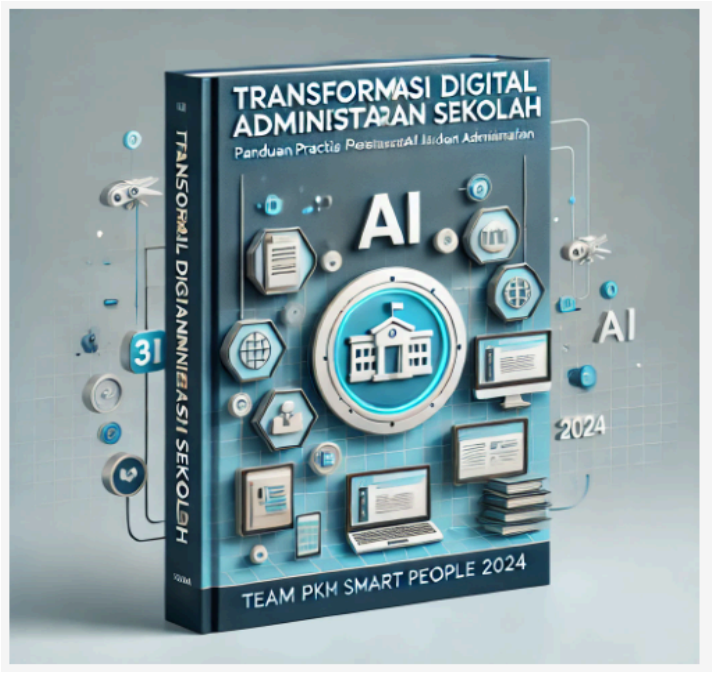
Transformasi Digital Administrasi Sekolah
Panduan Praktis Pemanfaatan AI dan Internet untuk Staf Administrasi



Penyusun:
Riadi Marta Dinata, S.Ti. M.Kom
Marhaeni, S.Kom, M.Kom
Ir. Lely Mustika, M.T

Tim PKM Smart People 2024 Kampus ISTN
Institut Sains dan Teknologi Nasional

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	3
Daftar Gambar	5
SAMBUTAN	6
BAB I Pendahuluan	7
BAB II Definisi dan Konsep Dasar AI	11
BAB III Pentingnya Literasi Digital bagi Staf Administrasi	13
BAB IV Otomatisasi Tugas Administratif dengan AI	15
BAB V Pembuatan Website Sekolah Dan Visual Interaktif	18
BAB VI Pemanfaatan Internet Pendidikan	20
BAB VII Pengelolaan Komunikasi Sekolah	25
BAB VIII Keamanan Data dan Privasi	27
BAB IX Perkembangan AI	35
BAB X Studi Kasus dan Best Practices	44
BAB XI Penutup	52
LAMPIRAN	60
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI **3**

DAFTAR GAMBAR **6**

PRAKATA **7**

BAB I
Pendahuluan **1**

1.1. Peran Penting Staf Administrasi dalam Pendidikan 1

1.2. Tantangan Administrasi di Era Digital 2

1.3. Tujuan dan Manfaat Buku Ini 3

BAB II
Memahami Kecerdasan Buatan (AI) **4**

2.1. Definisi dan Konsep Dasar AI 4

2.2.Perkembangan Teknologi Internet di Pendidikan 5

2.3. Peluang dan Tantangan Implementasi Teknologi 6

BAB III
Identifikasi dan Verifikasi Informasi Hoaks **8**

3.1. Pentingnya Literasi Digital bagi Staf Administrasi 8

3.2. AI untuk Mendeteksi Berita dan Gambar Hoaks 10

3.3. Studi Kasