bahwa hal ini menjadi kurang efektif untuk kegiatan praktikum IPA karena jumlah 1 jam pelajaran sangatlah sedikit dan harus terpotong oleh kegiatan pengisian formulir peminjaman alat dan permintaan bahan.

Dengan keadaan yang saya nilai kurang efektif ini, saya mengembangkan laman google sites yang sudah saya publikasikan sebelumnya dengan menambahkan formulir peminjaman alat dan permintaan bahan untuk siswa dan guru IPA menggunakan google form. Sedangakn untuk data inventaris yang awalnya saya buat menggunakan excel biasa saya ubah menggunakan google

spreadsheet, dimana orang lain bisa melihat tetapi hanya saya yang bisa mengisi atapun mengedit data tersebut. Selain menggunakan google spreadsheet, saya menggunakan aplikasi scan it to office.

Aplikasi scan it to office adalah aplikasi yang telah tersedia pada google playstore dan dan dapat dimanfaatkan secara gratis, aplikasi scan it to office memiliki banyak fungsi, salah satu yang saya manfaatkan adalah aplikasi ini saya sinkronkan ke google spreadsheet yang berisi data inventaris alat dan bahan laboratorium IPA. Dimana penggunaan aplikasi ini lebih fleksibel karena penginputan data barang masuk tidak harus menggunakan laptop atau computer melainkan dapat dilakukan penginputan melalui Handphone sehingga penginputan data menjadi lebih mudah dan efektif.

Tantangan

Tantangan yang dihadapi adalah :

1. Merubah sistem peminjaman alat dan permintaan bahan dari manual menjadi online.
2. Menjelaskan kepada guru bahwa yang akan memasuki usia purnatugas, bahwa harus mengajukan formulir peminjaman alat dan permintaan bahan terlebih dahulu sebelum melakukan kegiatan praktikum.
3. Menjelaskan kepada siswa bahwa pengisian formulir peminjaman dilakukan sebelum melakukan praktikum.
4. Mengupdate data inventaris yang harus ditulis dibuku terlebih dahulu kemudian baru dipindahkan ke data excel, sehingga sangat renta untuk lupa.

Dari berbagai kendala- kendala inilah kemudian saya membuat google sites yang saya integrasikan pada beberapa tools yang telah disediakan oleh google, sehingga siswa, guru, maupun saya dapat mengakses apa yang dibutuhkan dengan cepat dan mudah dimanapun dan kapanpun tanpa harus mencari buku, ataupun bertemu secara langsung untuk melakukan peminjaman alat dan permintaan bahan guna persiapan kegiatan praktikum.

Aksi Nyata

Dalam pembuatan google sites ini, sebelum menjadi suatu system yang berisi administrasi yang butuhkan untuk proses pengelolaan laboratorium, ada hal-hal yang harus disiapkan yaitu formulir peminjaman alat dan permintaan bahan siswa serta guru yang dibuat menggunakan google form, kemudian data inventaris dibuat menggunakan google spreadsheet, dan untuk memudahkan proses penginputan alat dan bahan yang masuk, aplikasi scan it to office harus dibuat tampilan sesuai dengan yang diinginkan kemudian dilakukan sinkronisasi antara aplikasi scan it to office dengan google spreadsheet, setelah aplikasi scan it to office dan google spreadsheet sinkron, maka setiap data yang diinput pada aplikasi scan it to office dan dibutuhkan untuk proses inventarisasi akan otomatis muncul pada laman google spreadsheet yang telah dibuat dan disinkronkan.

1. Tampilan google sites yang telah selesai di desain, pada laman ini terdiri dari menu home, struktur organisasi, denah ruang laboratorium, dokumentasi kegiatan praktikum, dan administrasi laboratorium.

Gambar 1. *Scan It to Office*

2. Pada menu administrasi laboratorium terdapat tools yang bisa di pilih oleh siswa maupun guru dalam mengajukan peminjaman alat dan permintaan bahan untuk kegiatan praktikum

Gambar 2. Pilihan menu dalam aplikasi *Scan It to Office*

a. Formulir siswa digunakan oleh siswa untuk mengajukan peminjaman alat dan permintaan bahan untuk kegiatan praktium yang diikuti oleh siswa tersebut, dan formulir ini akan membuat siswa membaca serta mencari tahu alat dan bahan apa saja yang akan mereka gunakan pada kegiatan praktikum yang mereka lakukan.

Gambar 3. Menu formulir peminjaman alat untuk Siswa

b. Formulir guru digunakan guru untuk mengajukan peminjaman alat dan permintaan bahan, dan data ini saya gunakan sebagai dasar untuk mempersiapkan alat dan bahan praktikum, serta mengetahui hari dan pada jam pelajaran keberapa guru akan melakukan kegiatan praktikum.

Gambar 4. Menu formulir peminjaman alat untuk Guru

c. Tools data inventaris berisi tentang data inventaris alat dan bahan laboratorium IPA, terdiri dari jumlah alat dan bahan serta kondisi alat yang dalam keadaan baik maupun rusak, dan dimana alat tersebut berada.

DAFTAR INVENTARIS LABORATORIUM IPA
TAHUN 2024

NO	NAMA BARANG	JUMLAH	KONDISI (BAIK)	KONDISI (RUSAK)	TEMPAT PENYIMPANAN
1	Gelas Ukur 10 ml	8	BAIK		LEMARI 1
2	Gelas ukur 25 ml	9	8 BAIK	1 RUSAK	LEMARI 1
3	Gelas ukur 100 ml	8	BAIK		LEMARI 1
4	Gelas ukur 250 ml	3	2 BAIK	1 RUSAK	LEMARI 1
5	Gelas ukur 1000 ml	1	BAIK		LEMARI 1
6	Gelas ukur dengan bagian seperti pipa	8	BAIK		LEMARI 1
7	Gelas ukur plastik 50 ml	12	BAIK		LEMARI 1
8	Gelas kimia 1000 ml	4	BAIK		LEMARI 1
9	Gelas kimia 600 ml	10	BAIK		LEMARI 1
10	Gelas kimia 250 ml	16	BAIK		LEMARI 1
11	Gelas kimia plasti 250 ml	3	BAIK		LEMARI 1
12	Gelas kimia 100 ml	19	15 BAIK	4 RUSAK	LEMARI 1

Gambar 5. Format Inventarisasi Data Alat dan Bahan

Setelah aplikasi scan it to office sinkoron dengan google spreadsheet yang telah dibuat, penginputan data barang masuk menggunakan aplikasi scan it to office akan langsung otomatis berada pada laman google spreadsheet.

DAFTAR ALAT DAN BAHAN MASUK LABORATORIUM IPA
TAHUN 2024

NO	NAMA ALAT/BAHAN	JUMLAH	KONDISI	TEMPAT PENYIMPANAN	TANGGAL MASUK
1	Aquades	15 L	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
2	Sumbu	20 m	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
3	Spiritus	50 L	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
4	Pipet Tetes	20	Baik	Lemari Penyimpanan	2024-04-15
5	Lampu Bohlam	20	Baik	Lemari penyimpanan	2024-04-15
6	HCl	1 L	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
7	Eosin	25 gr	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
8	Vaseline	500 gr	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15

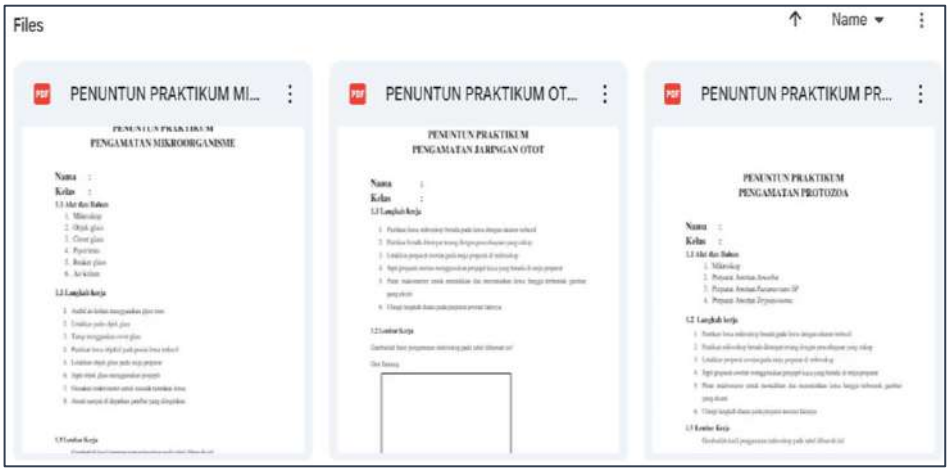
Gambar 6. Data Alat dan Bahan pada *Spreadsheet*

DAFTAR ALAT DAN BAHAN MASUK LABORATORIUM IPA
TAHUN 2024

NO	NAMA ALAT/BAHAN	JUMLAH	KONDISI	TEMPAT PENYIMPANAN	TANGGAL MASUK
1	Aquades	15 L	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
2	Sumbu	20 m	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
3	Spiritus	50 L	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
4	Pipet Tetes	20	Baik	Lemari Penyimpanan	2024-04-15
5	Lampu Bohlam	20	Baik	Lemari penyimpanan	2024-04-15
6	HCl	1 L	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
7	Eosin	25 gr	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
8	Vaseline	500 gr	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15
9	Asam Sulfat	1 L	Baik	Lemari Bahan	2024-04-15

Gambar 7. Data Alat dan Bahan yang masuk di Lab

d. Tools penuntun praktikum, berisi penuntun atau langkah -langkah praktikum serta lembar kerja siswa yang akan digunakan oleh siswa untuk melakukan kegiatan praktikum. Pada Tools ini terdepat bebrapa penuntun praktikum, siswa akan memilih dan mendownload sesuai dengan materi apa yang akan menjadi kegiatan praktikum.



Gambar 8. Menu Panduan Praktikum di Aplikasi

Hasil dan Dampak

Dari upaya-upaya melakukan perubahan manajemen laboratorium, yang semula menggunakan cara manual kemudian beralih menggunakan cara digital serta dapat di akses dimanapun dan kapanpun, dari rentan waktu awal saya mempublikasikan laman google sites ini sampai pada bulan September

Para guru IPA dan siswa SMP Negeri 21 Semarang merasa terbantu akan adanya laman google sites ini, karena dinilai memudahkan ketika akan melakukan peminjaman alat dan permintaan bahan untuk kegiatan praktikum. Saya sendiri selaku laboran juga merasa google sites dan aplikasi scan it to office ini sangat membantu dalam proses pekerjaan saya, diamana saya dapat menginput alat dan bahan yang masuk dengan lebih mudah dan cepat serta dapat saya lakukan secara real time dan keamanan dari data ini juga bisa terjamin.

Dampak dari penggunaan google sites ini tidak dirasakan oleh semua warga sekolah, namun penggunaan google sites ini berdampak terhadap saya selaku laboran, koordinator laboratorium IPA, para siswa, serta para guru IPA. Dimana goole sites ini mempermudah pengecekan ketersediaan alat dan bahan, formulir peminjaman alat dan permintaan bahan, serta penginputan data alat dan bahan yang masuk, selain itu ada beberapa keuntungan dari penggunaan google sites dan aplikassi scan it to office ini, seperti :

1. Mengetahui jumlah pasti alat yang dalam keadaan baik dan rusak
2. Mempermudah pengerjaan laporan
3. Lebih mudah mengontrol alat ketika digunakan oleh siswa yang melakukan praktikum
4. Membuat siswa menjadi lebih bertanggung jawab atas alat-alat yang mereka pinjam
5. Tidak membutuhkan anggaran dalam pengerjaannya
6. Penginputan data yang dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien

Upaya digitalisasi pengelolaan laboratorium IPA di SMP Negeri 21 Semarang dengan penggunaan google sites ini, memberikan dampak kemudahan yang dirasakan oleh para siswa, guru, maupun saya sendiri. Digitalisasi seperti ini juga patut untuk dikembangkan disetiap laboratorium-laboratorium, sehingga pengembangan tidak hanya berfokus pada bidang riset ataupun penelitian tetapi juga pada pengembangan inovasi layanan manajemen laboratorium.

Keberlanjutan Inovasi

Pada penggunaan google sites sebagai wadah pengeolaan manajemen laboratorium IPA di SMP Negeri 21 Semarang ini, masih terdapat banyak kekurangan serta mungkin juga sudah banyak sekolah-sekolah yang

melakukan inovasi dan pengembangan menggunakan google sites sebagai wadah digitalisasi, dimana google sites ini mudah untuk di akses, mudah di desain dan tidak berbayar.

https://sites.google.com/view/lab-ipa-smp-21semarang

Kedepannya penggunaan google sites sebagai wadah pengelolaan manajemen laboratorium IPA SMP Negeri 21 semarang ini, akan terus dikembangkan dan menambahkan tools – tools yang sesuai dengan manajemen laboratorium, diharapkan dengan adanya google sites dan aplikasi scan it to office ini akan menginspirasi banyak orang untuk menggunakan serta mengembangka atau berinovasi menggunakan aplikasi yang telah tersedia.

SIMALAB (Sistem Informasi Manajemen Laboratorium) Berbasis Google Site

Adian Purwo Nugroho, S.ST. (SMA Negeri 1 Sleman)
Kabupaten Sleman, Provinsi D.I YOGYAKARTA

Pendahuluan

SMAN 1 Sleman merupakan pendidikan formal dengan jenjang Sekolah Menengah Atas di bawah naungan Balai Pendidikan Menengah Kabupaten Sleman, Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga Daerah Istimewa Yogyakarta yang berlokasi di Jalan Magelang Km.14 Medari Caturharjo Sleman. SMAN 1 Sleman memiliki tiga laboratorium IPA dan tiga laboratorium komputer. Laboratorium IPA terdiri dari Laboratorium Fisika, Laboratorium Kimia, dan Laboratorium Biologi, serta tiga Laboratorium Komputer terdiri dari Laboratorium TIK, Laboratorium Multimedia dan Laboratorium Bahasa.

Laboratorium adalah suatu tempat yang dirancang khusus untuk melakukan penelitian ilmiah, percobaan, pengukuran, atau pelatihan ilmiah. Di dalam laboratorium, terdapat berbagai peralatan dan fasilitas yang mendukung kegiatan kegiatan tersebut.

Fungsi utama laboratorium antara lain sebagai tempat penelitian atau melakukan eksperimen untuk menemukan fakta baru, mengembangkan teori, atau memecahkan masalah. Sebagai tempat praktikum bagi siswa sehingga dapat belajar secara langsung dan melakukan pengujian terhadap sampel untuk memastikan kualitas atau keamanan suatu produk serta melakukan kalibrasi alat-alat ukur agar hasil pengukuran akurat.

Pengelolaan laboratorium merupakan tugas yang kompleks dan membutuhkan perhatian yang cermat. Ini melibatkan berbagai aspek, mulai dari pengelolaan peralatan, bahan kimia, hingga jadwal penggunaan. Tujuan utama dari pengelolaan laboratorium adalah untuk memastikan keamanan, efisiensi, dan

keberlangsungan kegiatan penelitian atau pembelajaran yang dilakukan di dalamnya

Situasi

Laboratorium SMAN 1 Sleman, data inventaris peralatan selama ini masih dalam bentuk excel dan satu software peminjaman alat, kartu inventaris ruangan, buku catatan pengelolaan laboratorium serta pengelolaan barang habis pakai di laboratorium masih menggunakan pencatatan manual. Laboratorium, seringkali menghadapi tantangan dalam mengelola data, jadwal penggunaan, dan inventaris. Sistem manual seringkali tidak efisien, rentan terhadap kesalahan, dan sulit diakses oleh banyak pengguna.

Tuntutan kurikulum saat ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Laboratorium sebagai fasilitas praktikum memiliki peran yang sangat krusial dalam mendukung implementasi kurikulum ini. Peran penting laboratorium dalam konteks Pembelajaran Aktif dan berpusat pada Siswa antara lain dengan Praktikum langsung memungkinkan siswa untuk melakukan eksperimen secara langsung, sehingga mereka dapat belajar melalui pengalaman nyata. Pengembangan keterampilan penting seperti observasi, analisis data, pemecahan masalah dan fleksibilitas dalam pembelajaran. Laboratorium dapat menjadi ruang yang memungkinkan siswa mengeksplorasi minat dan bakat siswa secara lebih mendalam. Sehingga diperlukan ketepatan dan kecepatan informasi data peralatan maupun dalam penyiapan peralatan yang digunakan untuk praktikum yang praktis dan mudah di akses dari mana saja tanpa mengganggu layanan.

Berdasarkan situasi di atas, inovasi perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan atau dampak yang mungkin dapat terjadi, yaitu ketidaksesuaian antara data inventaris dan peralatan yang tersedia di laboratorium akan menghambat kegiatan praktikum dan kegiatan laboratorium yang menghambat penentuan keputusan pihak yang berwenang untuk mengajukan pengadaan alat baru, penyimpanan peralatan laboratorium yang belum baik akan mengurangi kerapian. Data bahan habis pakai yang harus di cek secara manual dari buku habis pakai menyebabkan lambatnya pencarian informasi jumlah peralatan yang terupdate.

Diharapkan melalui inovasi ini dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akurasi dalam pengelolaan laboratorium sekolah. Dengan menerapkan sistem informasi, berbagai aspek pengelolaan laboratorium dapat dioptimalkan, mulai dari pengelolaan inventaris, penjadwalan penggunaan, hingga pelaporan kegiatan.

Tantangan

Optimalisasi sistem informasi manajamen laboratorium (SIMALAB) berbasis google site untuk mendukung pengelolaan Laboratorium dalam penginventarisasian penggunaan laboratorium, alat dan bahan ini memiliki beberapa tantangan secara umum mencakup kompleksitas data yaitu data laboratorium sangat beragam dan kompleks, mulai dari inventaris alat, kalibrasi, pemeliharaan, hingga data eksperimen. Integrasi dengan Sistem Lain idealnya Sistem informasi laboratorium harus terintegrasi dengan sistem lain seperti E-Learning, sistem inventaris atau sistem informasi peminjaman peralatan. Integrasi ini seringkali membutuhkan pengembangan yang kompleks. Data laboratorium seringkali bersifat sensitif dan perlu dilindungi dari akses yang tidak sah. Google Sites, meski menawarkan beberapa fitur keamanan, mungkin tidak cukup untuk memenuhi semua persyaratan keamanan data laboratorium. Seiring dengan pertumbuhan laboratorium, kebutuhan akan sistem informasi juga akan meningkat. Sistem harus mampu mengakomodasi peningkatan jumlah pengguna, data, dan fitur. Sistem informasi membutuhkan pemeliharaan berkelanjutan, termasuk pembaruan data, perbaikan bug, dan penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan.

Tantangan Khusus dalam Optimalisasi sistem informasi manajamen laboratorium (SIMALAB) berbasis google site dengan akun email adalah kemampuan kustomisasinya terbatas dibandingkan dengan platform pengembangan web yang lebih lengkap. Ini bisa menjadi kendala jika Anda membutuhkan fitur-fitur yang sangat spesifik. Untuk data dalam jumlah besar atau penggunaan intensif, performa Google Sites mungkin tidak seoptimal platform yang dirancang khusus untuk aplikasi bisnis. Sistem sangat bergantung pada layanan Google. Perubahan kebijakan atau gangguan layanan Google dapat berdampak pada sistem.

Aksi Nyata

Aksi praktik baik Optimalisasi sistem informasi manajemen laboratorium (SIMALAB) berbasis google site dengan akun email antara lain

1. Perencanaan yang Matang
   a. Identifikasi Kebutuhan:
      - Menentukan fitur-fitur apa saja yang ingin dimasukkan dalam SIMALAB, misalnya modul inventaris, inventarisasi alat dan bahan habis pakai, penjadwalan penggunaan, dan pelaporan.
      - Melibatkan guru, laboran, dan siswa dalam menentukan kebutuhan agar SIMALAB sesuai dengan kebutuhan pengguna.
   b. Desain Struktur:
      - Membuat rancangan tampilan yang sederhana, intuitif, dan mudah digunakan.
      - Menggunakan template Google Site yang sesuai atau kustomisasi sendiri.

   c. Data yang Dikelola:
      - Menentukan jenis data apa saja yang akan dikelola, seperti data alat, bahan, pengguna, jadwal penggunaan, dan laporan.
      - Merencanakan struktur data yang jelas dan logis.
2. Penggunaan Akun email
   a. Login:
      - Sistem Informasi Manajemen Laboratorium berbasis google site menggunakan akun email dalam pembuatannya dikarenakan dalam pengembangannya semua stake holder disekolah mempunyai akun tersebut.
      - Pengguna yang akan terlibat dalam pengelolaan SIMALAB memiliki akun email.
   b. Pengaturan Hak Akses:
      - Mengatur hak akses setiap pengguna sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya
      - Administrator memiliki akses penuh, sedangkan pengguna biasa hanya memiliki akses untuk melihat data tertentu.

3. Penggunaan Google Site

   Google Sites adalah platform online gratis yang memungkinkan membuat situs web sederhana tanpa memerlukan keahlian teknis. Dengan Google Sites, dapat dengan mudah membuat situs web untuk berbagai tujuan, seperti blog pribadi, situs web bisnis, portofolio online, atau situs web sekolah.

   Berikut adalah beberapa fitur utama Google Sites:

   a. Template yang mudah digunakan: Google Sites menyediakan berbagai template yang dapat dipilih untuk memulai membuat situs web.
   b. Editor drag-and-drop: Dapat menambahkan konten ke situs web dengan mudah menggunakan editor drag-and-drop.
   c. Integrasi dengan Google Drive: Dapat menambahkan dokumen, spreadsheet, dan presentasi dari Google Drive ke situs web.
   d. Kustomisasi tampilan: Dapat menyesuaikan tampilan situs web dengan berbagai pilihan tema dan font.
   e. Akses dan kolaborasi: Dapat mengundang orang lain untuk mengedit dan mengelola situs web.

4. Pembuatan Halaman Utama
   a. Tampilan yang Menarik artinya desain halaman utama yang menarik dan informatif, dengan menampilkan informasi terbaru tentang laboratorium, jadwal penggunaan, atau pengumuman.
   b. Navigasi yang Mudah artinya Menu navigasi yang jelas dan mudah dipahami untuk memudahkan pengguna berpindah antar halaman.

5. Pembuatan Halaman Fitur
   a. Pembuatan Modul Profil meliputi Sambutan Kepala Sekolah, Struktur Organisasi Laboratorium dan Prestasi yang dimiliki oleh pengelola laboratorium.
   b. Pembuatan Modul Laboratorium meliputi sepintas kilas semua laboratorium Laboratorium Biologi, Fisika, Kimia, Multimedia, Bahasa dan TIK serta fasilitas didalamnya
      - Pembuatan modul ruang yang didalamnya terdapat jadwal penggunaan ruang, tata tertib, peminjaman ruang dan jurnal penggunaan ruang laboratorium.

- Pembuatan modul alat dan bahan meliputi inventaris alat, peminjaman peralatan yang terintegrasi dengan peminjaman barang, usulan kebutuhan dan laporan.
- Pembuatan modul fitur terdiri dari info, buku dan majalah serta pembelajaran.

6. Integrasi dengan sistem informasi yang sudah ada
   a. Integrasi dengan Sistem Informasi Peminjaman Alat
   b. Integrasi dengan E-Learning
7. Pengujian dan Perbaikan
   a. Uji Coba:
      - Uji coba secara menyeluruh untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik.
      - Melibatkan laboran lain untuk memberikan masukan.
   b. Perbaikan:
      Melakukan perbaikan dan penyesuaian berdasarkan penggunaan dan masukan pengguna.
8. Pelatihan Pengguna
   a. Penyuluhan:
      - Mengadakan pelatihan bagi semua pengguna SIMALAB agar mereka dapat menggunakan sistem dengan baik.
      - Menggunakan materi yang mudah dipahami dan contoh-contoh yang relevan.
   b. Membuat dokumentasi yang lengkap tentang cara penggunaan SIMALAB.
9. Pemeliharaan dan Pengembangan
   a. Memastikan data dalam SIMALAB selalu diperbarui secara berkala.
   b. Untuk segera memperbaiki bug atau kesalahan yang ditemukan.
   c. Menambahkan fitur-fitur baru sesuai dengan kebutuhan yang berkembang.
10. Kolaborasi dengan mengajak guru, laboran, dan siswa untuk berkolaborasi dalam pengembangan dan penggunaan SIMALAB.
11. Melakukan backup data secara berkala untuk menghindari kehilangan data penting.

Hasil dan Dampak

Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (SIMALAB) menggunakan Google Sites dengan akun email merupakan langkah yang sangat baik dalam mengoptimalkan pengelolaan laboratorium. Berikut adalah beberapa refleksi yang dapat dipertimbangkan setelah proses pembuatan dan implementasi:

1. Kemudahan Penggunaan: Google Sites menawarkan antarmuka yang user friendly, sehingga memudahkan dalam pembuatan dan pengelolaan konten, bahkan bagi pengguna yang tidak memiliki keahlian teknis yang tinggi.
2. Integrasi dengan Layanan Google: Integrasi dengan layanan Google lainnya seperti Google Drive, Google Form, dan Google Calendar memudahkan dalam pengelolaan data dan otomatisasi tugas.
3. Aksesibilitas: Akun email memberikan akses mudah bagi siswa, guru, dan staf sekolah untuk mengakses informasi laboratorium.
4. Biaya Efektif: Penggunaan Google Sites dan akun email umumnya gratis, sehingga mengurangi biaya pengembangan dan pemeliharaan sistem.
5. Fleksibilitas: Google Sites memungkinkan penyesuaian tampilan dan fitur sesuai dengan kebutuhan laboratorium.

Keberlanjutan Inovasi

Keberlanjutan inovasi merupakan kunci agar hasil pengembangan yang telah dilakukan tidak berhenti pada tahap implementasi awal saja. Dalam prosesnya, setiap inovasi tentu memiliki tantangan yang perlu terus dievaluasi dan disempurnakan agar dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan, seperti halnya pada pengelolaan website berbasis Google Sites yang digunakan sebagai sarana informasi dan administrasi sekolah.. Beberapa hambatan yang harus terus diperbaiki:

1. Keterbatasan Fitur: Meskipun fleksibel, Google Sites mungkin memiliki keterbatasan fitur dibandingkan dengan platform pengembangan website lainnya, terutama untuk fitur-fitur yang lebih kompleks.
2. Ketergantungan pada Koneksi Internet: Ketergantungan pada koneksi internet dapat menjadi kendala jika terjadi gangguan jaringan.

3. Keamanan Data: Meskipun Google menyediakan fitur keamanan, namun tetap perlu diperhatikan aspek keamanan data, terutama untuk data-data sensitif seperti inventaris peralatan.
4. Pemeliharaan: Website perlu diperbarui secara berkala untuk menjaga informasi tetap akurat dan relevan.

Dengan semangat perbaikan berkelanjutan, hambatan yang muncul bukanlah penghalang, melainkan peluang untuk belajar dan berinovasi lebih baik. Setiap sekolah diharapkan dapat mengambil inspirasi dari praktik ini untuk menciptakan inovasi sesuai kebutuhan dan karakteristiknya masing-masing. Melalui kolaborasi, kreativitas, dan pemanfaatan teknologi yang tepat, sekolah-sekolah di Indonesia dapat bersama-sama membangun ekosistem pendidikan yang adaptif, modern, dan berorientasi pada kemajuan.

Aplikasi Laboratorium berbasis My Sulas (Sistem Urusan Laboratorium Sekolah)

Erma Hakim Setyawan, S.SI, M.T. (SMA Negeri 1 Porong)
Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur

Pendahuluan

Laboratorium sekolah memiliki peran penting dalam menunjang proses pembelajaran yang bermakna, terutama dalam bidang sains dan teknologi. Di dalam laboratorium, peserta didik tidak hanya belajar memahami teori, tetapi juga mengasah keterampilan praktis, berpikir kritis, dan kemampuan memecahkan masalah. Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi, laboratorium sekolah dituntut untuk beradaptasi agar mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan era digital. Pengelolaan laboratorium yang baik tidak hanya mencakup ketersediaan alat dan bahan, tetapi juga sistem administrasi dan dokumentasi yang tertib, transparan, serta mudah diakses oleh semua pihak yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Namun, dalam praktiknya, banyak sekolah masih menghadapi kendala dalam pengelolaan laboratorium, seperti keterbatasan anggaran, infrastruktur yang belum memadai, dan belum adanya sistem administrasi yang terintegrasi. Kondisi inilah yang mendorong munculnya inovasi dari tenaga laboran di SMA Negeri 1 Porong, Sidoarjo, untuk menciptakan solusi berbasis teknologi sederhana namun fungsional. Melalui aplikasi *My Sulas* (Sistem Urusan Laboratorium Sekolah), pengelolaan laboratorium menjadi lebih teratur, efisien, dan dapat diakses secara digital. Inovasi ini tidak hanya membantu kelancaran administrasi, tetapi juga menjadi langkah awal menuju transformasi laboratorium berbasis IT yang mendukung pembelajaran yang berkualitas dan era digitalisasi pendidikan.

Situasi

Saya bekerja sebagai laboran di SMA Negeri 1 Porong, Sidoarjo sejak 2009. Sekolah saya memiliki 3 laboratorium, yakni laboratorium Fisika, Kimia-Biologi dan Komputer. Bagi saya laboratorium sekolah merupakan fasilitas penting yang berfungsi sebagai ruang praktis bagi siswa untuk menerapkan teori yang

mereka pelajari di dalam kelas. Dengan adanya laboratorium, siswa dapat melakukan eksperimen, penelitian, dan proyek-proyek yang mendukung pembelajaran aktif dan inovatif. Selain sebagai tempat untuk melakukan praktik dan eksperimen, laboratorium juga berperan dalam meningkatkan keterampilan analitis dan kritis siswa. Melalui laboratorium, siswa dapat mengembangkan kemampuan kerja sama, komunikasi, dan pemecahan masalah yang sangat dibutuhkan di era globalisasi dan digitalisasi saat ini. Laboratorium yang dilengkapi dengan teknologi informasi juga memungkinkan siswa untuk mengakses sumber belajar yang lebih luas, termasuk simulasi, perangkat lunak analisis, dan aplikasi edukatif.

Seiring dengan perkembangan teknologi, laboratorium sekolah saya juga mengalami transformasi yang signifikan. Saat ini, sekolah saya mulai mengintegrasikan teknologi dalam operasional laboratorium. Penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak modern, seperti komputer, proyektor, dan alat ukur digital.. kedepannya, diharapkan laboratorium sekolah saya akan semakin mengadopsi konsep laboratorium berbasis IT yang memanfaatkan big data, Internet of Things (IoT), dan kecerdasan buatan (AI) untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif.

Melihat tuntutan teknologi tersebut, saya berusaha untuk belajar secara otodidak dan diskusi dengan teman IT untuk membuat perangkat lunak aplikasi tanpa bayar guna memudahkan pengadministrasian laboratorium sekolah saya, aplikasi tersebut saya beri nama my sulas (sistem urusan laboratorium sekolah).

Tantangan

Saya menghadapi berbagai permasalahan dalam pengembangan laboratorium sekolah . Salah satu tantangan utama adalah kurangnya infrastruktur yang memadai dan dukungan anggaran untuk pembaruan teknologi. Selain itu, tidak semua tenaga pendidik memiliki keterampilan yang memadai untuk memanfaatkan teknologi dengan efektif. Permasalahan administrasi laboratorium juga sering kali menjadi hambatan, seperti kurangnya pengelolaan laboratorium yang sistematis, data inventaris yang tidak terupdate, sulitnya koordinasi antara guru dan staf laboratorium dan motivasi

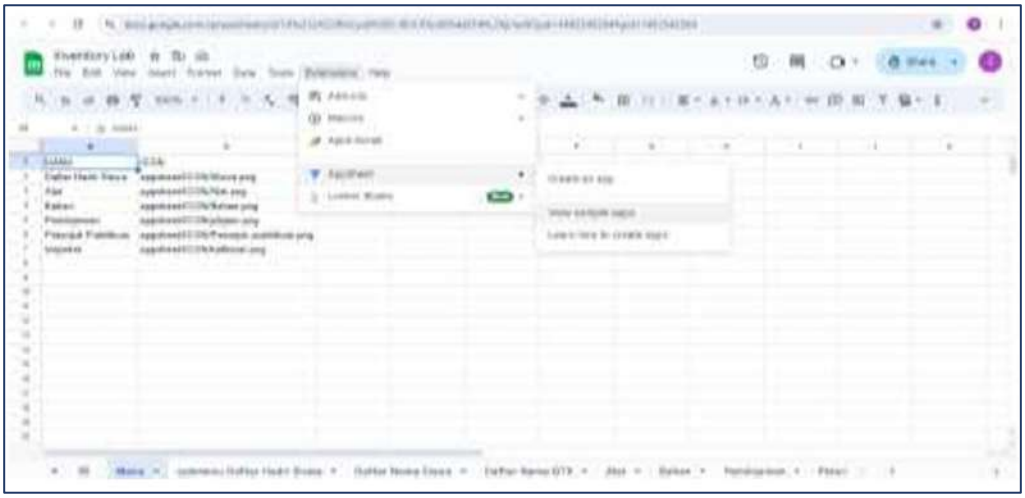
guru untuk praktikum sangat rendah. Oleh karena itu, tantangan tersebut sangat menggelitik dan memotivasi saya belajar dan membuat aplikasi tanpa bayar dengan memanfaatkan akun google sheets dan akun email guru.

Aksi

Untuk mengatasi tantangan di atas, saya berdiskusi dengan kepala sekolah dan disepakati untuk membuat aplikasi sistem informasi manajemen pengelolaan laboratorium sekolah. Maka saya buatlah my sulas, yaitu sistem urusan laboratorium sekolah. Aplikasi ini gratis dan terintegrasi dengan akun email guru. Akun email guru ini memiliki keunggulan dan salah satunya memiliki kapasitas penyimpanan sampai dengan 1 TB. berikut langkah-langkah yang saya lakukan:

1. Membuat google sheets

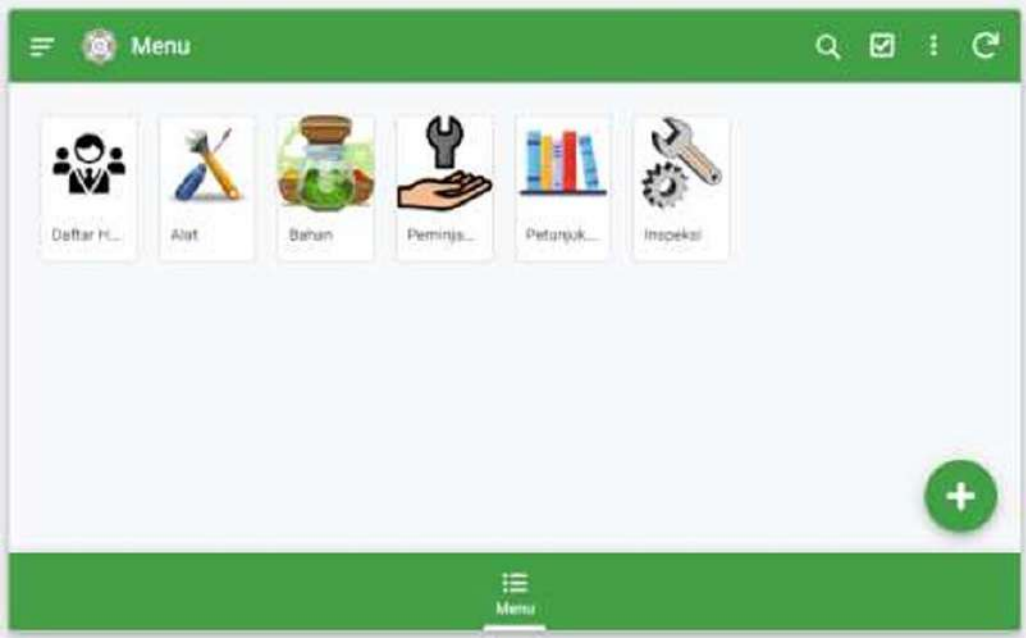
   Google sheets dibuat pada google drive di akun email guru. Pada fitur ini,, saya memasukkan data-data primer berupa tabel-tabel. Data primer tersebut memuat data siswa dan GTK, SOP, Peminjaman, Inspeksi dan jurnal. SOP terdiri dari SOP pemeliharaan, perawatan, kalibrasi, K3L dan Praktikum.



Gambar 1. Menu Google Sheet

2. Mendisain appsheets

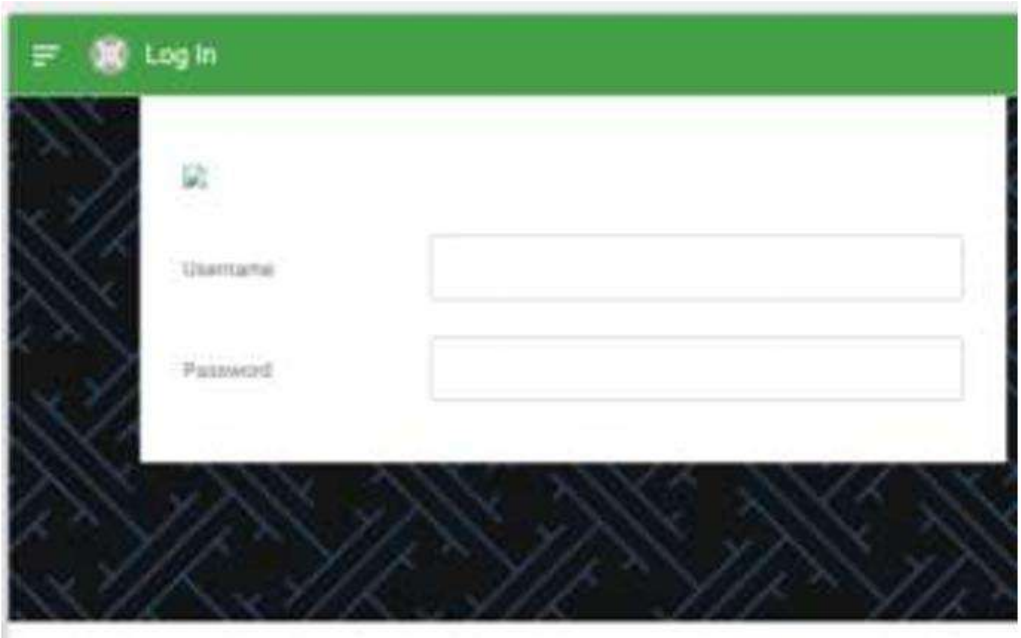
   Setelah semua data primer dimasukkan, langkah selanjutnya mengubah data dalam tabel dalam bentuk aplikasi dengan cara sinkronisasi pada fitur extension appsheets.



Gambar 2. Desain Spreadsheet

3. Mebuat menu login dan logout

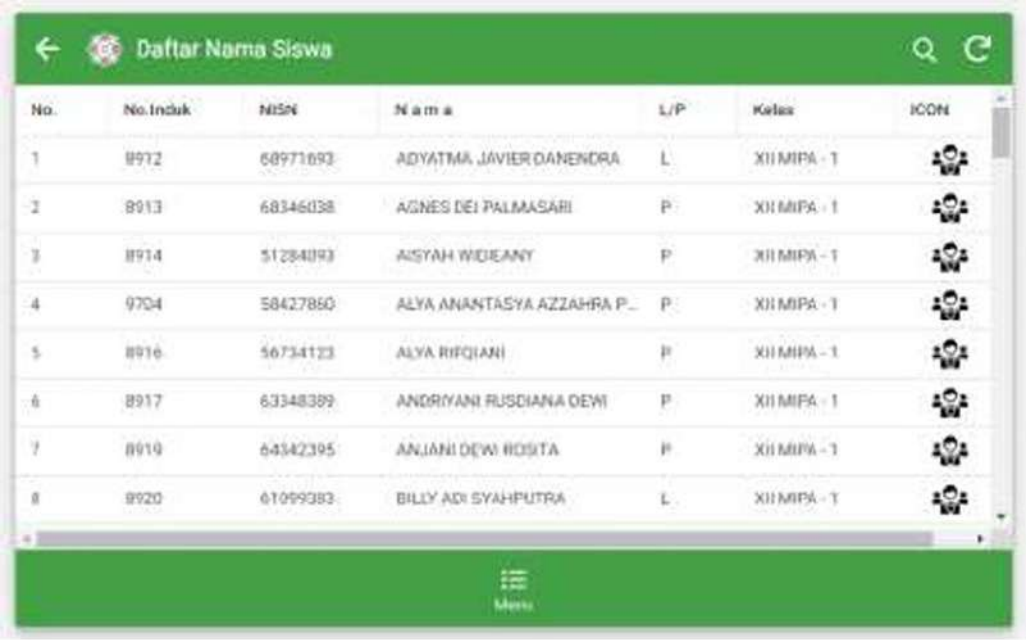
   Agar aplikasi ini memiliki tingkat keamanan. Maka dibuatkan fitur login dan logout. Hanya admin yang memiliki hak akses secara keseluruhan sedangkan GTK dan siswa memiliki hak akses terbatas.



Gambar 3. Menu Login & Logout

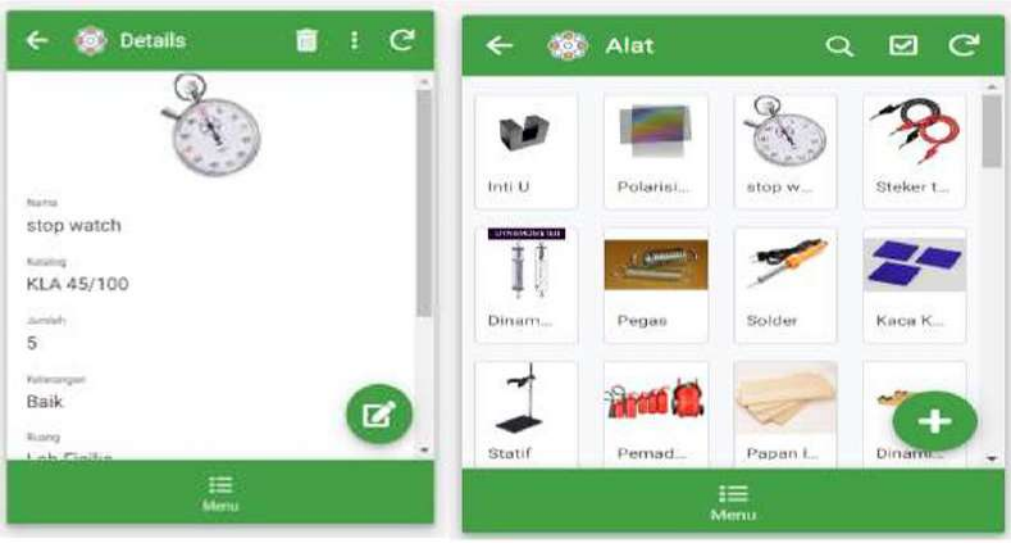
4. Memasukkan data siswa dan GTK

   Selain melalui google sheets, memasukkan data siswa dan GTK bisa melalui aplikasi tetapi yang berhak untuk memasukkan adalah admin. Hal ini dilakukan untuk menghindari nama siswa dan GTK yang bukan berasal dari sekolah saya.



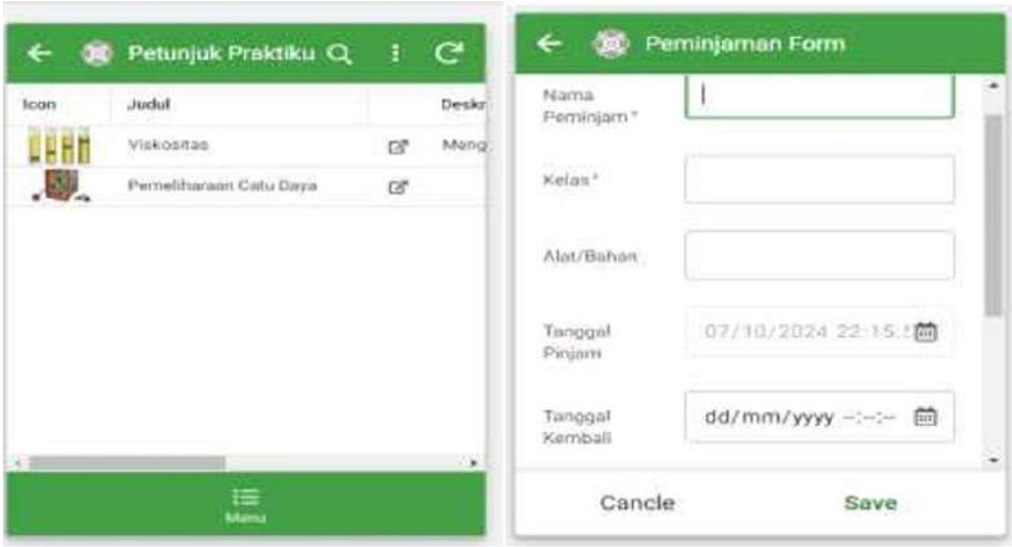
Gambar 4. Menu input Data Siswa

5. Memasukkan data inventaris alat dan Bahan



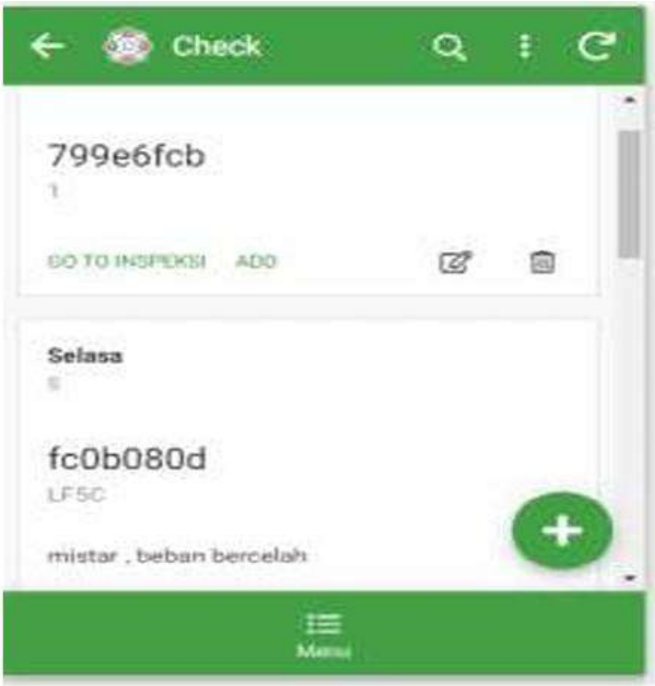
Gambar 5. Menu Alat dan Bahan Praktik

6. Memasukkan SOP Praktikum & Peminjaman Alat



Gambar 6. Menu Pminjaman Alat

7. Inspeksi alat dan bahan, serta Jurnal pemakaian laboratorium



Gambar 7. Menu Inspeksi

Selain membuat aplikasi tersebut, SOP Praktikum yang saya buat juga menjelaskan praktikum dengan alat dan bahan muatan lokal, bahan baku daur ulang, yakni untuk praktikum hukum ohm, viskositas dan resonansil.

Hasil dan Dampak

Penerapan aplikasi ini memberikan hasil yang signifikan bagi civitas akademika di sekolah, antara lain kepala laboratorium, laboran, guru dan siswa. karena dengan menggunakan aplikasi pengembangan laboratorium menggunakan my sulas ini Inventarisasi sangat jelas seperti stok jumlah alat atau bahan, data barang masuk, kartu peminjaman menjadi lebih mudah untuk melakukan penginputan dalam aplikasi ini dan juga sudah ada sistem keamanan yang tidak sembarang orang yang diizinkan bisa mengakses inventaris di laboratorium. Beberapa manfaat lain yang diperoleh dengan penerapan aplikasi ini:

a. Menciptakan tertib administrasi.
b. Menghemat anggaran pengadaan barang atau bahan di laboratorium.
c. Mempercepat menghitung alat atau bahan sesuai keadaan di laboratorium secara benar.
d. Memudahkan dalam pengawasan barang.

Keberlanjutan Inovasi

Langkah-langkah yang dilakukan ini walaupun masih jauh dari kata sempurna diharapkan bisa menjadi inspiratif untuk para laboran-laboran agar terus berinovatif dalam mengembangkan laboratorium disekolahnya bukan hanya tentang penelitian, tetapi dalam manajemen di dalam laboratorium. Dalam aplikasi Inventaris my sulas ini masih banyak kekurangan tetapi untuk di sekolah saya ini baru l inovasi yang dilakukan dan menurut teman guru, laboran sejawat, teknisi dan siswa, mereka merasa terbantu dengan aplikasi ini, dan aplikasi ini masih akan dan bisa dikembangkan lagi karena masih banyak point-point dalam inventaris laboratorium sesuai dengan buku kerja di laboratorium yang masih kurang. Sehingga masih akan terus dikembangkan seiring berjalannya waktu.

Diharapkan dengan aplikasi pengembangan laboratorium dengan my sulas yang sederhana ini bisa menginspirasi dan bisa membuat manajemen laboratorium lebih bagus lagi.

SISI PENILAI;
Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Laboratorium IPA

Farda Yunitia Dewi, S.Pd (SMP Negeri 2 Sungaiselan)
Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung

Pendahuluan

SMP Negeri 2 Sungaiselan adalah lembaga pendidikan formal menengah pertama yang berada di Desa Lampur, Kecamatan Sungaiselan, Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang berada dibawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Untuk menunjang pembelajaran di tingkat sekolah terdapat beberapa fasilitas yang telah ditetapkan pemerintah. Salah satunya adalah Laboratorium IPA. Bagian dari unit tugas Tata Usaha Sekolah yang mengelola Laboratorium IPA adalah Pengelola Laboratorium berdasarkan kualifikasi pendidikan.

Pengelola laboratorium mempunyai tugas melakukan pengelolaan laboratorium IPA baik secara administratif maupun teknis untuk memperlancar pelaksanaan praktikum dan memfasilitasi penggunaan laboratorium dalam proses pembelajaran dari guru ke siswa. Laboratorium IPA jika dimanfaatkan dengan maksimal dapat sangat membantu proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran praktikum yang tentunya berimbas pada implementasi kurikulum sekolah yaitu mengasah keterampilan dasar, komunikasi, kerjasama dan pemecahan masalah pada siswa serta adanya pengalaman belajar yang menyenangkan.

Inventarisasi sangat bermanfaat untuk mempermudah pengecekan, pengontrolan, dan analisis kebutuhan atas alat dan bahan praktikum serta laboran dapat dengan mudah mengetahui posisi dan pengambilan alat. Oleh karena itu, pengelola laboratorium perlu membuat daftar inventaris alat dan bahan laboratorium. Daftar inventaris adalah catatan semua alat dan bahan laboratorium. Daftar inventaris dapat berupa buku catatan dengan tulisan tangan, cetakan komputer, atau dalam bentuk file yang disimpan dalam Flaskdisk ataupun media onine. Daftar inventaris membuat nama dan berbagai atribut alat dan bahan laboratorium. Atribut alat dan bahan laboratorium mencakup keterangan mengenai kode alat, spesifikasi, jumlah, keadaan alat,

tahun pembelian atau penerimaan, merk, nomor/seri/tipe/model, tempat penyimpanan dan sumber dana pembelian atau pengadaan alat.

Kurang optimalnya pengelolaan invetaris dapat mengakibatkan tidak terkontolnya alat dan bahan praktikum di Laboratorium IPA. Tersedianya sistem informasi inventaris laboratorium IPA yang dapat diakses oleh guru, laboran, maupun pihak yang membutuhkan dapat mempermudah pekerjaan guru dan laboran dalam pengawasan dan pengendalian alat dan bahan Laboratorium IPA sehingga laboratorium IPA dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Situasi

Sistem inventarisasi Laboratorium IPA di SMP Negeri 2 Sungaiselan belum dikelola dengan baik. Ketidaksesuaian data inventaris dengan kondisi alat dan bahan yang ada di lemari penyimpanan serta ketiadaan mengenai aturan penempatan dan label yang baik menyebabkan kesulitan pencarian alat dan bahan praktikum. Pelabelan pada alat dan bahan praktikum berupa nama alat, kode alat, tahun pengadaan serta sumber pengadaan. Alat dan bahan yang dilabeli merupakan peralatan dengan kondisi baik setelah diklasifikasi sesuai dengan kondisinya. Alat dan bahan dengan kondisi rusak parah disisihkan untuk kemudian dikondisikan kedalam penyimpanan khusus.

Pada sistem lama pengelolaan laboratorium IPA SMP Negeri 2 Sungaiselan, data inventarisasi alat dan bahan laboratorium IPA masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel sehingga akses serta fitur yang masih terbatas. Dampak lain dari penggunaan Microsoft Excel yaitu laboran sering kesulitan dalam mencari file serta adanya resiko malware yang menyebabnya hilangnya data. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, seharusnya pengelolaan invetaris laboratorium dapat mengikuti perkembangan zaman. Salah satunya menggunakan aplikasi berbasis web yaitu Google Spreadsheets yang dapat digunakan sebagai media penyimpanan sehingga memudahkan laboran dalam pengelolaan invetaris alat dan bahan Laboratorium IPA.

Sebelum melakukan praktikum, guru harus melewati prosedur peminjaman alat dan bahan Laboratorium IPA kepada Laboran. Untuk melewati prosedur tersebut, guru harus memastikan apakah alat dan bahan yang akan dipinjam

tersedia di Laboratorium atau tidak. Jika melihat kondisi SMP Negeri 2 Sungaiselan yang mempunyai luas tanah 12,640 m2 dan jarak yang cukup jauh antara ruangan Laboran dan Guru, akan membutuhkan waktu serta tenaga yang lebih jika guru harus menghubungi Laboran untuk mengetahui daftar invetaris alat dan bahan Laboratorium IPA. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya minat guru IPA dalam pemanfaatan laboratorium IPA dalam proses pembelajaran yaitu praktikum. Dengan mengikuti perkembangan zaman, blog menjadi salah satu situs web yang dapat dimanfaatkan dalam mempermudah penyebaran informasi serta interaksi. Sehingga guru hanya perlu mengakses data inventaris laboratorium menggunakan HP, laptop atau PC lainnya dengan pencarian daring di website.

Tantangan

Setelah melakukan identifikasi melalui refleksi diri serta melakukan wawancara bersama guru IPA di SMP Negeri 2 Sungaiselan, penulis menemukan beberapa tantangan dalam upaya mengoptimalkan pengelolaan inventaris alat dan bahan Laboratorium IPA yaitu : 1) Sistem inventarisasi belum dikelola dengan baik; 2) Data inventaris tidak sesuai dengan kondisi alat dan bahan yang ada di lemari penyimpanan; 3) Tidak adanya penanda informasi mengenai alat dan bahan laboratorium; 4) Media penyimpanan data inventarisasi sulit dicari serta memiliki resiko berupa rusak, hilang atau malware; 5) Guru sulit mengakses informasi data inventaris alat dan bahan Laboratorium IPA.

Untuk menjawab tantangan di atas, maka perlu dikembangkannya Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Laboratorium IPA (SISI PENILAI) di SMP Negeri 2 Sungaiselan yang berguna untuk membantu inventarisasi alat dan bahan agar terhindar dari kerusakan maupun kehilangan, mempermudah perawatan alat dan bahan yang ada di Laboratorium IPA, dan mempermudah bagi guru maupun laboran untuk mengakses informasi yang ada di Laboratorium IPA dengan efektif dan efisien. Hal ini dapat berimbas baik dengan meningkatnya semangat guru IPA dalam memaksimalkan penggunaan serta pemanfaatan laboratorium IPA dengan metode pembelajaran praktikum maupun penelitian. Pemanfaatan fasilitas laboratorium secara maksimal dapat berdampak baik pada pendidikan yaitu dengan meningkatnya minat belajar siswa terutama pada mata pelajaran IPA.

Aksi Nyata

Dari tantangan atau permasalahan yang telah ditemukan, penulis menemukan ide aksi praktik baik yang bisa dilakukan sebagai upaya pemecahan masalah yang telah dirumuskan. Dengan bermodalkan pengetahuan dasar teknologi dan pencarian informasi di internet, penulis memutuskan membuat program layanan laboratorium yaitu membuat Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Laboratorium IPA (SISI PENILAI) di SMP Negeri 2 Sungaiselan. Langkah-langkah yang penulis lakukan untuk mewujudkan program aksi praktik baik yang telah dirancang adalah sebagai berikut :

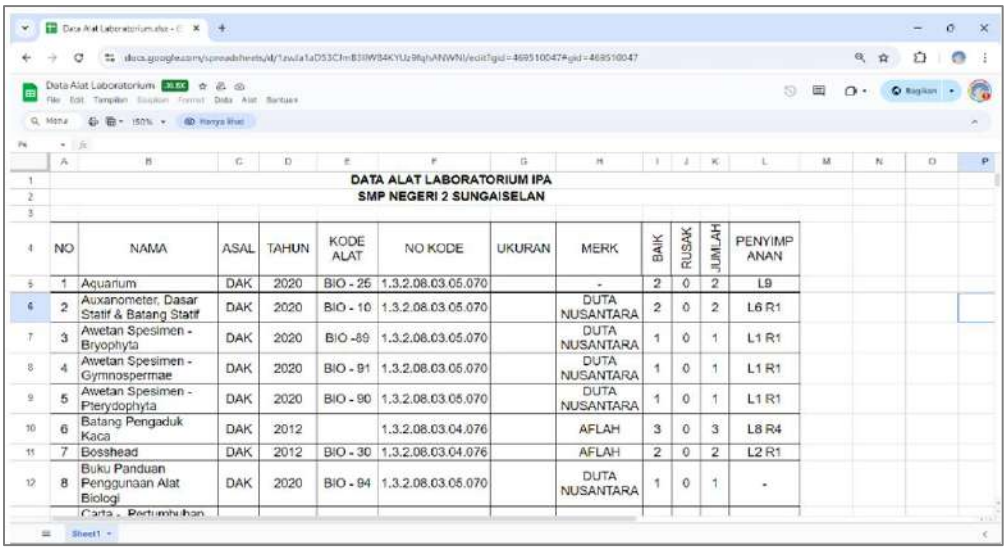
1. Persiapan rancangan inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium. Tim laboratorium berkoordinasi dengan Staf TU pengelola barang mengenai data serah terima alat dan bahan laboratorium
2. Melaksanakan pendataan pada alat dan bahan praktikum.
   a. Mengidentifikasi dan memisahkan peralatan dan bahan praktikum sesuai dengan jenisnya
   b. Mengidentifikasi kondisi kelayakan alat dan bahan praktikum
   c. Mendata alat dan bahan praktikum yang ada di laboratorium dengan membandingkan data yang dimiliki oleh Staf TU pengelola barang
3. Melaksanakan pelabelan pada alat dan bahan praktikum
   a. Membersihkan almari dan rak penyimpanan alat
   b. Membersihkan peralatan dan bahan praktikum
   c. Membuat dan menempelkan label pada alat dan bahan praktikum
   d. Menyimpan alat dan bahan praktikum yang sudah diinventarisasi sesuai dengan jenisnya
4. Mempersiapkan media penyimpanan dengan memanfaatkan Google Spreadsheet serta mengunggah data
   a. Mempersiapkan akun Google Spreadsheet
   b. Mengetik serta mengupload data inventarisasi alat dan bahan pada Google Spreadsheet
5. Mempersiapkan Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Laboratorium IPA (SISI PENILAI) menggunakan blog
   a. Membuat akun blog
   b. Mempersiapkan tampilan dan halaman blog
   c. Mensosialisasikan serta memberi akses blog kepada guru IPA SMP Negeri 2 Sungaiselan

Untuk mengakses blog SISI PENILAI SMP Negeri 2 Sungaiselan, pengguna cukup membuka laman web https://sisipenilai spandass.blogspot.com/ yang dapat diakses oleh umum. Isi dari web tersebut terdiri dari 4 menu yaitu

a. Beranda; berisi galeri foto Laboratorium IPA SMP Negeri 2 Sungaiselan
b. Tentang Lab,; berisi sub menu mengenai Visi Misi dan Tata Tertib Laboratorium IPA SMP Negeri 2 Sungaiselan
c. Data Inventaris; berisi 3 sub menu yaitu data alat, data bahan, dan data barang laboratorium IPA SMP Negeri 2 Sungaiselan. Masing-masing sub menu tersebut berisikan tampilan invetaris yang telah didata di Google Spreadsheets serta terdapat link Google Spreadsheets yang bisa diakses oleh umum.
d. Katalog; 2 sub menu yaitu Katalog Biologi dan Katalog Fisika.

Gambar 1. Contoh Barang di Laboratorium IPA yang telah dibersihkan dan dilabeli

6. Tampilan Data Invetaris Alat Laboratorim IPA SMP Negeri 2 Sungaiselan pada Google Spreadsheet

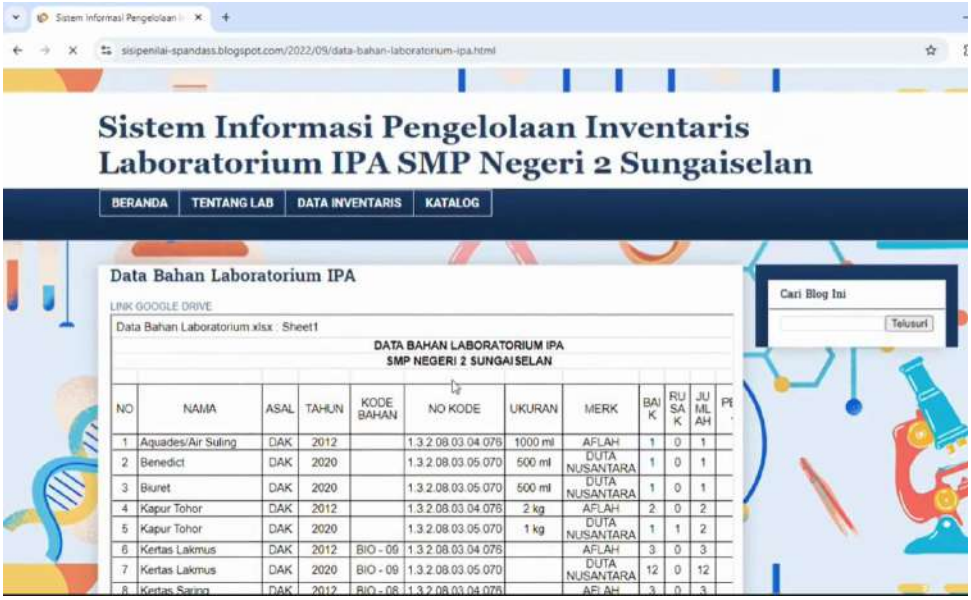


DATA ALAT LABORATORIUM IPA
SMP NEGERI 2 SUNGAISELAN

NO	NAMA	ASAL	TAHUN	KODE ALAT	NO KODE	UKURAN	MERK	BAIK	RUSAK	JUMLAH	PENYIMPANAN
1	Aquarium	DAK	2020	BIO - 26	1.3.2.08.03.05.070		-	2	0	2	L9
2	Auxanometer, Dasar Statif & Batang Statif	DAK	2020	BIO - 10	1.3.2.08.03.05.070		DUTA NUSANTARA	2	0	2	L6 R1
3	Awetan Spesimen - Bryophyta	DAK	2020	BIO -89	1.3.2.08.03.05.070		DUTA NUSANTARA	1	0	1	L1 R1
4	Awetan Spesimen - Gymnospermae	DAK	2020	BIO - 91	1.3.2.08.03.05.070		DUTA NUSANTARA	1	0	1	L1 R1
5	Awetan Spesimen - Pterydophyta	DAK	2020	BIO - 90	1.3.2.08.03.05.070		DUTA NUSANTARA	1	0	1	L1 R1
6	Batang Pengaduk Kaca	DAK	2012		1.3.2.08.03.04.076		AFLAH	3	0	3	L8 R4
7	Bosshead	DAK	2012	BIO - 30	1.3.2.08.03.04.076		AFLAH	2	0	2	L2 R1
8	Buku Panduan Penggunaan Alat Biologi	DAK	2020	BIO - 94	1.3.2.08.03.05.070		DUTA NUSANTARA	1	0	1	-

Gambar 2. Tampilan Data Pada Sub Menu Daftar Inventaris

7. Tampilan Data Invetaris Bahan Laboratorim IPA SMP Negeri 2 Sungaiselan pada Aplikasi



NO	NAMA	ASAL	TAHUN	KODE BAHAN	NO KODE	UKURAN	MERK	BAIK	RUSAK	JUMLAH
1	Aquades/Air Suling	DAK	2012		1.3.2.08.03.04.076	1000 ml	AFLAH	1	0	1
2	Benedict	DAK	2020		1.3.2.08.03.05.070	500 ml	DUTA NUSANTARA	1	0	1
3	Biuret	DAK	2020		1.3.2.08.03.05.070	500 ml	DUTA NUSANTARA	1	0	1
4	Kapur Tohor	DAK	2012		1.3.2.08.03.04.076	2 kg	AFLAH	2	0	2
5	Kapur Tohor	DAK	2020		1.3.2.08.03.05.070	1 kg	DUTA NUSANTARA	1	1	2
6	Kertas Lakmus	DAK	2012	BIO - 09	1.3.2.08.03.04.076		AFLAH	3	0	3
7	Kertas Lakmus	DAK	2020	BIO - 09	1.3.2.08.03.05.070		DUTA NUSANTARA	12	0	12
8	Kertas Saring	DAK	2012	BIO - 08	1.3.2.08.03.04.076		AFLAH	3	0	3

Gambar 3. Sub Menu Data Inventaris di Aplikasi

Hasil dan Dampak

Dari hasil refleksi penggunaan serta pemanfaatan SISI PENILAI oleh laboran, guru IPA, Staf TU pengurus barang, maupun pengguna lainnya melalui wawancara lisan, dapat disimpulkan bahwa SISI PENILAI dapat mempermudah aktivitas yang berhubungan dengan Laboratorium IPA. Pengguna dapat mengakses informasi google drive mengenai nama alat, asal dan tahun pengadaan, kode alat, ukuran, merk, kondisi alat baik maupun rusak, dan lemari penyimpanan alat.

Selama proses melaksanakan tahapan kegiatan praktik baik, penulis menyadari bahwa dalam melaksanakan tugas sebagai pengelola laboratorium harus dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab dimulai dari proses persiapan kegiatan mempersiapkan rancangan inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium, pendataan pada alat dan bahan praktikum, pelabelan pada alat dan bahan praktikum, layanan penyimpanan media inventarisasi dengan memanfaatkan Google Spreadsheets dan Blog serta mengunggah data inventarisasi ke Google Spreadsheets dan Blog serta melakukan sosialisasi dan evaluasi kegiatan, sehingga hal tersebut dapat

meningkatkan kegiatan di laboratorium khususnya praktikum peserta didik. Adapun refleksi dari penerapan aksi praktik baik ini adalah :

1. Laboran
   Mempermudah laboran dalam pengecekan inventaris secara berkala, alat dan bahan praktikum dapat terpantau dengan baik, serta kesesuaiaan pengadaan alat dan bahan praktikum.
2. Guru IPA
   Mengakses informasi mengenai data laboratorium IPA dimana saja dan kapan saja dengan lebih efektif dan efisien waktu sehingga guru dapat memaksimalkan pemanfaatan laboratorium guna kegiatan pembelajaran.
3. Staf TU
   Pengurus Barang Menyesuaian serta mencocokan data laboratorium IPA berupa informasi keadaan barang baik ataupun rusak tanpa perlu ke laboratorium sehingga lebih efisien waktu.
4. Siswa
   Penggunaan serta pemanfaatan Laboratorium IPA dalam proses pembelajaran dapat dilakukan secara maksimal sehingga meningkatnya minat siswa dalam pembelajaran serta meningkatnya kreatifitas dan keterampilan siswa.

Keberlanjutan Inovasi

Aksi praktik baik berupa layanan laboratorium IPA dengan menggunakan program SISI PENILAI yang telah diterapkan di SMP Negeri 2 Sungaiselan telah berhasil meningkatkan pengelolaan inventaris alat dan bahan yang ada di Laboratorium IPA. Dengan adanya pengelolaan data alat dan bahan di laboratorium IPA maka kegiatan di laboratorium menjadi lebih terpantau, akses informasi menjadi lebih mudah, serta pencarian data-data yang dibutuhkan terkait laboratorium juga lebih mudah.

Keberhasilan aksi praktik baik ini menunjukkan betapa pentingnya pembelajaran berbasis praktik dalam meningkatkan minat belajar siswa. Meskipun hasil yang telah dipacai cukup memuaskan, aksi ini masih bisa terus dikembangkan sehingga pengelolaan laboratorium bisa lebih baik lagi.

Inovasi pengelolaan laboratorium melalui *Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Laboratorium IPA (SISI PENILAI)* di SMP Negeri 2 Sungaiselan menjadi langkah nyata dalam menjawab tantangan digitalisasi di dunia pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi sederhana seperti Google Spreadsheets dan blog, pengelolaan data inventaris kini menjadi lebih efektif, efisien, dan transparan. Inovasi ini tidak hanya mempermudah tugas laboran, guru, serta staf tata usaha, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan mutu pembelajaran, terutama dalam kegiatan praktikum yang menjadi ciri khas pembelajaran IPA.

Gambar 4. Tampilan blog SISI PENILAI SMP Negeri 2 Sungaiselan

Keberhasilan penerapan *SISI PENILAI* diharapkan menjadi inspirasi bagi sekolah-sekolah lain untuk berani melakukan inovasi sesuai kebutuhan masing-masing. Dengan kreativitas dan semangat kolaborasi, setiap sekolah dapat menciptakan solusi sederhana namun berdampak besar bagi kemajuan pendidikan. Mari bersama-sama membangun budaya inovatif di lingkungan sekolah agar pengelolaan sarana pendidikan semakin modern, transparan, dan mendukung terciptanya pembelajaran yang aktif, efektif, serta menyenangkan bagi peserta didik.

SMART SCAN:
Inovasi Layanan Laboratorium Sekolah untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran

Tuti Nurhamidah (SMK Negeri 2 Cilaku)
Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat

Pendahuluan

Laboratorium kimia analisis memiliki peran strategis dalam membentuk kompetensi peserta didik di bidang sains, khususnya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah. Melalui kegiatan praktikum, siswa tidak hanya memahami konsep-konsep teori, tetapi juga mampu menerapkannya secara langsung untuk memperoleh hasil yang terukur dan dapat diverifikasi. Namun, keberhasilan kegiatan laboratorium sangat bergantung pada ketepatan metode analisis, ketelitian dalam persiapan sampel, serta kemampuan dalam membaca dan menginterpretasikan data. Keterampilan ini hanya dapat dicapai melalui latihan yang berkelanjutan, pengawasan yang intensif, serta penguasaan alat-alat laboratorium secara benar dan aman.

Di era digitalisasi pendidikan, pengelolaan laboratorium konvensional mulai bertransformasi menuju sistem yang lebih modern dan efisien. Salah satu inovasi yang hadir untuk menjawab tantangan tersebut adalah penerapan Smart Scan Layanan Laboratorium Sekolah. Melalui sistem ini, proses pencatatan inventaris, pengelolaan bahan kimia, serta pelatihan penggunaan alat dapat dilakukan secara digital dan terintegrasi. Inovasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja laboran dan guru, tetapi juga menumbuhkan budaya literasi digital di kalangan siswa. Dengan penerapan *Smart Scan*, laboratorium sekolah berpotensi menjadi ruang belajar yang interaktif, aman, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan di masa depan.

Situasi

Laboratorium kimia analisis merupakan bagian penting dalam kegiatan penelitian dan pengujian, di mana siswa dilatih untuk mengasah kemampuan analitis mereka. Tantangan utama yang sering dihadapi adalah pemilihan metode analisis yang tepat, persiapan sampel yang akurat, serta interpretasi data yang mendalam. Keterampilan ini membutuhkan latihan konsisten dan

pengawasan yang ketat. Selain itu, penguasaan alat-alat kimia, mulai dari alat gelas sederhana hingga instrumen kompleks, sangat krusial. Kesalahan dalam penggunaan alat dapat berakibat fatal, sehingga pemahaman mendalam tentang prinsip kerja dan prosedur penggunaan setiap alat menjadi sangat penting. Latihan rutin dan pengawasan yang ketat dari pengajar merupakan kunci keberhasilan dalam mengoperasikan alat-alat laboratorium dengan benar dan aman.

Tantangan

Implementasi Smart Scan di sekolah tentu saja tidak terlepas dari berbagai tantangan yang harus dihadapi dan diselesaikan tanpa mengganggu layanan. Beberapa tantangan yang dihadapi antara lain:

1. Daya dukung sumber daya sekolah:
   a. Infrastruktur: Fasilitas teknologi sekolah belum memadai.
   b. Sumber Daya Manusia: Guru kurang memiliki keterampilan digital, siswa kurang memahami konsep dan memiliki keterampilan praktikum yang lemah.
   c. Biaya: Biaya pengembangan dan implementasi Smart Scan serta fasilitas laboratorium cukup tinggi. Solusi:
   d. Kerjasama: Libatkan pengembang aplikasi dan pihak eksternal untuk mendukung implementasi.
   e. Pengembangan SDM: Latih guru dan siswa untuk meningkatkan keterampilan digital dan praktikum.
   f. Pendanaan: Cari sumber pendanaan dari berbagai pihak untuk mengatasi keterbatasan biaya.
   g. Inovasi: Gunakan alat bantu pembelajaran yang inovatif dan optimalkan fasilitas yang ada.
2. Implementasi Smart Scan di sekolah dan peningkatan kemampuan siswa dalam praktikum kimia membutuhkan upaya bersama. Tantangan yang ada dapat diatasi dengan solusi yang komprehensif, melibatkan berbagai pihak, dan memanfaatkan teknologi serta sumber daya yang ada.

Aksi Nyata

Berikut ini langkah-langkah implementasi Smart Scan di SMK Negeri 2 Cilaku yang saya lakukan:

1. Proses Pengelolaan Zat Kimia
2. Pemilahan dan Pencatatan
   a. Inventarisasi:
      1) Membuat daftar lengkap semua zat kimia yang ada, termasuk nama, jumlah, tanggal produksi, dan tanggal kadaluarsa.
      2) Memeriksa secara fisik kondisi kemasan, apakah ada kerusakan, kebocoran, atau tanda-tanda lain kerusakan.
   b. Pemilahan; memisahkan zat kimia berdasarkan status:
      1) Masih bagus: Zat kimia yang masih dalam masa berlaku dan kondisinya baik.
      2) Kadaluarsa: Zat kimia yang sudah melewati tanggal kadaluarsa atau kondisinya sudah rusak.
      3) Meragukan: Zat kimia yang kondisinya tidak jelas atau membutuhkan pemeriksaan lebih lanjut.
   c. Pencatatan:
      1) Mencatat hasil pemilahan secara detail dalam sebuah tabel atau spreadsheet.
      2) Menyimpan catatan ini sebagai referensi untuk pengelolaan zat kimia di masa mendatang.

Gambar 1. Inventarisasi, Pemilahan dan Pencatatan Zat Kimia

3. Pemilihan Zat Kimia yang Layak Digunakan
   a. Evaluasi:
      1) Lakukan evaluasi terhadap zat kimia yang masih bagus.
      2) Pertimbangkan faktor-faktor seperti:
         - Tingkat kepentingan zat kimia dalam proses kerja.
         - Jumlah yang tersedia.
         - Potensi bahaya jika digunakan.
   b. Pemilihan:
      1) Pilih zat kimia yang memenuhi kriteria layak digunakan dan aman.
      2) Prioritaskan zat kimia yang sering digunakan atau yang memiliki masa berlaku yang lebih pendek.

Gambar 1. Pemilahan Zat Kimia yang Layak Digunakan

4. Pembuatan Lembar Data Keselamatan Bahan (MSDS)
   a. Pengumpulan Data: Kumpulkan informasi yang diperlukan untuk membuat MSDS, seperti:
      1) Identitas zat kimia.
      2) Sifat fisik dan kimia.
      3) Bahaya kesehatan dan lingkungan.
      4) Tindakan pertolongan pertama.
      5) Prosedur penanganan darurat.
      6) Cara penyimpanan yang aman.
   b. Pembuatan Dokumen:
      1) Buat dokumen MSDS yang lengkap dan mudah dipahami.
      2) Pastikan MSDS memenuhi standar yang berlaku.

c. Penyimpanan:
   1) Simpan salinan MSDS dalam format digital dan cetak.
   2) Unggah MSDS ke Google Drive untuk memudahkan akses dan penyimpanan.

Supelco.

LEMBAR DATA KESELAMATAN

BAGIAN 1: Identitas Bahan dan Perusahaan

1.1 Pengidentifikasi produk

Nama produk : di-Sodium tetraborat untuk analisis (ca. 85% $Na_2B_4O_7$)

No katalog : 106310

Merek : Millipore

No-Indeks : 005-011-00-4

Nomor RGHS : 01-2119490790-32-XXXX

No-CAS : 12267-73-1

1.2 Penggunaan yang relevan dari bahan atau campuran yang diidentifikasi dan penggunaan yang disarankan terhadap

Penggunaan yang teridentifikasi : Reagen untuk analisis

1.3 Rincian penyuplai lembar data keselamatan

Perusahaan : Merck KGaA
Frankfurter Str. 250
D-64271 DARMSTADT

Telepon : +49 (0)6151 72-0
Fax : +49 6151 727760
Alamat email : technicalservice@merckgroup.com

1.4 Nomor telepon darurat

Nomor Telepon Darurat : 001 800 617 9114 (CHEMTREC)

BAGIAN 2: Identifikasi bahaya

2.1 Klasifikasi bahan atau campuran

Klasifikasi menurut Peraturan (EC) No 1272/2008

Toksisitas terhadap reproduksi (Kategori 1B), H360D

Teks pernyataan H penuh yang disebutkan dalam Bagian III, lihat Bagian IX

Gambar 3.
Pembuatan Lembar Keselamatan Bahan

5. Pembuatan Barcode
   a. Desain Barcode:
      1) Gunakan aplikasi Canva untuk mendesain barcode yang menarik dan informatif.
      2) Masukkan informasi penting seperti nama zat kimia, nomor identifikasi, dan tanggal kadaluarsa.
   b. Cetak Barcode:
      1) Cetak barcode dan tempelkan pada wadah zat kimia.
      2) Pastikan barcode mudah dibaca dan tahan lama.

Gambar 4. Proses pembuatan barcode menggunakan aplikasi canva dan penempelan barcode zat kimia

6. Proses Pengelolaan Alat gelas, Alat Non-Gelas dan Alat Instrumen
   a. Tahap Persiapan
      1) Identifikasi Jenis Alat:
         Memisahkan alat-alat menjadi empat kategori utama:
         - Alat gelas (erlenmeyer, labu ukur, pipet, dll.)
         - Alat non-gelas (corong, kaki tiga, kawat kasa, dll.)
         - Alat instrument (pH meter, spektrofotometer, timbangan, dll.)
      2) Pembuatan Daftar Inventaris:
         Membuat daftar inventaris yang lengkap, mencakup:
         - Nama alat
         - Jumlah
         - Kondisi (baik, rusak, perlu perbaikan)
         - Merk dan model
         - Tanggal kalibrasi (jika ada)
      3) Pemilihan Lokasi Penyimpanan; menentukan lokasi penyimpanan yang sesuai untuk masing masing jenis alat, mempertimbangkan faktor keamanan, kebersihan, dan aksesibilitas
   b. Tahap Pemilahan dan Pencatatan
      1) Pemilahan Fisik:
         - Pindahkan alat-alat ke lokasi penyimpanan yang telah ditentukan.
         - Bersihkan alat-alat sebelum disimpan.

2) Pencatatan Detail:
   - Mencatat detail lengkap setiap alat pada daftar inventaris.
   - Menggunakan sistem penomoran atau koding untuk memudahkan identifikasi.

Gambar 5. Proses pengelolaan alat gelas, alat non-gelas dan alat instrumen

3) Pembuatan Label:
   - Membuat label yang berisi nomor inventaris, nama alat dan lokasi penyimpanan
   - Penempelan label pada setiap alat.

c. Tahap Pelatihan
1) Persiapan Materi:
   - Menyusun materi pelatihan yang mencakup fungsi dan cara penggunaan setiap jenis alat, prosedur perawatan dan penyimpanan, dan keselamatan kerja di laboratorium
   - Siapkan alat peraga atau contoh alat yang akan dilatih.
2) Rekaman Video:
   - Melakukan demonstrasi penggunaan alat secara langsung.
   - Merekam video dengan kualitas yang baik, pastikan suara jelas dan gambar stabil.
   - Mengedit video agar lebih menarik dan mudah dipahami.
3) Mengunggah ke Google Drive; mengunggah video ke Google Drive dan atur izin akses bagi siswa.

Gambar 6. Proses persiapan materi, pembuatan video dan pengunggahan video yang telah direkam

d. Tahap Pembuatan Barcode:
   1) Desain Barcode di Canva:
      - Membuat desain barcode yang sederhana dan mudah dibaca.
      - Memasukkan nomor inventaris pada setiap barcode.
      - Menyesuaikan ukuran dan warna barcode dengan label yang akan digunakan.
   2) Cetak Barcode:
      - Mencetak barcode pada kertas label yang tahan air dan panas.
      - Memotong barcode sesuai dengan ukuran label.
   3) Pemasangan Barcode: menempelkan barcode pada alat-alat yang telah diberi label.

Gambar 7. Proses pembuatan barcode menggunakan aplikasi canva

e. Tindaklanjut:
   1) Melaksanakan pelatihan penggunaan canva: bagi anggota lab yang belum familiar dengan canva, sebaiknya diberikan pelatihan singkat tentang cara membuat desain barcode.
   2) Melakukan evaluasi pelatihan: lakukan evaluasi setelah pelatihan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.
   3) Perawatan Berkala: melakukan pemeriksaan dan perawatan alat-alat secara berkala.
   4) Pembaruan daftar inventaris: memperbaharui daftar inventaris secara berkala, terutama jika ada alat yang rusak, hilang, atau ditambahkan. Dengan mengikuti langkah-langkah di atas, diharapkan proses pemilahan, pencatatan, pelatihan, dan pembuatan barcode alat-alat laboratorium dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Hasil dan Dampak

Smart Scan Layanan Laboratorium Sekolah merupakan sebuah inovasi yang menarik. Dengan adanya sistem ini, proses pembelajaran di laboratorium menjadi lebih efisien, efektif, dan terintegrasi dengan teknologi. Berikut adalah beberapa dampak positif yang dapat dirasakan oleh siswa:

1. Peningkatan Keterampilan Analisis Data
   a. Visualisasi Data yang Lebih Baik: Smart Scan memungkinkan data hasil eksperimen disajikan dalam bentuk grafik atau visualisasi lainnya yang lebih mudah dipahami oleh siswa.
   b. Analisis Data yang Lebih Cepat: Proses pengolahan data menjadi lebih cepat dan akurat sehingga siswa dapat lebih fokus pada interpretasi hasil.
   c. Pengembangan Keterampilan Kritis: Siswa dilatih untuk menganalisis data secara kritis, mengidentifikasi pola, dan menarik kesimpulan yang tepat.
2. Peningkatan Keterlibatan dalam Pembelajaran
   a. Pembelajaran Interaktif: Dengan adanya fitur-fitur interaktif pada Smart Scan, siswa dapat lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

b. Peningkatan Motivasi: Adanya visualisasi yang menarik dan hasil yang cepat dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
c. Pembelajaran yang Lebih Menyenangkan: Penggunaan teknologi membuat pembelajaran di laboratorium menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

3. Peningkatan Kemandirian Belajar
   a. Akses Informasi yang Lebih Luas: Siswa dapat mengakses berbagai sumber informasi terkait eksperimen yang sedang dilakukan.
   b. Pembelajaran Mandiri: Siswa dapat belajar secara mandiri dengan mengikuti petunjuk yang ada pada sistem Smart Scan.
   c. Pengembangan Keterampilan Problem-Solving: Siswa dilatih untuk mencari solusi atas masalah yang dihadapi secara mandiri.
4. Peningkatan Efisiensi Waktu
   a. Proses yang Lebih Cepat: Dengan adanya otomatisasi pada beberapa proses, waktu yang dibutuhkan untuk melakukan eksperimen menjadi lebih singkat.
   b. Penggunaan Waktu yang Lebih Efektif: Siswa dapat memanfaatkan waktu yang tersisa untuk mendiskusikan hasil atau melakukan eksperimen lanjutan.
5. Peningkatan Keamanan di Laboratorium
   a. Pemantauan Real-time: Sistem Smart Scan dapat memantau kondisi laboratorium secara real-time sehingga risiko kecelakaan dapat diminimalisir.
   b. Prosedur Keselamatan yang Lebih Baik: Sistem ini dapat mengingatkan siswa akan prosedur keselamatan yang harus dilakukan.

Keberlanjutan Inovasi

Smart Scan Layanan Laboratorium Sekolah menawarkan sebuah inovasi yang menjanjikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di lingkungan laboratorium. Dengan sistem ini, proses pengelolaan alat dan bahan, serta pencatatan data eksperimen dapat dilakukan secara lebih efisien dan akurat. Potensi peningkatan kualitas pembelajaran ini sangatlah besar, terutama dalam hal pembudayaan sikap disiplin dan tanggung jawab siswa terhadap peralatan laboratorium.

Namun, untuk mewujudkan potensi tersebut, diperlukan perencanaan yang matang dan komprehensif. Mulai dari pemilihan perangkat lunak yang sesuai, pelatihan bagi guru dan siswa, hingga integrasi sistem dengan kurikulum pembelajaran yang ada. Selain itu, dukungan penuh dari pihak sekolah, baik dalam hal anggaran maupun fasilitas, juga sangat krusial. Terakhir, kesiapan siswa dalam mengadopsi teknologi baru ini juga menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi Smart Scan. Dengan demikian, Smart Scan. dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi berbagai kendala yang seringkali dihadapi dalam pengelolaan laboratorium sekolah.

Inovasi *Smart Scan Layanan Laboratorium Sekolah* menunjukkan bahwa perubahan besar dapat berawal dari langkah kecil. Melalui pemanfaatan teknologi sederhana dan kolaborasi antarwarga sekolah, pengelolaan laboratorium kini menjadi lebih tertib, efisien, dan transparan. Setiap alat dan bahan dapat terpantau dengan baik, proses praktikum lebih mudah diakses, dan siswa belajar dengan cara yang lebih modern serta menyenangkan.

Mari jadikan semangat inovasi ini sebagai inspirasi bagi tenaga laboratorium di sekolah-sekolah lain. Mulailah dari hal-hal kecil, seperti membuat sistem pencatatan digital, menata ulang alat laboratorium, atau mengembangkan media pembelajaran sederhana. Karena dari situlah lahir perubahan besar yang berdampak nyata bagi mutu pendidikan. Dengan tekad, kreativitas, dan kemauan untuk terus belajar, setiap sekolah mampu menciptakan laboratorium cerdas yang menumbuhkan generasi ilmiah yang unggul dan berkarakter.

Bagian Keempat

Praktik Baik Tenaga Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah kini bukan sekadar tempat penyimpanan buku, tetapi telah bertransformasi menjadi pusat pengetahuan, kreativitas, dan pembelajaran sepanjang hayat. Di era digital, tenaga perpustakaan sekolah berperan penting menumbuhkan budaya literasi yang adaptif dan menyenangkan. Mereka memastikan sumber bacaan bermutu dan merancang strategi inovatif agar literasi menjadi bagian hidup warga sekolah.

Perubahan paradigma ini menuntut tenaga perpustakaan menjadi fasilitator pembelajaran yang mengintegrasikan literasi dan teknologi digital. Melalui kreativitas dan platform daring, perpustakaan mampu menjangkau lebih banyak pembaca serta memperkaya pengalaman belajar. Program seperti podcast, layanan web, augmented reality, dan digitalisasi administrasi menghadirkan layanan pustaka modern dan berorientasi masa depan.

Transformasi ini juga mencerminkan semangat kolaborasi lintas bidang di sekolah. Tenaga perpustakaan bekerja sama dengan guru, siswa, dan komunitas dalam program literasi terpadu seperti *Reading After School*, *Community Service Program*, dan kegiatan kreatif berbasis budaya sekolah. Dengan semangat gotong royong, perpustakaan menjadi pusat kegiatan yang menumbuhkan kecintaan terhadap pengetahuan sekaligus mempererat hubungan sosial.

Digitalisasi pustaka membuka efisiensi dan transparansi layanan. Melalui sistem seperti SLIMS atau portal web, pengelolaan koleksi menjadi tertata, cepat, dan mudah diakses. Hal ini menunjukkan kesiapan sekolah menghadapi era transformasi digital pendidikan. Perpustakaan kini menjadi simbol kemajuan institusi tempat di mana teknologi berpadu dengan nilai literasi untuk membentuk karakter pembelajar sejati. Bagian ini menampilkan praktik baik TPS dari berbagai daerah yang menjadikan perpustakaan sebagai pusat inspirasi dan pemberdayaan, mengubahnya dari ruang hening menjadi ruang dinamis yang menggerakkan budaya baca dan pembelajaran bermakna.

Literasi Terpadu di Era Digital: Menciptakan Perpustakaan Sebagai Pusat Pembelajaran dan Inovasi

Arif Isnaini, A.Md, S.Pd.I (SMA Negeri 9 Bandar Lampung)
Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung

Pendahuluan

Perpustakaan sekolah memiliki peran strategis dalam menumbuhkan budaya literasi dan membangun karakter pembelajar di lingkungan pendidikan. Namun, dalam praktiknya, perpustakaan sering kali dipandang hanya sebagai tempat penyimpanan buku, bukan sebagai ruang yang hidup dan interaktif. Tantangan inilah yang mendorong lahirnya berbagai inovasi agar perpustakaan dapat berfungsi optimal sebagai pusat pengetahuan, kreativitas, dan pembelajaran sepanjang hayat. Melalui penataan ruang yang menarik, penguatan peran dalam kegiatan belajar mengajar, serta integrasi teknologi digital, perpustakaan dapat menjadi bagian penting dalam proses pendidikan yang dinamis dan menyenangkan.

Aksi perubahan ini berangkat dari semangat untuk menghidupkan kembali fungsi perpustakaan di sekolah agar lebih dekat dengan guru dan siswa. Upaya dilakukan secara bertahap, mulai dari menciptakan suasana ruang yang nyaman, menginisiasi kelas literasi, membangun pondok baca, hingga menerapkan otomasi layanan melalui aplikasi SLiMS dan perpustakaan digital. Inovasi tersebut tidak hanya meningkatkan minat baca, tetapi juga memperkuat posisi perpustakaan sebagai sarana pembelajaran modern yang relevan dengan kebutuhan kurikulum dan perkembangan teknologi saat ini.

Situasi

SMA Negeri 9 Bandar Lampung beralamatkan di Jalan Panglima Polem No. 18 Segala Mider, Tanjung Karang Barat. Di mana visi sekolah adalah *"Terdepan dalam IMTAQ dan IPTEK, Lingkungan Asri dan Berwawasan Global"* dan memiliki misi:

1. Menjadikan masyarakat sekolah beriman dan bertaqwa, serta berbudaya mutu.
2. Melaksanakan proses belajar mengajar dengan pengantar Bahasa Inggris.

3. Meningkatkan profesionalisme ketenagaan.
4. Meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan mutu lulusan.
5. Memanfaatkan dan mengembangkan sarana prasarana sumber belajar.
6. Meningkatkan peran serta orang tua, masyarakat, dunia usaha dan industri dalam pendidikan.
7. Menghasilkan lulusan yang kompeten sesuai dengan tuntutan kualitas sumber daya manusia yang dapat diterima oleh dunia internasional.
8. Menumbuhkan manajemen partisipatif dengan melibatkan seluruh warga sekolah dan *stakeholder* sekolah.

Untuk mendukung visi dan misi sekolah diperlukan sarana pendukung, salah satunya adanya perpustakaan. Perpustakaan sekolah memiliki peran penting dalam mendukung pencapaian tujuan sekolah, yaitu pendidikan dan pengajaran. Di samping itu, perpustakaan sekolah memiliki beberapa peran, di antaranya:

1. Pusat pendidikan – berfungsi sebagai pusat pendidikan yang menunjang program belajar mengajar.
2. Pusat informasi – berfungsi sebagai pusat informasi yang menyediakan berbagai jenis bahan pustaka.
3. Pusat rekreasi – berfungsi sebagai pusat rekreasi.

Tantangan

Perpustakaan saat ini berada di tengah transformasi besar. Dengan munculnya teknologi digital, peran perpustakaan tradisional telah berubah secara signifikan. Dulu, perpustakaan dipandang sebagai tempat utama untuk mengakses sumber-sumber cetak seperti buku, jurnal, majalah, dan lainnya. Namun di era informasi modern, perpustakaan berfungsi lebih sebagai pusat pengetahuan yang menyediakan layanan tidak hanya untuk materi fisik, tetapi juga koleksi digital, data ilmiah, dan sumber daya multimedia.

Lebih jauh, perpustakaan sekarang menjadi pusat komunitas yang tidak hanya fokus pada penyediaan informasi, tetapi juga meningkatkan literasi informasi, keterampilan teknologi, dan akses ke sumber daya pendidikan yang inklusif bagi para pemustaka. Di sinilah peran tenaga perpustakaan, terutama pustakawan, menjadi sangat penting. Pustakawan harus tidak hanya terampil dalam mengelola informasi, tetapi juga menguasai keterampilan digital dan sosial untuk mendukung kebutuhan pengguna yang semakin beragam dan dinamis.

Kompetensi yang harus dikuasai oleh pustakawan pada era ini tidak terbatas pada pengelolaan koleksi saja, melainkan juga:

a. Literasi digital – pustakawan harus mampu memahami dan memanfaatkan teknologi baru seperti e-books, database daring, dan sistem manajemen informasi.
b. Komunikasi yang efektif – pustakawan harus dapat berkomunikasi dengan berbagai kelompok pengguna, dari siswa hingga akademisi serta masyarakat umum.
c. Pelayanan publik – pustakawan harus ramah, responsif, dan adaptif dalam memenuhi kebutuhan pengguna perpustakaan yang terus berkembang.
d. Manajemen informasi dan data – pustakawan harus dapat mengelola dan memfasilitasi akses informasi, baik secara fisik maupun digital, dengan cara yang efektif dan efisien.

Dalam konteks ini, penting untuk menekankan bahwa pustakawan memiliki peran yang lebih strategis, tidak hanya sekadar menjaga koleksi, tetapi juga mendidik dan memfasilitasi akses informasi yang berkualitas kepada pemustaka. Dalam menjalankan tugasnya untuk membantu sekolah memberikan pemahaman tentang perpustakaan, pustakawan menghadapi berbagai situasi dan kondisi, antara lain:

a. Rendahnya pemahaman tentang fungsi perpustakaan. Banyak peserta didik dan guru yang hanya melihat perpustakaan sebagai tempat meminjam dan

mengembalikan buku tanpa memahami fungsi lainnya seperti sumber informasi digital, pusat pembelajaran mandiri, dan sarana rekreasi.

b. Kurangnya integrasi perpustakaan dalam pembelajaran. Guru sering tidak melibatkan perpustakaan dalam proses pembelajaran mereka. Banyak pelajaran dilaksanakan tanpa memanfaatkan sumber daya perpustakaan secara maksimal.
c. Kurangnya teknologi dan sumber daya digital di sekolah. Perpustakaan belum dilengkapi aplikasi sehingga koleksi masih berupa buku-buku cetak dan pelayanan dilakukan secara manual.
d. Perubahan kurikulum. Kurikulum yang terus berubah menuntut perpustakaan memperbarui koleksi dan layanan agar relevan dengan kebutuhan pembelajaran, namun keterbatasan anggaran sering menjadi hambatan.

Aksi Nyata

Untuk menghadapi tantangan-tantangan tersebut, ada beberapa kegiatan yang saya lakukan. Ada empat aksi nyata yang saya lakukan dalam program pengembangan perpustakaan sekolah ini berfokus pada transformasi menyeluruh, baik dari sisi ruang, fungsi, maupun layanan digital. Setiap aksi dirancang untuk menjawab tantangan literasi di era modern, di mana perpustakaan harus menjadi pusat pembelajaran aktif, menarik, dan terintegrasi dengan kebutuhan peserta didik serta perkembangan teknologi. Melalui pendekatan bertahap, setiap inovasi yang diterapkan tidak hanya memperbaiki tampilan dan sistem, tetapi juga menumbuhkan keterlibatan seluruh warga sekolah dalam menghidupkan budaya baca.

Pertama, untuk menjadikan perpustakaan tidak hanya sebagai tempat meminjam buku, saya mendesain ruangan agar lebih nyaman dan menarik, misalnya membuat banner pada setiap rak, menambahkan kutipan tentang membaca, menampilkan figur duta baca, serta menata ruang sesuai kondisi.

Gambar 1: Pemasangan Banner Motivasi Literasi

Kedua, untuk meningkatkan keterlibatan perpustakaan dalam kegiatan pembelajaran, saya berkoordinasi dengan Tim Literasi Sekolah agar perpustakaan memiliki jam kelas literasi. Sekolah kemudian mengeluarkan Surat Keputusan Kepala SMA Negeri 9 Bandar Lampung tentang kegiatan kelas literasi di perpustakaan. Setelah SK dikeluarkan, saya bersama tenaga perpustakaan melakukan sosialisasi kepada guru-guru.

Gambar 2: Kelas Literasi

Saya juga membuat jadwal kelas literasi agar seluruh kelas mendapat giliran melaksanakan KBM di perpustakaan. Setiap hari ada dua kelas yang mengikuti

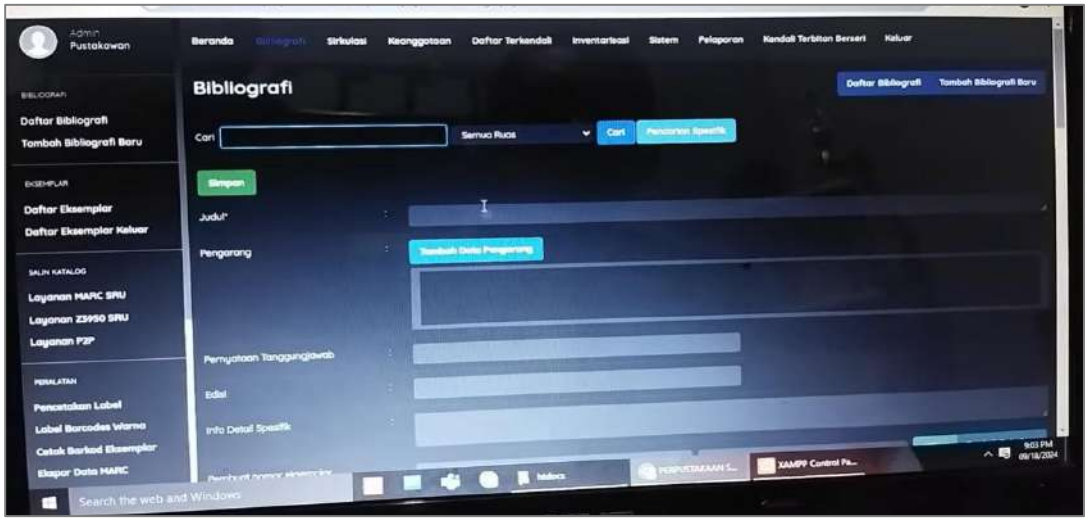
kegiatan tersebut. Dengan adanya kelas literasi ini, perpustakaan lebih berfungsi sebagai sarana belajar mengajar.

Gambar 3: Fasilitasi Pembelajaran di Perpustakaan

Selain itu, saya menginisiasi pembentukan pondok baca, yaitu area baca dengan koleksi buku literasi beragam yang ditata menarik. Pondok baca membantu meningkatkan minat baca siswa, memberikan suasana baru di luar kelas, dan memperkenalkan rutinitas membaca di kalangan siswa.

Gambar 4: Pondok Baca

Ketiga, untuk melengkapi sumber daya digital, saya mengajukan pengadaan komputer kepada kepala sekolah agar perpustakaan dapat terotomasi. Setelah perangkat tersedia, saya menginstal aplikasi Senayan Library Management System (SLiMS) di komputer perpustakaan. Setelah instalasi, seluruh koleksi dan data warga sekolah dimasukkan ke dalam sistem SLiMS, sehingga peminjaman, pengembalian, dan penelusuran informasi dapat dilakukan secara digital.

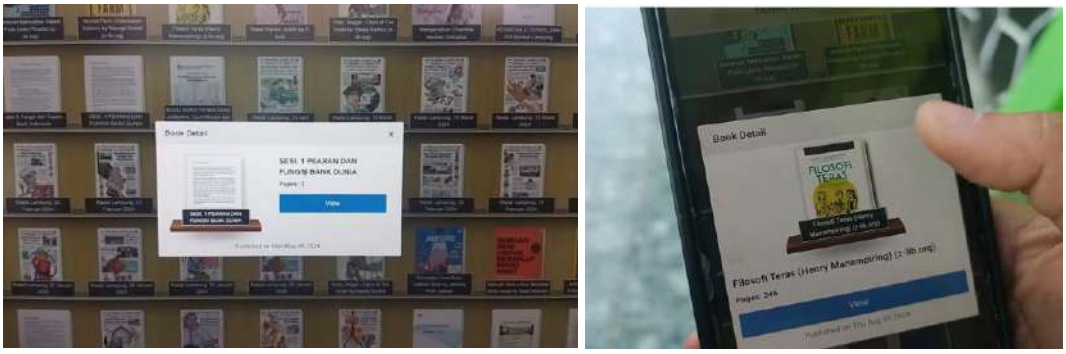


Gambar 5: Aplikasi SLIMS untuk Otomasi Layanan Perpustakaan

Pelaksanaan otomasi perpustakaan ini sangat membantu. Proses layanan yang sebelumnya manual kini dilakukan secara digital, membuat pelayanan lebih cepat dan maksimal.

Gambar 6:
Scan barcode layanan perpustakaan

Saya juga membuat Aplikasi Perpustakaan Digital, yaitu platform membaca koleksi dalam bentuk PDF atau e-book. Aplikasi ini memungkinkan siswa dan guru membaca tanpa harus datang ke perpustakaan, cukup dengan memindai barcode yang ditempatkan di tiap kelas atau lokasi strategis.



Gambar 7: Menu Perpustakaan Digital (E-book)

Keempat, untuk memperbarui koleksi sesuai kebutuhan dan kurikulum sekolah, saya membuat *Google Form* untuk mendata kebutuhan buku dari guru dan siswa. Formulir ini disebarkan melalui grup kelas dan grup guru, berisi data seperti nama, status (guru/siswa), judul, pengarang, penerbit, tahun terbit, dan jumlah buku. Data yang masuk kemudian saya koordinasikan dengan bendahara sekolah untuk menentukan anggaran dan melakukan pengadaan buku melalui penerbit. Dengan cara ini, koleksi perpustakaan dapat terus diperbarui sesuai kebutuhan pembelajaran.

Gambar 8: Format Daftar Kebutuhan Buku

Selain kegiatan di SMA Negeri 9 Bandar Lampung, saya juga sering membantu rekan pustakawan lain di Provinsi Lampung melalui pelatihan dan bimbingan teknis terkait layanan perpustakaan. Tujuannya agar perpustakaan sekolah tidak hanya menjadi tempat penyimpanan koleksi, tetapi juga mampu memberikan pelayanan maksimal, baik dalam bentuk koleksi, informasi, maupun layanan digital, sehingga dapat mendukung proses belajar mengajar.

Gambar 9: Sesi Berbagi dengan Sekolah Lain

Hasil dan Dampak

Alhamdulillah, setelah berbagai kegiatan dilakukan, terjadi peningkatan yang sangat baik dalam layanan, koleksi, dan literasi. Keaktifan siswa mengunjungi perpustakaan meningkat, kegiatan belajar mengajar di perpustakaan dimanfaatkan secara maksimal, dan pondok baca ramai dikunjungi. Proses layanan kini lebih cepat dan efisien. Pada tahun 2024, Perpustakaan SMA Negeri 9 Bandar Lampung berhasil meraih Juara 1 Lomba Perpustakaan Terbaik Tingkat Provinsi Lampung.

Keberlanjutan Inovasi

Secara keseluruhan, pustakawan tidak hanya bertugas mengelola koleksi, tetapi juga berperan aktif membantu pengguna mengakses dan menggunakan informasi dengan benar. Dengan terus berinovasi, pustakawan dapat memainkan peran besar dalam menyediakan akses pengetahuan dan informasi bagi masyarakat sekolah.

Dari berbagai kegiatan yang telah dilakukan, saya menyimpulkan bahwa:

a. Pustakawan memiliki peran strategis sebagai fasilitator pembelajaran dan penyedia informasi.
b. Kompetensi pustakawan harus terus ditingkatkan, terutama dalam bidang teknologi dan pelayanan.
c. Inovasi adalah kunci untuk menjaga relevansi perpustakaan di tengah perkembangan zaman.
d. Pustakawan harus memastikan layanan perpustakaan yang inklusif, inovatif, dan adaptif terhadap perubahan.

"MAGIC PORTAL BY VR PERPUSTAKAAN: SAMBAL (Smalti Mendongeng Bareng Anak Literasi), Podcast BANTAL (Bincang sAnTai Anak Literasi)

Indry Mey Ariany, S.IP. (SMA LTI IGM Palembang)
Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

Pendahuluan

Pendidikan era revolusi industri 4.0 merupakan gambaran bagaimana cara mengintegritaskan teknologi baik secara fisik maupun non fisik dalam dunia pendidikan. Berdasarkan artikel yang ditulis oleh Shintya Gugah Asih Theffidy pada laman ombudsman.go.id menjelaskan bahwa revolusi industri 4.0 merupakan salah satu pelaksanaan proyeksi teknologi Jerman tahun 2020, yang diimplementasikan melalui peningkatan teknologi manufuktur, penciptaan kerangka kebijakan strategis, dan sebagainya. Ditandai dengan kehadiran robot, *articial intelligence, machine learning, biotechnology, blockchain, internet of things (IoT)* serta *driveless vehicle*.

Revolusi industri 4.0 sangat berperan penting dalam dunia pendidikan terutama untuk menciptakan peserta didik yang cakap teknologi, hal ini diharapkan dapat menghasilkan peserta didik yang kreatif, inovatif dan berpikir kritis untuk mencetak generasi unggul yang dapat bersaing di segala aspek demi kemajuan bangsa. Dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan 5.0 dunia pendidikan harus mampu menghasilkan peserta didik yang dapat menguasai 16 kompetensi sesuai dengan yang direkomendasikan oleh World Economic Forum, dan terbagi atas 3 kategori yaitu:

1. Literasi dasar (foundational literacies) meliputi: literacy, numeracy, scientific literacy, ICT literacy, financial literacy, cultural and civic literacy
2. Kompetensi (competencies) meliputi: critical thingking/problem-solving, creativity, communication, collaboration
3. Kualitas karakter (character qualities) meliputi: curiosity, initiative, persistence/ grit, adaptibility, leadership, social and cultural awareness.

Meskipun ke 16 kompetensi tersebut tidak dapat dikuasai seluruhnya oleh peserta didik, fokuskan saja penguasaan terhadap 6 kompetensi utama yaitu: communication, collaboration, critical thingking, creativity, dan competitive logic. Maka dari itu, untuk mencetak peserta didik unggul serta dapat menguasi

16 kompetensi diatas, pendidik dan tenaga kependidikan harus memberikan pembelajaran yang berpacu dengan dengan perkembangan zaman. Sebagai contoh menciptakan perpustakaan modern, kreatif dan inovatif serta sesuai dengan tuntutan kurikulum pembelajaran pada saat ini.

Situasi

Perpustakaan SMA LTI IGM Palembang menjadi pusat kegiatan literasi yang tidak hanya menyediakan koleksi buku pelajaran dan referensi ilmiah, tetapi juga menghadirkan suasana belajar yang inspiratif. Dengan desain ruang yang modern dan nyaman, perpustakaan ini menjadi tempat favorit siswa untuk membaca, berdiskusi, dan mengembangkan minat literasi secara mandiri.

Program literasi di SMA LTI IGM Palembang dikembangkan secara berkelanjutan melalui kegiatan seperti pojok baca kelas, lomba resensi buku, pelatihan menulis kreatif, serta kolaborasi dengan guru lintas mata pelajaran. Setiap kegiatan dirancang untuk menumbuhkan budaya membaca dan berpikir kritis, sehingga literasi tidak hanya menjadi kegiatan rutin, tetapi juga gaya hidup akademik di lingkungan sekolah.

Untuk meningkatkan kualitas layanan, perpustakaan SMA LTI IGM Palembang terus berinovasi melalui digitalisasi koleksi, penggunaan aplikasi pencarian buku berbasis daring, serta penyediaan ruang diskusi dan area multimedia yang interaktif. Pustakawan aktif mengembangkan kegiatan berbasis proyek literasi dan pelatihan literasi digital bagi siswa agar mampu memanfaatkan informasi secara kritis dan kreatif. Upaya berkelanjutan ini menjadikan perpustakaan tidak hanya sebagai tempat penyimpanan buku, tetapi juga sebagai pusat pengembangan pengetahuan, kolaborasi, dan inovasi belajar di sekolah.

Tantangan

Perpustakaan SMA LTI IGM sedang berusaha mewujudkan hal tersebut dengan menciptakan berbagai macam kegiatan positif bagi peserta didik melalui gerakan literasi sekolah, pengembangan koleksi, pengembangan kompetensi pustakawan dan pemberian pelayanan prima bagi pemustaka. Menciptakan perpustakaan dengan pelayanan prima merupakan suatu tantangan yang tidak

mudah bagi Perpustakaan SMA LTI IGM terutama di era gempuran teknologi revolusi 4.0. Di era inilah pustakawan sebagai seseorang yang mengelolah perpustakaan, harus berani untuk mengahadapi tantangan tersebut. Pustakawan tidak boleh ketinggalan dan tentunya harus bisa menguasi perkembangan teknologi, sehingga perpustakaan yang dikelolah akan terus eksis di setiap zaman.

Menurut Ilmiah 2015 dalam Jurnal IQRA' yang ditulis oleh Fitria Nurhaliza Lubis dan Marlini FBS Universitas Negeri Padang Volume 15 Nomor 1 Tahun 2021, pustakawan harus memiliki prinsisp-prinsip sebagai berikut:

1. Skill, adalah seorang pustakawan dituntut untuk mempunyai kecakapan, keterampilan, dan kepandaian dalam bidang teknologi dan informasi
2. Knowledge, seorang pustakawan harus mempunyai pengetahuan, wawasan yang luas, dan keingintahuan yang lebih dalam bidang teknologi dan informasi
3. Ability, seorang pustakawan harus memiliki kecakapan dan kemampuan dalam memberikan pelayanan kepada pemustaka
4. Kedewasaan psikologis, seorang pustakawan harus memiliki keprofesionalitas yang tinggi dan berkaitan dengan perkembangan teknologi informasi saat ini.

Sekolah kami memiliki fasilitas perpustakaan yang berdiri sendiri dan relatif memadai sebagai ruang baca untuk siswa. Namun, layanan perpustakaan masih memiliki beberapa hambatan dalam meningkatkan literasi informasi siswa, diantaranya keterbatasan waktu, sumber daya (SDM) dan prasarana. Tantangan lain, meskipun sekolah telah melakukan digitalisasi layanan dan menyediakan koleksi digital, fasilitas pendukung seperti akses internet, sistem otomatisasi layanan, atau kecepatan akses belum sepenuhnya optimal. Hal ini yang mendorong saya untuk melakukan berbagai upaya aksi nyata untuk meningkatkan layanan perpustakaan yang lebih baik.

Aksi Nyata

Sebagai pustakawan di SMA LTI IGM Palembang, saya berkomitmen untuk menjadikan perpustakaan sebagai pusat literasi yang adaptif terhadap perkembangan zaman. Tantangan dalam pengelolaan koleksi, layanan, dan

partisipasi literasi siswa dijawab melalui berbagai aksi nyata yang kreatif dan inovatif. Melalui pengembangan koleksi fisik dan digital, penerapan layanan berbasis teknologi, serta pelibatan aktif siswa dan guru dalam program literasi, perpustakaan diupayakan menjadi ruang belajar kolaboratif yang hidup. Aksi-aksi ini tidak hanya menjaga eksistensi perpustakaan di era 4.0 dan 5.0, tetapi juga menumbuhkan budaya literasi yang kuat, produktif, dan berdampak luas di lingkungan sekolah maupun masyarakat sekitar. Berikut ini aksi yang saya lakukan untuk menghadapi berbagai tantangan yang ada:

1. **Pengembangan koleksi perpustakaan**

   Pengembangan koleksi perpustakaan yang dilakukan oleh penulis untuk membantu perpustakaan tetap eksis di era 4.0 dan 5.0 yaitu:

   a. Menghadirkan koleksi-koleksi permainan edukatif seperti srabble, ular tangga, permainan hasil karya siswa dan lain-lain.

      Pengembangan koleksi dari hasil tulisan peserta didik, pendidik dan tenaga kependidikan melalui kegiatan menulis buku yang ber-ISBN dan tercetak serta diakui secara nasional.

Gambar 1. Permainan Edukasi Perpustakaan

Gambar 2. Buku Hasil Karya Siswa dan Guru

b. Pengembangan koleksi e-book hasil tulisan peserta didik, pendidik dan tenaga kependidikan yang di jual secara online melalui plat form socialbuzz.

Gambar 3. Majalah dan e-Book Hasil Karya Siswa dan Guru

c. Pemajangan koleksi hasil belajar peserta didik yang berkaitan dengan hasil karya, hasil pembelajaran dari masing-masing mata pelajaran.

Gambar 4. Hasil Karya Siswa yang Telah Terintegrasi Secara Online

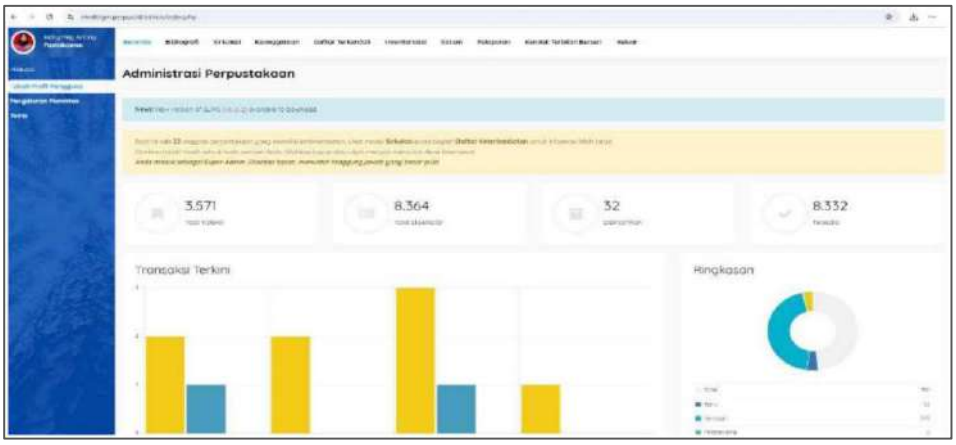
2. Pengembangan Layanan Perpustakaan

Pengembangan layanan perpustakaan yang dilakukan oleh penulis yaitu:

a. Menghadirkan layanan Podcast perpustakaan

Gambar 5.
Layanan Podcast Perpustakaan

b. Menerapkan layanan Otomasi perpustakaan



Gambar 6. Aplikasi Otomasi Perpustakaan

c. Menerapkan layanan digital perpustakaan

Gambar 7.
Perpustakaan Digital

3. **Memaksimalkan Gerakan Literasi Sekolah**

Untuk menggerakkan kegiatan literasi sekolah, penulis dibantu oleh tim literasi guru, tim literasi siswa dan pimpinan dalam menciptakan 16 program literasi sekolah. Adapun program-program literasi yang kami laksanakan sebagai berikut:

a. **SAMBAL (Smalti Mendongeng Bareng Anak Literasi)**

SAMBAL adalah program literasi yang menitik beratkan pada kegiatan mendongeng yang dilakukan langsung oleh siswa bagian divisi mendongeng tim literasi sekolah untuk memberikan edukasi khususnya kepada anak-anak TK dan SD melalui kegiatan mendongeng. Kegiatan ini langsung dilaksanakan oleh siswa dan rutin dilakukan setiap bulannya.

Gambar 8. Kegiatan Mendongeng

b. **Podcast BANTAL (Bincang sAnTai Anak Literasi)**

Podcast BANTAL adalah kegiatan berbagi informasi terkini yang disampaikan melalui obrolan santai bersama narasumber baik dari siswa, guru, dan juga narasumber luar sekolah. Kegiatan ini rutin dilakukan dua kali dalam satu bulan.

Gambar 9. Kegiatan Podcast)

c. **SMALTI News**

SMALTI News adalah kegiatan literasi siswa yang melatih siswa untuk menjadi seorang reporter dan pembaca berita dengan mewawancarai warga sekolah dan menyiarkan kegiatan -kegiatan yang ada disekolah melalui video berita dan diedit langsung oleh siswa.

Gambar 10. Kegiatan SMALTI News

d. **PENSIL (Pekan Edukasi daN Literasi)**

PENSIL adalah kegiatan di luar sekolah yang dilakukan oleh tim literasi dalam berbagi ilmu, program mengajar, permainan edukasi, membuka lapak baca yang dilaksanakan di taman kota seperti Kambang Iwak Palembang, dengan intensitas kegiatan yang dilakukan per tiga bulan sekali.

Gambar 11. Kegiatan PENSIL

e. **Community Service Program**

Community Service Program termasuk program inklusi sosial masyarakat yang dilaksanakan di dalam dan di luar sekolah. Kegiatan ini direalisasikan dengan cara memberikan edukasi singkat seperti penyuluhan kepada siswa SD,SMP dan SMA mengenai berbagai macam topik terkini yang didapatkan melalui kegiatan pelatihan dari berbagai lembaga resmi. Kegiatan penyuluhan ini langsung disampikan oleh siswa kepada siswa.

Gambar 12. Kegiatan Community Service Program

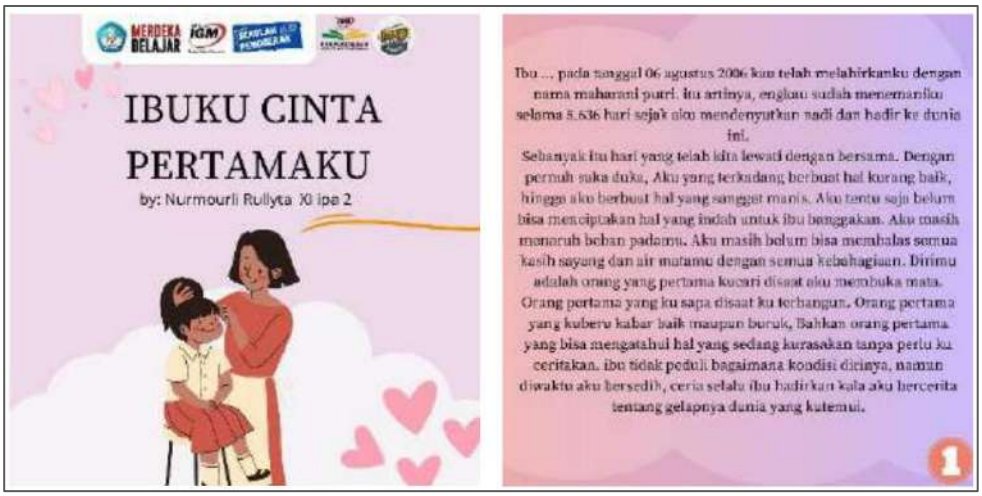
f. **Komik Digital**

Komik Digital adalah program literasi yang dilaksanakan untuk memberikan informasi dan edukasi kepada siswa melalui gambar komik dan langsung di buat oleh siswa dari divisi komik kemudian di sebar luaskan melalui media sosial Instagram.

Gambar 13. Hasil Karya Komik Digital Siswa

g. **Publikasi Cerpen Digital**

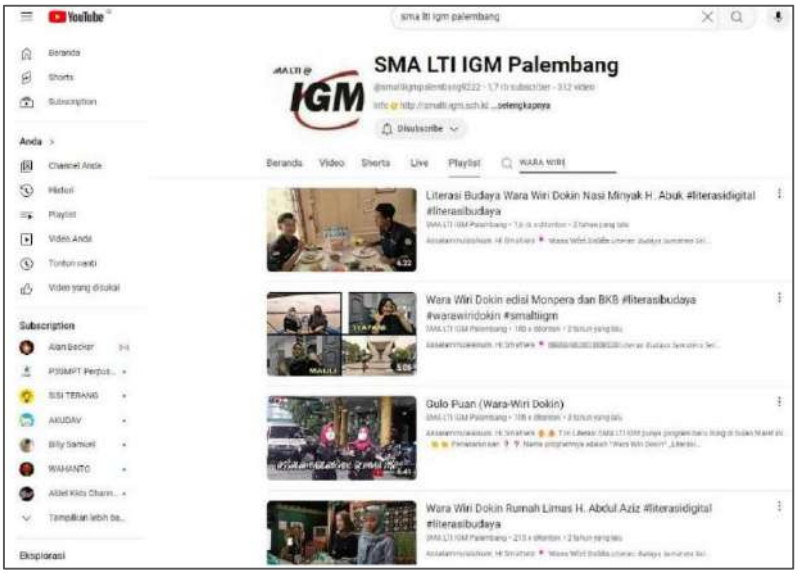
Publikasi Cerpen Digital adalah program yang dilaksanakan untuk menggerakkan kegiatan literasi baca tulis siswa melalui penulisan cerpen dari masing-masing kelas dan akan diedit menjadi lebih menarik sehingga dapat di sebarkan melalui media sosial.



Gambar 14. Hasil Karya Cerpen Digital Siswa

h. **Vlog Literasi Budaya: Wara Wiri Dokin**

Vlog Literasi Budaya: Wara Wiri Dokin merupakan vlog budaya yang dibuat untuk mengingatkan kembali remaja dengan budaya-budaya yang hampir punah khususnya di kota Palembang.



Gambar 15. Vlog Literasi Budaya Wara Wiri Dokin

i. **Literation Got Talent**

Literation Got Talent adalah kegiatan pemilihan anggota literasi sekolah dengan minat dan bakat masing-masing siswa dalam bidang literasi , baik melalui literasi baca tulis ataupun literasi digital.

Gambar 16. Kegiatan Literation Got Talent

j. **Literation Training Program**

Literation Training Program adalah program literasi yang dilaksanakan sebagai wadah melatih siswa tim literasi yang baru bergabung melalui kegiatan editing video dan pelatihan public speaking dari siswa untuk siswa.

Gambar 16. Kegiatan Literation Got Talent

k. **Pemilihan Duta Literasi**

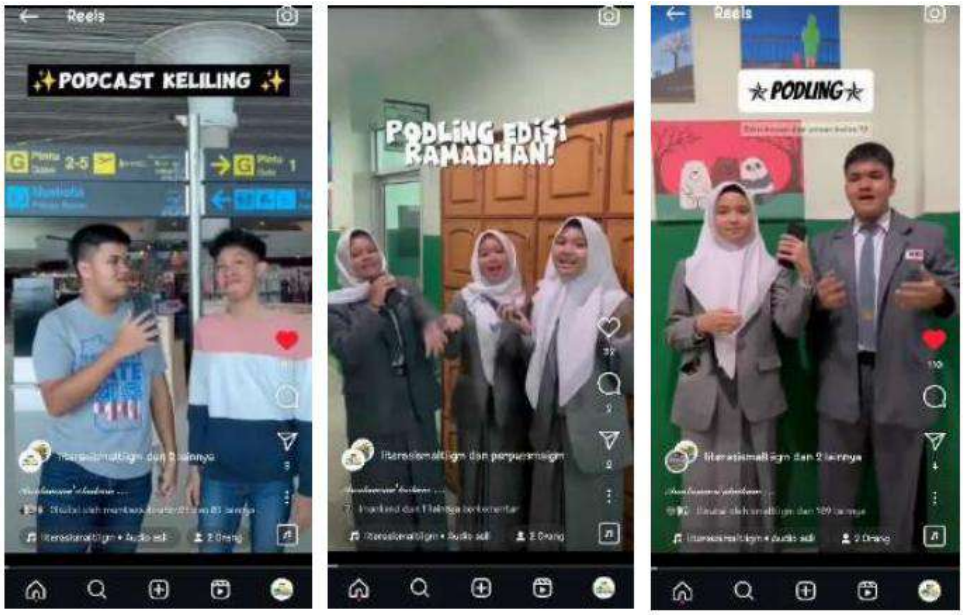
Pemilihan Duta Literasi sekolah adalah program yang dilaksanakan untuk memilih pelopor literasi sekolah dari siswa dan dapat menjadi motor penggerak literasi yang dilaksanakan oleh siswa untuk siswa.

Melalui kegiatan seleksi menjawab soal-soal literasi, pembuatan esai siswa dan presentasi program kerja untuk satu tahun kedapan.

Gambar 17. Pemilihan Duta Literasi Sekolah

l. **Podling (Podcast Keliling)**

Podiling (Podcast Keliling) adalah program yang dilaksanakan berbentuk podcast keliling dengan pertanyaan acak mengambil tema yang diinginkan dan mendidik.



Gambar 18. Kegiatan Podling

m. **Majalah STAR**

Majalah Sekolah adalah program yang dilakukan untuk menghimpun karya siswa berupa berita, cerpen, komik, opini, dalam satu karya tercetak berupa majalah. Majalah sekolah langsung diedit oleh siswa sendiri yang termasuk ke dalam divisi majalah sekolah. Majalah sekolah juga termasuk ke dalam kegiatan kewirausahaan perpustakaan, karena hasil dari majalah yang telah rampung akan dijual secara online.

Gambar 19. Majalah Sekolah

n. **KUACI (KomUnitas Anak peCinta literasI**

KUACI adalah program tahunan literasi yang dilaksanakan oleh tim literasi sekolah berupa lomba-lomba yang berkaitan dengan kegiatan literasi seperti : lomba membaca puisi, lomba mendongeng, lomba mewarnai dan lain-lain. Kegiatan ini diperuntukkan untuk siswa TK, SD, SMP dan SMA di kota Palembang.

Gambar 20. Kegiatan KUACI

o. **Festival Literasi Sekolah**

Festival Literasi Sekolah adalah program yang dilaksankan setipa bulannya berupa kegiatan lomba internal, workshop literasi dan juga

pelatihan yang melibatkan siswa sebagai narasumber.

Gambar 21. Kegiatan Festival Literasi Sekolah

Hasil dan Dampak

Dari berbagai aksi yang kami dilaksanakan di Perpustakaan SMA LTI IGM dalam menjawab tantangan perpustakaan di era revolusi industri 4.0 dan 5.0 maka ada beberapa dampak positif yang didapatkan oleh sekolah dan juga warga sekolah antara lain sebagai berikut:

1. Melalui pengembangan koleksi yang dilakukan oleh pepustakaan dengan beberapa program kegiatan yang telah dilaksnakan, perpustakaan menjadi wadah untuk menyalurkan minat dan bakat menulis warga sekolah dengan dibuktikkan oleh beberapa karya warga sekolah yang telah dibukukan dan dijual secara online.

Gambar 22. Hasil Karya Buku Guru dan Siswa

2. Melalui pengembangan pelayanan perpustakaan, manfaat yang didapatkan adalah menambah tempat refresing, tempat penyampaian informasi, dan memenuhi kebutuhan referensi warga sekolah untuk kegiatan pembelajaran. Pengembangan perpustakaan yang dilakukan oleh SMA LTI

IGM juga membawa dampak positif seperti: Perpustakaan yang telah terakreditasi A, menjadi juara 3 lomba perpustakaan tingkat provinsi Sumatera Selatan, dan juga menjadi tempat berlajar dan berbagi praktik baik untuk perpustakaan sekolah lain, yang dibuktikan dengan banyaknya kunjungan studi tiru ke Perpustakaan SMA LTI IGM.

Gambar 23. Hasil Praktik Baik Perpustakaan

3. Melalui program gerakan literasi sekolah yang digerakkan oleh tim literasi, dapat memeberikan manfaat berorganisasi, kerjasama tim, kebiasaan berbicara didepan umum, bersosialisasi dengan masyarakat luas, serta membawa dampak bagi sekolah sebagai sarana promosi sekolah kepada masyarakat. Kegiatan literasi yang dilaksanakan di Perpustakaan SMA LTI IGM, tidak hanya sebatas kegiatan baca tulis biasa, akan tetapi kami mengajak siswa untuk berfikir kreatif, menciptakan karya-karya inovatif dan memberikan informasi yang relevan dengan gaya modern sehingga tersampiakna ke seluruh kalangan masyarakat. Tidak hanya itu, kegiatan literasi siswa juga memberikan dampak signifikan dengan bertambahnya prestasi siswa di berbagai bidang literasi seperti: menulis esai, membuat video edukasi, lomba mendongeng, cerdas cermat dan masih banyak lagi.

Melalui tulisan ini, saya berharap dapat memberikan sumbangan lebih kepada sekolah, seluruh warga sekolah dan berbagai lapisan masyarakat khusunya perpustakaan sekolah yang ada di seluruh Indonesia dalam memajukan perpustakaan dan menggerakkan kegiatan literasi sekolah dengan maksimal. Sehingga kegiatan literasi yang selama ini hanya terintegrasi melalui kegiatan baca tulis dapat menjadi kegiatan yang menyenangkan bagi siswa dengan berbagai pengalaman yang diapatkan dilapangan dalam menyiarkan literasi kepada masyarakat serta bermanfaat untuk diri mereka sendiri.

Penguatan Literasi dengan Program *Reading After School Cintantyo*

Cintantyo Yosi Putri, SIP. (SD Tumbuh 3 Yogyakarta)
Kota Yogyakarta, Provinsi D. I. Yogyakarta

Pendahuluan

Beberapa orang masih punya miskonsepsi tentang literasi dan mengira hanya seputar kegiatan membaca. Tapi sebetulnya membaca sebagai jembatan untuk cakap literasi sebab tidak hanya terbatas pada kemampuan membaca, tetapi juga meliputi kemampuan memahami, mengeksplorasi, dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Membaca menjadi salah satu dari enam literasi dasar yang harus dimiliki pemustaka untuk bekal menjadi pembelajar sepanjang hayat. 6 literasi dasar yaitu literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi finasial, literasi digital, literasi sains dan literasi budaya.

Situasi

Saya berkerja di SD Tumbuh 3 Yogyakarta yang merupakan bagian dari Sekolah Tumbuh. Sekolah yang menghadirkan 3 nilai dalam membersamai pemustaka. Pertama, inklusi yang berati menerima keberagaman baik agama, jenis kelamin, kemapuan anak, suku, budaya, pendidikan dan latar belakang keluarga. Kedua, multikultur berarti tumbuh bersama dalam perbedaan dan saling bertoleransi. Ketiga, Jogja educational spirit yang berarti semangat pendidikan yang tetap mengahagai budaya Yogyakarta. Pustakawan di Sekolah Tumbuh mempunyai sebuatan Teacher Librarian seterusnya akan disingkat menjadi TL. Sebagai TL selain mengelola perpustakan juga mempunyai tugas mengajar, tentunya sesuai dengan kompetensi pustakawa. Maka yang diajarkan pada pemustaka, tentang perpustakaan dan literasi.

Berada di lingkungan inklusi membuat saya menyadari betul kompetensi sebagai pustakawan saja tidak cukup untuk melakukan pelayanan pada yang beragam. Untuk itu saya dibekali dengan wawasan inklusi, pedagogi, psikologi anak dan manajemen kelas oleh sekolah. Harapanya, TL yang menjadi salah satu ekosistem di sekolah dapat mendukung pembejaran pemustaka. Seperti yang sering kita dengar bahawa perpustakaan adalah jantungnya sekolah.

Tentunya sebagai jantung sekolah, perpustakaan dan juga pustakawan dapat menghadirkan kegiatan-kegiatan yang mengakomodir kebutuhan pemustaka.

Tantangan

Saat isirahat suasana di perpustakaan cenderung hening dan sedikit pengunjung. Ada yang datang sesekali untuk mendinginkan badan dan mengobrol dengan saya. Dari hal tersebut, saya merasa sedih sebab lebih suka perpustakaan yang dinamis dimana pemustaka datang untuk membaca buku, berdiskusi dan melakukan kegiatan kreatif. Setalah itu saya berrefleksi, permasalah itu muncul berawal dari tiga masalah membaca. Pertama pemustaka belum bisa membaca, kedua pemustaka sudah bisa membaca tapi tidak memahami maknanya dan ketiga pemustaka kesulitan dalam menemukan buku sesuai minat.

Tantangan itu membuat saya mencari cara untuk mengatasi permasalahan minat membaca. Literasi tidak hanya terbatas pada kemampuan membaca, tetapi juga meliputi kemampuan memahami, mengeksplorasi, dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh dari bahan bacaan dalam kehidupan sehari-hari. Sebab itu, saya perlu merancang program yang dapat meningkatkan minat baca, keterampilan pemahaman, sekaligus memperkenalkan pemustaka pada beragam jenis literasi.

Aksi Nyata

Dari tantangan tersebut, saya merancang program bernama *Reading After School* yang jika diartikan kegiatan membaca sepulang sekolah. Kegiatan ini semacam *pop-up library* yang diadakan di luar perpustakaan sekali dalam sebulan. Program ini bertujuan untuk membawa perpustakaan lebih dekat dengan pemustaka dengan cara menghadirkan perpustakaan di taman, lorong sekolah, atau lobi sekolah. Buku-buku baru yang sengaja disimpan untuk kegiatan ini menjadi daya tarik tersendiri bagi pemustaka. Dalam kegiatan *Reading After School*, buku-buku baru diperkenalkan kepada pemustaka, memberikan mereka kesempatan untuk berpetualang melalui bacaan yang mungkin belum mereka ketahui. Buku-buku yang disediakan juga dipilih berdasarkan minat dan kebutuhan pemustaka, termasuk buku-buku yang

ramah bagi anak-anak berkebutuhan khusus, sehingga menciptakan suasana inklusif dalam kegiatan literasi.

Selain kegiatan membaca, *Reading After School* juga dilengkapi dengan aktivitas pendukung seperti membuat kerajinan tangan, jumpa penulis, bioskop, dan percobaan sains. Kegiatan ini dirancang agar pemustaka dapat mengekspresikan pemahaman mereka tentang apa yang telah dibaca melalui berbagai aktivitas kreatif. Misalnya, setelah sesi membaca, siswa diajak membuat kerajinan tangan yang berhubungan dengan tema buku atau melakukan percobaan sains sederhana yang terinspirasi dari cerita yang mereka baca. Pendekatan ini memungkinkan pemustaka untuk menghubungkan literasi dengan kreatif dan aktivitas *hands-on*, sehingga membuat pengalaman membaca menjadi lebih menyenangkan dan interaktif.

Pada awalnya, kegiatan *Reading After School* sepenuhnya diselenggarakan oleh saya. Namun, pada perjalannya berkolaborasi dengan teman-teman *Little Librarian*. *Little Libraraian* adalah sekelompok murid-murid kelas 3–5 yang punya minat tentang kegiatan membaca, literasi dan perpustakaan. Saya melibatkan *Little Librarian* untuk membantu dalam mempersiapkan kegiatan *Reading After School* seperti memilih buku-buku, mendampingi para pemustaka lain saat membaca, dan bahkan menjadi fasilitator kegiatan pendukung setelah sesi membaca. Kehadiran *Little Librarian* mampu menjadi *role model* dalam kegiatan literasi bagi para pemustaka yang lain. Tidak hanya belajar literasi *Little Librarian* juga mengembangkan keterampilan sosial, organisasi, dan kepemimpinan.

Gambar 1. Para pemustaka sedang mengikuti *Reading After School*

Berikut ini tahapan pelaksanaan *Reading After School*

1. Perencanaan

   Pada tahap perencanaan, saya berdiskusi dengan *Little Librarian* untuk membahas konsep kegiatan. Saya melibatkan mereka agar kegiatan yang dirancang lebih dekat dengan kebutuhan dan pemustaka. Kami berdiskusi mengenai konsep yang akan dibuat, memilih tema buku, serta merancang aktivitas pendukung yang menarik. *Little Librarian* diberi kebebasan memilih ketugasan seperti membuat poster dengan aplikasi Canva, mendamping pemustaka saat membaca, melakukan promosi ke kelas-kelas, atau menjadi fasilitator aktivitas pendukung setelah sesi membaca.

2. Persiapan

   Pada tahap persiapan, *Little Librarian* mulai melaksanakan tugas-tugas mereka. Beberapa dari mereka membuat poster menggunakan Canva, sementara yang lain berbagi tugas menyiapkan dekorasi kegiatan. Mereka juga berkeliling ke kelas-kelas untuk mempromosikan *Reading After School* agar para pemustaka lain bisa datang.

Gambar 2. *Little Librarian* sedang menggunting tiket untuk *Reading After School: Cinema LL1*

Gambar 3. Little Librarian sedang promosi kegiatan *Reading After School* di kelas Lower B*

3. Pelaksanaan

   Saat *Reading After School* berlangsung, *Little Librarian* melaksanakan tugas masing-masing dengan penuh tanggung jawab. Mereka membantu mendampingi para pemustaka yang membaca, memastikan kegiatan berjalan lancar, serta mengatur aktivitas pendukung seperti menjadi fasilitator dalam percobaan sains atau kegiatan membuat kerajinan tangan. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar bagi *Little Librarian*, tetapi juga memberikan suasana baru bagi para pemustaka lain, sehingga mereka dapat menikmati waktu membaca dengan lebih santai dan menyenangkan.

Melalui kegiatan *Reading After School* tidak hanya meningkatkan minat membaca saja, tetapi juga dapat mendukung berbagai jenis literasi lainnya, seperti:

1. Literasi Baca Tulis

   Melalui kegiatan ini, *Little Librarian* dan pemustaka yang mengikuti kegiatan ini terlibat aktif dalam membaca buku, berdiskusi tentang isi bacaan. Selain itu *Little Librarian* dapat merekomendasikan buku-buku kepada para pemustaka yang lain. Mereka juga belajar menulis cerita saat "Jumpa Penulis", sehingga kemampuan literasi baca-tulis mereka semakin terasah.

2. Literasi Numerasi

   Dalam salah satu sesi *Reading After School*, *Little Librarian* mengusulkan konsep *Book Cafe*. Dalam kegiatan ini, mereka belajar menghitung modal yang dibutuhkan, jumlah barang yang dijual, serta menghitung keuntungan dari penjualan makanan dan minuman. Proses ini membantu pemustaka memahami konsep bilangan dan nilai uang.

Gambar 4. Proses jual beli saat *Reading After School: Book Cafe*)

3. Literasi Finansial

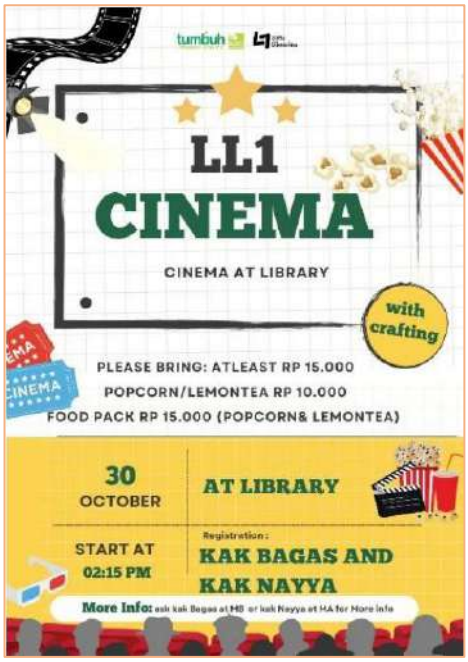
   Kegiatan *Book Cafe* juga mengenalkan pemustaka tentang konsep pengelolaan uang, termasuk cara membeli barang, menghitung harga, dan mengelola keuntungan. Melalui pengalaman langsung ini, siswa mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang literasi finansial.

Gambar 5. Little Librarian sedang menerima pesanan saat *Reading After School: Book Cafe*

4. Literasi Digital

   Pada tahap persiapan, *Little Librarian* menggunakan aplikasi Canva untuk membuat poster kegiatan, serta memanfaatkan media digital untuk mencari informasi dan promosi. Ini adalah salah satu cara mereka memperluas wawasan digital mereka, sehingga literasi digital mereka pun meningkat.

Gambar 6. *Little Librarian* sedang membuat poster, tiket dan mencari video pendek *Reading After School: Cinema LL*)



Gambar 7.
Contoh poster *Reading After School* yang dibuat *Little Librarian*

5. **Literasi Sains**

   Dalam sesi *Reading After School*, kami juga mengadakan percobaan sains sederhana seperti Lava Jar. Sebelum kegiatan, saya dan *Little Librarian* mencari informasi tentang cara kerja Lava Jar dan mencoba mempraktikannya. Saat kegiatan *Reading After School* para pemustaka diajak untuk belajar tentang proses ilmiah di balik percobaan tersebut dan *Little Librarian* berbagi pengetahuan dengan para pemustaka yang lainnya sebagai tutor sebaya.

Gambar 8. *Little Librarian* sedang menjadi tutor sebaya dalam percobaan sains “lava jar”

6. **Literasi Budaya**
   Salah satu buku yang kami gunakan dalam *Reading After School* adalah "Dik Butho Makan Rembulan," yang mengadaptasi cerita rakyat tentang gerhana bulan. Melalui buku ini, pemustaka belajar tentang fenomena alam serta nilai-nilai budaya seperti gotong royong dan mengenal pangan lokal.

Hasil dan Dampak

Kegiatan *Reading After School* telah memberikan dampak positif yang dalam menumbuhkan kecintaan membaca pada pemustaka, terutama bagi mereka yang sebelumnya kurang tertarik untuk mengunjungi perpustakaan. Melalui kegiatan ini, pemustaka mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi lebih dekat dengan buku-buku dalam suasana yang lebih santai dan menyenangkan, yang akan meningkatkan kecintaan mereka terhadap bacaan.

Tidak hanya itu, *Reading After School* juga menjadi ruang bagi pemustaka untuk mengeksplorasi kreativitas mereka. Kegiatan membuat kerajinan, jumpa penulis dan percobaan sains tidak hanya membantu pemustaka memahami apa yang telah mereka baca, tetapi juga memberikan kesempatan bagi mereka untuk belajar dengan cara yang lebih praktis dan kreatif. Aktivitas-aktivitas ini memantik imajinasi pemustaka dan membuat proses belajar menjadi lebih holistik, menggabungkan elemen kognitif dan motorik. Hal ini sejalan dengan pengaplikasian kurikulum yang terus dikembangkan sekolah.

Peran *Little Librarian* dalam kegiatan ini menjadi salah satu kunci keberhasilan. Dengan melibatkan pemustaka dalam pengelolaan kegiatan, Saya tidak hanya menumbuhkan kecintaan membaca tetapi juga mengembangkan kepemimpinan dan tanggung jawab di antara pemustaka. *Little Librarian* belajar untuk bekerja sama, memimpin teman-teman mereka, dan merasa bangga atas peran mereka dalam kegiatan literasi sekolah. Ini juga membantu menciptakan rasa kepemilikan yang lebih besar terhadap perpustakaan dan kegiatan literasi di kalangan pemustaka.

Ke depan, saya berharap kegiatan ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi seluruh pemustaka. Saya juga berencana untuk

terus berkolaborasi dengan guru-guru kelas dan orang tua dalam mengembangkan program-program literasi yang mendukung pembelajaran holistik, serta terus mengedepankan nilai-nilai inklusi dan multikulturalisme dalam setiap kegiatan yang kami lakukan di sekolah.

Sebagai refleksi, kegiatan ini tidak hanya berfungsi sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan akses terhadap perpustakaan, tetapi juga menjadi ruang yang memperkuat nilai-nilai sekolah, seperti inklusi, multikulturalisme, dan semangat pendidikan Jogja. Dengan melibatkan *Little Librarian*, kegiatan ini juga memberikan ruang bagi siswa untuk berkembang secara personal dan sosial. Mereka tidak hanya belajar tentang literasi, tetapi juga tentang tanggung jawab, kolaborasi, dan kepemimpinan.

Kegiatan *Reading After School* yang saya laksanakan bersama *Little Librarian* terbukti efektif dalam mengembangkan minat baca dan literasi siswa di SD Tumbuh 3. Kegiatan ini tidak hanya mencakup literasi baca-tulis, tetapi juga literasi numerasi, finansial, digital, sains, dan budaya. Melalui program ini, siswa tidak hanya belajar membaca, tetapi juga belajar bekerja sama, berpikir kritis, dan mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

Dampak dari program ini adalah anak akan berkunjung ke perpustakaan pada hari berikutnya karena belum menyelesaikan membaca saat *Reading After School*. Banyak anak yang selalu bertanya pada pustakawan setiap hari Jumat "Bu hari ini ada *Reading After School* nggak", dapat diartikan bahwa anak menunggu-nunggu program ini. Setelah beberapa kali melakukan program *Reading After School* minat anak untuk membaca bertambah.

Keberlanjutan Inovasi

Ke depan, saya berharap kegiatan *Reading After School* dapat terus berkembang dan menjadi bagian integral dari budaya literasi di sekolah. Dengan dukungan dari guru, orang tua, dan pihak sekolah, saya yakin kegiatan ini dapat menginspirasi lebih banyak siswa untuk mencintai membaca, sambil mengembangkan keterampilan kreatif dan sosial mereka. Selain itu, saya berharap kegiatan ini juga dapat menjadi contoh praktik baik bagi sekolah-

sekolah lain yang menghadapi tantangan serupa dalam mengembangkan literasi dan inklusi di lingkungan sekolah mereka.

Kehadiran *Little Librarian* sebagai bagian dari program ini juga memberikan manfaat besar, baik bagi perkembangan mereka secara pribadi maupun bagi pemustaka yang lain. Saya berharap kegiatan ini dapat terus berlanjut dan menjadi inspirasi bagi program literasi di sekolah-sekolah lain. Kesimpulannya, kegiatan *Reading After School* telah berhasil menjawab tantangan literasi yang kami hadapi di sekolah. Kegiatan ini menawarkan solusi kreatif untuk menguatkan literasi serta menciptakan ruang untuk kreativitas. Dengan melibatkan *Little Librarian*, kami juga berhasil mendorong pemustaka untuk lebih terlibat aktif dalam kegiatan literasi sekolah dan mengembangkan keterampilan sosial serta kepemimpinan mereka.

Inovasi harus terus dilakukan oleh tenaga perpustakaan di sekolah sebagai bentuk keterlibatan dalam mengembangkan berbagai inovasi layanan dan program literasi sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan peserta didik di masing-masing satuan pendidikan. Pengembangan perpustakaan yang adaptif dan berorientasi pada literasi digital menjadi langkah strategis dalam memperkuat budaya baca dan pembelajaran sepanjang hayat. Melalui kolaborasi, kreativitas, dan komitmen bersama, perpustakaan sekolah dapat berperan lebih luas sebagai pusat pengetahuan, pengembangan karakter, serta penggerak inovasi pendidikan di lingkungan sekolah.

Inovasi Layanan Perpustakaan Pendidikan Modern; Digitalisasi Perpustakaan: Dan Pengenalan Teknologi Augmented Reality (AR)

Oktaviana Puji Lestari (TK Kristen Penabur)
Kota Jakarta Pusat, Provinsi D.K.I Jakarta

Pendahuluan

Latar belakang masalah ini adalah kebutuhan untuk mengatur perpustakaan sekolah sedemikian rupa sehingga dapat mendukung proses pembelajaran dan pengembangan literasi siswa. Praktik baik dalam pengelolaan perpustakaan sangat penting untuk mencapai tujuan ini, karena perpustakaan yang dikelola dengan baik dapat berfungsi sebagai pusat sumber belajar yang mendukung proses pembelajaran di sekolah. Peran dan tanggung jawab tenaga perpustakaan, seperti yang diimplementasikan di TKK 1 Penabur Jakarta, sangat signifikan dalam memastikan perpustakaan beroperasi secara optimal.

Situasi

Sebagai tenaga perpustakaan di TKK 1 Penabur Jakarta, saya, Oktaviana, telah menyaksikan transformasi signifikan dalam peran perpustakaan sekolah. Di era digital ini, perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku, tetapi harus bertransformasi menjadi pusat sumber belajar yang interaktif dan inovatif. Teknologi informasi telah mengubah cara siswa mengakses dan memproses informasi, yang menuntut perpustakaan untuk beradaptasi agar tetap relevan dalam mendukung proses pembelajaran. Perubahan ini menuntut peran aktif saya dalam mengelola perpustakaan yang tidak hanya menyediakan koleksi buku fisik, tetapi juga sumber daya digital. Tanggung jawab saya mencakup pengelolaan koleksi, penyediaan layanan informasi, dan pengembangan program literasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa saat ini. Saya menyadari pentingnya praktik baik dalam pengelolaan perpustakaan untuk mendukung pembelajaran yang efektif dan menyenangkan.

Namun, saya menghadapi kenyataan bahwa minat baca siswa mulai menurun. Mereka lebih tertarik pada perangkat gadget dan konten digital yang interaktif. Ini merupakan tantangan besar bagi perpustakaan tradisional yang masih mengutamakan koleksi buku cetak. Oleh karena itu, penting bagi saya untuk

mencari cara inovatif dalam layanan perpustakaan guna menarik minat siswa dan mendukung proses pembelajaran mereka.

Tantangan

Pengelolaan perpustakaan sekolah yang saya lakukan menghadapi berbagai tantangan yang menuntut adaptasi dan inovasi berkelanjutan. Perubahan perilaku belajar siswa, keterbatasan sumber daya, serta rendahnya partisipasi aktif warga sekolah menjadi faktor yang memengaruhi optimalisasi fungsi perpustakaan sebagai pusat literasi dan pembelajaran. Selain itu, peran tenaga perpustakaan dituntut semakin kompleks, tidak hanya sebagai pengelola koleksi, tetapi juga sebagai fasilitator pembelajaran dan agen perubahan dalam penguatan budaya literasi. Dalam konteks tersebut, penting untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi secara komprehensif sebagai dasar bagi pengembangan strategi inovatif dalam meningkatkan kualitas layanan dan daya tarik perpustakaan di lingkungan sekolah. Berikut beberapa tantangan inovasi yang saya kembangkan:

1. Perubahan kebiasaan belajar siswa.
   Seiring dengan perkembangan teknologi, siswa cenderung lebih memilih mencari informasi melalui perangkat digital seperti ponsel atau tablet daripada mencarinya di perpustakaan. Ini menyebabkan perpustakaan tradisional menjadi kurang diminati.
2. Sumber daya terbatas.
   Terdapat keterbatasan sumber daya, baik dalam hal koleksi buku yang tersedia maupun teknologi yang dimiliki perpustakaan, sering kali sekolah tidak memiliki anggaran yang memadai untuk memperbarui koleksi atau menyediakan perangkat teknologi terbaru.
3. Kurangnya partisipasi aktif.
   Terkadang, siswa dan guru tidak memanfaatkan perpustakaan secara optimal akibat kurangnya promosi atau kesadaran akan pentingnya literasi dan akses informasi.
4. Keterbatasan kompetensi tenaga perpustakaan.
   Tenaga perpustakaan sering kali dipandang hanya sebagai pengelola buku, padahal mereka juga harus berperan sebagai fasilitator pembelajaran yang aktif dan kreatif. Kurangnya pelatihan yang memadai dapat menghambat tenaga perpustakaan dalam berinovasi.

Selain itu, keterbatasan anggaran menjadi penghalang dalam penerapan teknologi baru dan pembaruan koleksi perpustakaan. Tanpa dukungan

finansial yang memadai, sulit untuk menyediakan fasilitas dan sumber daya yang diperlukan untuk inovasi layanan perpustakaan, serta meningkatkan minat baca siswa dan menjadikan perpustakaan sebagai tempat yang menarik bagi mereka.

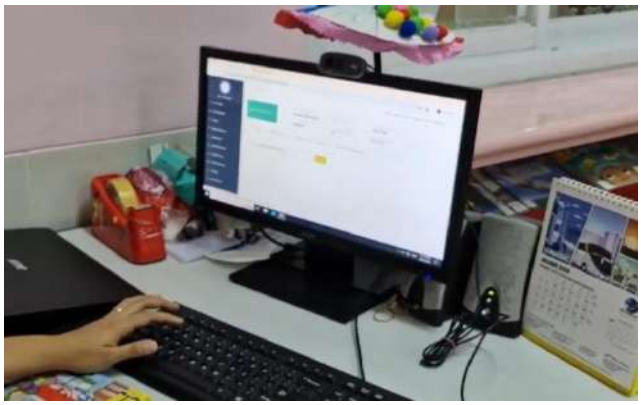
Generasi digital saat ini lebih akrab dengan informasi yang cepat dan interaktif. Mereka cenderung mengesampingkan buku cetak dan lebih memilih konten digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik.
Keterlibatan berbagai pihak juga menjadi tantangan. Saya perlu berkolaborasi dengan guru, siswa, orang tua, dan manajemen sekolah untuk mengembangkan program yang efektif. Membangun kesadaran mengenai pentingnya literasi dan peran perpustakaan dalam pendidikan memerlukan upaya kolaboratif.

Di sisi lain, kompetensi diri menjadi tantangan pribadi bagi saya. Perkembangan teknologi yang pesat mengharuskan saya untuk terus belajar dan meningkatkan keterampilan dalam mengoperasikan sistem perpustakaan digital serta layanan informasi berbasis teknologi.

Aksi Nyata

Berikut ini beberapa langkah strategis dan inovatif yang saya lakukan:

1. **Digitalisasi perpustakaan;** Saya memulai proyek digitalisasi koleksi perpustakaan bersama tim IT sekolah, kami mengembangkan aplikasi perpustakaan digital yang memungkinkan siswa mengakses koleksi melalui perangkat mereka. Ini meningkatkan aksesibilitas dan menjadikan perpustakaan lebih relevan bagi siswa yang terbiasa dengan teknologi.

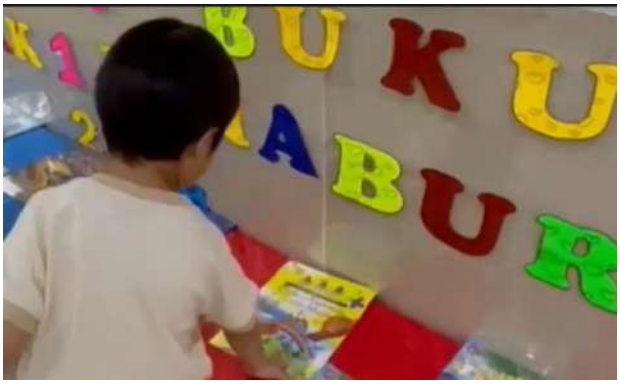


Gambar 1. .....

2. **Pengenalan Teknologi Augmented Reality (AR);** untuk meningkatkan interaktivitas pengalaman membaca, saya mengintegrasikan teknologi AR pada beberapa buku. Dengan aplikasi khusus, siswa dapat mengakses konten tambahan seperti animasi dan video saat membaca buku fisik.

Gambar 2. Konten Digital dengan Teknologi AR

3. **Program "Perpustakaan Pojok Baca Rak Mini" dan Taman Literasi;** saya meluncurkan program perpustakaan keliling yang membawa koleksi buku ke kelas-kelas atau area lain di sekolah. Tujuannya adalah untuk mendekatkan perpustakaan kepada siswa dan memudahkan mereka mengakses buku tanpa harus datang ke perpustakaan.



Gambar 3. Pojok Baca

4. **Kolaborasi dengan guru;** saya bekerja sama dengan guru untuk mengintegrasikan sumber daya perpustakaan ke dalam kurikulum. Misalnya, menyediakan bahan bacaan tambahan untuk topik tertentu dan mengadakan sesi pembelajaran di perpustakaan. Kolaborasi ini memastikan bahwa perpustakaan menjadi bagian yang integral dalam proses pembelajaran.

Gambar 4. Penyediaan Berbagai Buku Sesuai Kebutuhan Guru

5. **Pelatihan literasi informasi;** saya menyelenggarakan loka karya untuk siswa dan guru mengenai keterampilan literasi informasi. Materi mencakup metode untuk mencari, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara efektif dan etis. Ini penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan mencegah penyebaran informasi yang tidak akurat.
6. **Event dan kegiatan kreatif;** saya menyelenggarakan berbagai acara seperti "Minggu Literasi" dan kompetisi menulis serta membaca/lomba bercerita Fabel. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan mengembangkan budaya baca di sekolah. Partisipasi aktif siswa dan dukungan dari guru serta orang tua sangat berkontribusi pada keberhasilan program ini.

Gambar 6. Lomba Bercerita Buku Fabel

7. **Pengembangan kompetensi diri;** saya mengikuti berbagai pelatihan dan seminar untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan di bidang perpustakaan dan teknologi informasi.

Sumber daya yang diperlukan untuk implementasi strategi ini meliputi

1. Dukungan finansial: anggaran untuk pembelian perangkat teknologi seperti komputer, tablet, dan perangkat lunak perpustakaan digital.
2. Kerjasama dengan tim IT: bantuan teknis dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem perpustakaan digital serta aplikasi pendukung.
3. Kolaborasi dengan penerbit dan penyedia konten: untuk memperoleh akses ke e-book dan sumber daya digital lainnya.
4. Waktu dan komitmen: dari semua pihak yang terlibat, termasuk guru, siswa, dan manajemen sekolah.

Hasil dan Dampak

Implementasi strategi inovatif dalam layanan perpustakaan memberikan dampak positif yang signifikan.

1. Beberapa hasil yang dapat dicatat antara lain:
   a. Peningkatan kunjungan ke perpustakaan: statistik menunjukkan kenaikan jumlah siswa yang mengunjungi perpustakaan dan meminjam buku, baik fisik maupun digital.
   b. Antusiasme siswa: teknologi AR dan aplikasi perpustakaan digital membuat siswa lebih tertarik untuk membaca dan mengeksplorasi koleksi perpustakaan.
   c. Feedback positif dari guru: guru merasakan manfaat dari sumber daya tambahan yang disediakan perpustakaan dan kolaborasi yang lebih erat dalam proses pembelajaran.
   d. Dukungan orang tua: orang tua mengapresiasi upaya perpustakaan dalam meningkatkan minat baca dan keterampilan literasi anak-anak mereka.
2. Peningkatan minat baca siswa; dengan adanya layanan digital dan program literasi kreatif, minat baca siswa di TKK 1 Penabur Jakarta menunjukkan peningkatan. Siswa menunjukkan peningkatan antusiasme untuk mengunjungi perpustakaan dan berpartisipasi dalam kegiatan literasi yang diadakan.

3. Respon positif dari guru dan orang tua; guru dan orang tua memberikan tanggapan yang positif terhadap inovasi yang diterapkan di perpustakaan. Mereka percaya bahwa perpustakaan kini lebih relevan dan mendukung proses pembelajaran anak. Kolaborasi dengan guru semakin erat, sehingga perpustakaan lebih sering dimanfaatkan sebagai fasilitas pembelajaran.
4. Peningkatan kompetensi tenaga perpustakaan; tenaga perpustakaan menjadi lebih percaya diri dalam melaksanakan tugas mereka setelah menerima pelatihan yang memadai. Mereka berfungsi tidak hanya sebagai penjaga buku, tetapi juga sebagai fasilitator literasi yang proaktif. Mereka dapat membantu siswa menemukan informasi relevan dan memberikan saran bacaan yang sesuai dengan kebutuhan belajar.

Efektivitas strategi ini disebabkan oleh pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif. Dengan melibatkan semua pemangku kepentingan, perpustakaan berhasil menjadi pusat sumber belajar yang relevan dan menarik bagi siswa. Faktor keberhasilan lainnya adalah komitmen untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan teknologi serta kebutuhan pengguna.

Meskipun demikian, beberapa tantangan masih harus dihadapi. Salah satunya adalah keterbatasan anggaran untuk terus memperbarui koleksi buku dan perangkat teknologi. Selain itu, tidak semua siswa memiliki akses ke perangkat digital di rumah, oleh karena itu, perpustakaan perlu menemukan cara untuk mengatasi kesenjangan ini:

a. Pemeliharaan teknologi: perangkat dan sistem teknologi memerlukan pemeliharaan rutin dan pembaruan untuk tetap berfungsi dengan baik.
b. Keterbatasan anggaran: kebutuhan untuk terus memperbarui koleksi dan teknologi memerlukan dukungan finansial yang berkelanjutan.
c. Akses teknologi yang tidak merata: tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat teknologi di rumah, sehingga perlu dicari solusi agar layanan perpustakaan tetap inklusif.

Keberlanjutan Inovasi

Inovasi ini memberikan saya pemahaman makin baik, bahwa perpustakaan tidak hanya terbatas pada penambahan koleksi buku atau layanan digital, tetapi juga melibatkan perubahan cara pandang terhadap perpustakaan itu

sendiri. Perpustakaan harus dipandang sebagai pusat pembelajaran yang dinamis dan interaktif, bukan sekadar tempat penyimpanan buku. Keterlibatan aktif seluruh komunitas sekolah, termasuk siswa, guru, dan orang tua, merupakan kunci keberhasilan inovasi perpustakaan.

Dari seluruh proses yang saya lakukan, banyak sekali pelajaran yang saya dapatkan untuk perbaikan di masa depan:

a. Pentingnya inovasi: perpustakaan harus terus berinovasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan tetap relevan di era digital.
b. Kolaborasi adalah kunci: kerjasama dengan guru, siswa, orang tua, dan manajemen sekolah sangat penting untuk keberhasilan program.
c. Pengembangan kompetensi diri: sebagai tenaga perpustakaan, meningkatkan keterampilan dan pengetahuan dalam teknologi dan layanan informasi adalah investasi yang berharga.
d. Fokus pada pengguna: memahami kebutuhan dan preferensi siswa membantu dalam merancang layanan yang efektif dan menarik.

Seiring dengan perkembangan kebutuhan layanan siswa, guru dan orang tua, saya berencana untuk terus mengembangkan program literasi berkelanjutan: menciptakan program yang tidak hanya fokus pada keterampilan membaca tetapi juga literasi digital dan informasi. Dengan komitmen dan kerja keras, saya yakin perpustakaan TKK 1 Penabur Jakarta dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi nyata dalam pendidikan siswa. Perpustakaan bukan sekadar tempat menampung buku, melainkan merupakan pusat pembelajaran yang menginspirasi dan memberdayakan generasi muda untuk menggapai potensi tertinggi mereka.

Peran perpustakaan dalam konteks pendidikan modern sangatlah krusial dan penuh tantangan. Inovasi dalam layanan perpustakaan dan pengembangan kompetensi tenaga perpustakaan merupakan kunci untuk menghadapi tantangan tersebut. Melalui kolaborasi, kreativitas, dan komitmen untuk belajar, perpustakaan dapat berfungsi sebagai pusat sumber belajar yang dinamis dan relevan bagi siswa, guru, dan komunitas sekolah secara keseluruhan.

Lima Pilar Literasi, Sekolah Berprestasi; Budaya Literasi Siswa (BULISA), Kelas Literasi, Bina Literasi (BINSI), Karya Literasi, & Kawan Literasi Siswa (KALISA)

Dadan Darusman, S.IP (SMAS Sukma Bangsa)
Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah

Pendahuluan

Literasi tidak hanya sebatas kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, memahami, serta menerapkan informasi untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Perpustakaan sekolah menjadi pusat penguatan literasi warga sekolah, pusat pengembangan ilmu pengetahuan, dan berperan sebagai jantung pendidikan. Dengan demikian, perpustakaan berperan sebagai jantung pendidikan yang memompa semangat literasi dan pengetahuan di lingkungan sekolah.

Perpustakaan yang kuat adalah fondasi bagi sekolah yang berprestasi, di mana literasi dan ilmu pengetahuan menjadi kunci utama dalam mencetak generasi muda yang kritis, kreatif, dan inovatif. Meski perpustakaan Sekolah Sukma Bangsa Sigi masih tergolong muda, dengan usia baru tiga tahun, prestasi yang diraih sebagai Juara I Lomba Perpustakaan SMA/MA/SMK Tingkat Provinsi dan Juara Harapan I Lomba Perpustakaan SMA/MA/SMK Tingkat Nasional pada tahun 2024 merupakan buah dari usaha keras dalam membangun pilar-pilar literasi sekolah yang membawa kepada perpustakaan berprestasi.

Tidak hanya perpustakaan yang berprestasi, tetapi lulusan pertama siswa-siswi SMAS Sukma Bangsa Sigi juga berhasil membuktikan capaian luar biasa: 72% lulus SMBT, dua orang mendapatkan beasiswa penuh di Universitas Bhakti Indonesia di Jakarta, satu orang memperoleh beasiswa kuliah di Yayasan Bethani, enam orang menerima beasiswa KIP, serta 80% lulusan melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi.

Situasi

Perpustakaan Sekolah Sukma Bangsa Sigi berdiri di tengah dinamika perubahan kebiasaan belajar generasi digital yang lebih akrab dengan teknologi daripada membaca buku cetak. Meski tergolong baru, perpustakaan ini mampu menempatkan dirinya sebagai pusat kegiatan literasi melalui penguatan lima pilar utama: Bulisa, Kelas Literasi, Binsi, Karya Literasi, dan Kalisa. Penerapan program-program tersebut menunjukkan komitmen sekolah dalam menjadikan literasi sebagai budaya dan identitas lembaga. Dukungan aktif dari siswa, guru, dan karyawan sekolah memperlihatkan sinergi positif dalam membangun ekosistem literasi yang inklusif dan berkelanjutan, sehingga perpustakaan tidak hanya menjadi tempat membaca, tetapi juga wadah pembelajaran kolaboratif dan ekspresi kreatif.

Namun, di balik berbagai capaian dan penghargaan yang diraih, perpustakaan menghadapi situasi yang menuntut konsistensi tinggi dalam mempertahankan minat dan partisipasi warga sekolah. Perubahan perilaku belajar yang cepat, terutama akibat dominasi media digital, menuntut strategi literasi yang relevan dengan karakteristik siswa masa kini. Tantangan utama terletak pada bagaimana perpustakaan dapat menjaga keberlanjutan semangat literasi di tengah beragam aktivitas akademik, keterbatasan waktu, dan kebutuhan inovasi yang terus berkembang agar tetap menjadi pusat daya tarik bagi komunitas belajar di sekolah.

Tantangan

Dalam upaya berinovasi, perpustakaan menghadapi tantangan besar dalam mengintegrasikan teknologi dengan kegiatan literasi tanpa menghilangkan esensi budaya membaca. Keterbatasan sumber daya, baik dari segi anggaran maupun sarana teknologi, menjadi kendala dalam memperluas akses ke layanan digital yang efisien. Selain itu, tuntutan terhadap peningkatan kompetensi pustakawan dan tim literasi semakin tinggi agar mampu beradaptasi dengan model layanan berbasis digital dan pembelajaran modern. Inovasi yang dilakukan tidak hanya memerlukan kreativitas, tetapi juga dukungan kelembagaan yang kuat agar program literasi dapat terus berjalan secara sistematis dan terukur.

Tantangan lainnya adalah menjaga keberlanjutan partisipasi aktif seluruh warga sekolah. Dalam konteks budaya literasi, motivasi siswa sering kali berfluktuasi, sementara guru dan tenaga kependidikan memiliki keterbatasan waktu untuk terlibat penuh dalam kegiatan literasi tambahan. Untuk itu, diperlukan strategi kolaboratif yang menempatkan literasi sebagai bagian integral dari pembelajaran dan pengembangan karakter. Upaya mempertahankan inovasi juga menuntut kemampuan reflektif dan evaluatif agar setiap program tidak sekadar menjadi kegiatan rutin, tetapi terus berkembang sesuai kebutuhan zaman dan memberi dampak nyata bagi peningkatan kualitas pendidikan di Sekolah Sukma Bangsa Sigi.

Aksi Nyata

Prestasi yang diraih sekolah sangat berkait erat dngan lima pilar literasi membawa keberhasilan bagi siswa, guru, perpustakaan, dan sekolah. Perpustakaan sekolah memiliki peran strategis dalam membangun ekosistem literasi yang berkelanjutan melalui penguatan program dan kolaborasi lintas unsur sekolah. Inovasi yang dihadirkan tidak hanya berfokus pada peningkatan minat baca siswa, tetapi juga pengembangan keterampilan literasi bagi guru dan tenaga kependidikan.

Guna mempertanahkan prestasi serta menjawab berbagai tantangan tersebut, maka saya menerapkan inovasi lima pilar literasi; Budaya Literasi Siswa (Bulisa), Kelas Literasi, Bina Literasi (Binsi), Karya Literasi, dan Kawan Literasi Siswa (Kalisa). Melalui inovasi ini, saya berharap perpustakaan dapat bertransformasi menjadi pusat pembelajaran aktif yang menumbuhkan semangat membaca, menulis, dan berkreasi. Literasi tidak sekadar kegiatan membaca, melainkan sebuah gerakan bersama yang mampu melahirkan perubahan nyata dalam budaya belajar di lingkungan sekolah.

1. **Budaya Literasi Siswa (BULISA)**

   Perpustakaan berperan penting dalam mendorong budaya literasi siswa di sekolah melalui berbagai program, salah satunya adalah kegiatan Literasi Mandiri. Kegiatan ini melibatkan seluruh siswa yang membaca buku bersama-sama setiap hari Selasa, Rabu, dan Kamis pada pukul 07.30 hingga 08.00. Buku yang dibaca dipilih sendiri oleh siswa dengan kebebasan untuk meminjam buku dari perpustakaan kapan saja. Untuk

membangun kesadaran literasi, perpustakaan memasang bel otomatis sehari sebelum kegiatan Literasi Mandiri sebagai pengingat agar siswa segera meminjam buku. Lima menit sebelum kegiatan dimulai, bel otomatis kembali berbunyi sebagai tanda bahwa kegiatan Literasi Mandiri akan segera dimulai, dan seluruh siswa kemudian bergerak membawa buku menuju area literasi yang telah ditentukan.

2. **Kelas Literasi**

   Selain membangun budaya literasi, perpustakaan juga mendukung pilar pengetahuan literasi melalui kelas literasi. Tidak hanya mata pelajaran formal yang diajarkan di sekolah, tetapi perpustakaan juga bertanggung jawab mengajar materi literasi yang terintegrasi dengan jadwal pelajaran sekolah. Setiap kelas mendapat giliran untuk menerima materi literasi ini yang telah berjalan selama dua tahun. Capaian pembelajaran disusun berdasarkan pemetaan kemampuan literasi siswa yang dilaksanakan pada awal tahun. Materi literasi meliputi jenis-jenis kata, jenis-jenis paragraf, storytelling, mendongeng, membaca nyaring, pengenalan sumber-sumber informasi, menemukan informasi sesuai kebutuhan, hingga keterampilan menulis.

3. **Bina Literasi (BINSI)**

   Bina Literasi (Binsi) adalah program literasi yang diperuntukkan bagi karyawan sekolah. Berbeda dengan kelas literasi yang dikhususkan untuk siswa, Binsi bertujuan meningkatkan kemampuan literasi dan pengetahuan karyawan sekolah melalui beragam aktivitas. Kegiatan ini dilaksanakan setiap hari Jumat pukul 07.00 hingga 08.00 di perpustakaan, dengan variasi kegiatan yang meliputi membaca, bercerita, berdiskusi, menemukan kata-kata sulit, hingga menulis. Selain itu, Binsi tidak hanya menjadi sarana pengembangan literasi, tetapi juga tempat berbagi wawasan dan pengalaman antar sesama karyawan yang dapat diaplikasikan dalam lingkungan kerja sehari-hari.

4. **Karya Literasi**

   Literasi tidak hanya mencakup membaca, tetapi juga berkarya. Perpustakaan membangun pilar karya literasi sekolah melalui penerbitan buku karya siswa dan guru. Sejak berdirinya sekolah pada tahun ajaran 2021/2022, telah diterbitkan tujuh buku dari empat kelas. Pada tahun ajaran kedua, yaitu 2022/2023, sebanyak sepuluh buku diterbitkan dari delapan

kelas, dan pada tahun ajaran 2023/2024 diperkirakan akan ada sekitar dua belas judul buku yang akan diterbitkan. Karya-karya ini dihasilkan dari kegiatan kelas literasi, di mana siswa didorong untuk menuliskan pengalaman mereka selama sekolah dengan tema-tema yang telah disepakati, seperti perdamaian, persahabatan, toleransi, dan kegiatan kelas.

5. **Kawan Literasi Siswa (KALISA)**

   Kawan Literasi Siswa (Kalisa) adalah program inisiatif perpustakaan Sekolah Sukma Bangsa Sigi yang melibatkan siswa aktif dalam mendukung kegiatan literasi di sekolah. Setiap tahunnya, perpustakaan membuka kesempatan bagi seluruh siswa untuk menjadi bagian dari Kalisa melalui proses seleksi yang meliputi tes tertulis dan wawancara. Pengumuman mengenai perekrutan anggota baru dilakukan melalui pamflet dan diumumkan secara langsung dalam kegiatan upacara bendera.

   Anggota Kalisa bertugas membantu dalam pengelolaan dan pelaksanaan program perpustakaan seperti program Literasi Mandiri dan layanan perpustakaan malam. Selain itu, mereka juga berperan dalam mendorong semangat membaca di kalangan siswa lainnya. Sejak berdiri pada tahun 2021, Kalisa telah menghasilkan generasi ke-0.4 yang terdiri dari siswa berbagai kelas. Jumlah anggota setiap tahunnya bervariasi, namun setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berkontribusi sebagai anggota Kalisa, membawa semangat baru bagi perkembangan literasi di sekolah.

Hasil dan Dampak

Hasilnya sangat positif, dengan perpustakaan yang diakui secara nasional dan siswa-siswa yang sukses melanjutkan pendidikan tinggi. Sebanyak 80% lulusan diterima di perguruan tinggi, termasuk melalui beasiswa. Karya literasi yang dihasilkan siswa dan guru mencapai 17 judul buku dalam tiga tahun terakhir, mencerminkan semangat literasi yang hidup di lingkungan sekolah. Program literasi ini juga membangun kemampuan berpikir kritis siswa, memberi mereka alat untuk menghadapi tantangan masa depan dengan percaya diri.

Keberlanjutan Inovasi

Mempertahankan praktik literasi ini tidaklah mudah. Rasa malas, kurangnya motivasi, dan apresiasi menjadi tantangan dalam menjaga konsistensi pelaksanaan program literasi di sekolah. Meski begitu, secercah harapan muncul saat melihat seorang siswa yang merasa bangga karena karyanya telah dibaca oleh banyak orang, merasa bangga bisa melanjutkan pendidikan, dan merasa bangga dengan program literasi yang mereka rasakan manfaatnya setelah duduk di bangku kuliah. Hal ini memotivasi siswa tersebut untuk menulis lebih banyak lagi. Harapan penulis adalah agar praktik baik ini terus menjadi inspirasi, baik bagi diri sendiri maupun bagi orang lain.

Melihat dampak positif dari berbagai program literasi yang dijalankan, penting bagi tenaga perpustakaan di sekolah lain untuk terus berinovasi dalam mengembangkan layanan literasi sesuai dengan konteks dan kebutuhan peserta didik di lingkungan masing-masing. Inovasi tidak selalu harus besar, namun dapat dimulai dari langkah sederhana seperti memperluas akses bahan bacaan, menciptakan kegiatan literasi yang menyenangkan, atau melibatkan siswa sebagai penggerak literasi. Dengan semangat kolaborasi dan komitmen untuk belajar dari praktik baik, tenaga perpustakaan dapat menjadi katalis dalam membangun budaya literasi yang hidup, adaptif, dan berkelanjutan di sekolah.

Bagian Kelima

Penutup

Transformasi tenaga kependidikan dari sekadar pelaksana tugas menuju agen perubahan adalah perjalanan menuju kebermaknaan. Melalui inovasi di bidang administrasi, laboratorium, dan perpustakaan, layanan sekolah kini hadir lebih manusiawi, adaptif, dan berdampak langsung pada pembelajaran. Setiap tenaga kependidikan bukan hanya penyedia layanan, tetapi juga pendidik yang berkontribusi pada karakter, kreativitas, dan kemandirian siswa. Perubahan paradigma ini menegaskan bahwa kualitas sekolah tidak hanya bergantung pada guru, tetapi juga pada profesionalisme dan inovasi tenaga kependidikan yang bekerja dengan hati dan visi.

Inovasi tenaga kependidikan di sekolah muncul melalui kolaborasi antarfungsi yang saling menguatkan. Tenaga Administrasi Sekolah (TAS) berperan dalam efisiensi tata kelola data dan layanan publik berbasis digital. Tenaga Laboratorium Sekolah (TLS) memperkuat inovasi pembelajaran melalui eksperimen, riset kecil, dan digitalisasi alat peraga. Sementara Tenaga Perpustakaan Sekolah mendorong budaya baca dan literasi digital melalui program kreatif yang melibatkan guru dan siswa. Ketiganya membentuk pola inovasi terpadu: efisien secara administratif, kolaboratif dalam praktik pembelajaran, dan berdaya secara literasi. Pola ini menjadi fondasi terbentuknya sekolah yang tidak hanya berfungsi sebagai lembaga pembelajaran, tetapi juga sebagai komunitas inovatif yang responsif terhadap perubahan.

Sekolah efisien dan kolaboratif ditandai oleh keterhubungan antarprofesi tenaga kependidikan dalam satu sistem kerja yang berorientasi mutu. Di sekolah berdaya, TAS menjadi penggerak efisiensi layanan; TLS menjadi katalis pembelajaran berbasis eksperimen; dan TPS menjadi motor penggerak literasi serta inovasi pengetahuan. Ketiganya berkolaborasi dengan guru, kepala sekolah, dan peserta didik untuk menciptakan proses belajar yang lebih kontekstual dan produktif. Sekolah efisien dan kolaboratif ditandai oleh budaya kerja terbuka, sistem digital yang terintegrasi, serta ekosistem belajar yang mendorong kreativitas dan tanggung jawab bersama terhadap hasil belajar siswa.

Untuk mereplikasi praktik baik tenaga kependidikan di daerah lain, diperlukan tiga langkah strategis: (1) *Adaptasi Kontekstual*, yaitu menyesuaikan inovasi sesuai kebu-

tuhan, sumber daya, dan karakteristik sekolah; (2) *Penguatan Kompetensi dan Komunitas Belajar*, melalui pelatihan lintas profesi dan jejaring berbagi praktik baik antar sekolah; serta (3) *Integrasi Sistem Manajemen Sekolah*, dengan dukungan kebijakan daerah agar inovasi tenaga kependidikan menjadi bagian dari sistem mutu pendidikan daerah. Dengan pendekatan ini, praktik baik dari sekolah-sekolah berdaya dapat diperluas menjadi gerakan kolektif menuju ekosistem pendidikan yang inovatif, efisien, dan kolaboratif di tingkat kabupaten/kota.

Diperlukan kebijakan penguatan SDM tenaga kependidikan yang berorientasi pada kompetensi digital, kepemimpinan layanan, dan kolaborasi lintas profesi. Pemerintah daerah dan satuan pendidikan perlu menyediakan ruang inovasi, pelatihan berkelanjutan, serta sistem apresiasi bagi tenaga kependidikan berprestasi. Pembentukan komunitas praktisi tenaga kependidikan juga menjadi langkah strategis dalam membangun budaya berbagi pengetahuan dan refleksi profesional. Dengan dukungan kebijakan yang konsisten dan lingkungan kerja yang kolaboratif, tenaga kependidikan akan menjadi motor penggerak sekolah berdaya, sekolah yang efisien, inklusif, dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan nasional.

Berbagai karay inovatif dalam buku ini diharapkan dapat menjadi sumber inspirasi dan referensi bagi tenaga kependidikan dalam mengembangkan peran strategisnya di sekolah. Melalui berbagai praktik baik dan inovasi yang tercantum di dalamnya, semoga pembaca dapat menemukan semangat baru untuk menghadirkan layanan yang lebih bermakna, efektif, dan berdampak pada peningkatan mutu pendidikan. Setiap kisah dan pengalaman yang tertuang merupakan bukti nyata bahwa tenaga kependidikan memiliki peran penting dalam membangun ekosistem sekolah yang berdaya dan berorientasi pada pembelajaran sepanjang hayat.

Marilah kita terus meningkatkan kompetensi, kreativitas, dan inovasi untuk mendukung upaya menghasilkan profil lulusan yang tangguh dan berdaya saing. Dengan sinergi dan semangat kolaboratif, tenaga kependidikan diharapkan mampu menjadi pendorong transformasi pendidikan menuju Generasi Emas 2045, generasi yang cerdas, berkarakter, dan siap menghadapi tantangan global dengan nilai-nilai kemanusiaan dan kebangsaan yang kuat.

Buku *“Tenaga Kependidikan Berdaya Saing Global”* menghadirkan gambaran komprehensif tentang peran strategis tenaga kependidikan (Tenaga Administrasi Sekolah, Tenaga Laboratorium Sekolah, dan Tenaga Perpustakaan Sekolah) dalam membangun sekolah yang aman, tertib, efisien, dan berorientasi pada peserta didik. Di tengah dinamika perubahan pendidikan, buku ini menunjukkan bahwa mutu layanan sekolah tidak hanya ditentukan oleh kebijakan, tetapi juga oleh eksekusi operasional yang dilakukan dengan teliti, terencana, dan penuh dedikasi.

Melalui kumpulan praktik baik dari satuan pendidikan di berbagai wilayah Indonesia, pembaca diajak melihat langsung bagaimana inovasi lahir dari kebutuhan nyata di lapangan. Mulai dari digitalisasi administrasi untuk meningkatkan akurasi data, penguatan tata kelola laboratorium untuk menjamin keamanan dan efektivitas praktik, hingga pengembangan perpustakaan kreatif sebagai pusat literasi. Setiap karya menunjukkan bagaimana pelayanan prima dapat diwujudkan meskipun dengan sumber daya terbatas. Pendekatan berbasis data, kreativitas lokal, dan budaya kolaboratif menjadi benang merah dari keseluruhan cerita yang disajikan.

Buku ini juga menegaskan peran penting tenaga kependidikan dalam mendukung implementasi Pembelajaran Mendalam (PM) serta Gerakan Kebiasaan Anak Indonesia Hebat (KAIH). Melalui layanan administratif yang rapi, pengelolaan lingkungan belajar yang aman, dan literasi yang hidup, tenaga kependidikan menjadi motor penggerak terciptanya ekosistem sekolah yang mendukung pengembangan karakter, kompetensi, dan kesejahteraan belajar peserta didik. Kisah-kisah dalam buku ini memberi wawasan bahwa transformasi sekolah unggul dimulai dari langkah kecil, tetapi dilaksanakan secara konsisten dan reflektif.

Akhirnya, buku ini bukan hanya menjadi dokumentasi praktik baik, tetapi juga rujukan operasional bagi sekolah yang ingin memperkuat tata kelola, layanan, dan budaya kerja menuju daya saing global. Melalui narasi inspiratif dan contoh konkret, pembaca memperoleh panduan untuk mengembangkan model layanan prima yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan. Buku ini menjadi bukti bahwa tenaga kependidikan adalah garda terdepan dalam menghadirkan sekolah unggul yang siap menjawab tantangan masa depan.

ISBN 978-634-00-2345-9 (PDF)

9 786340 023459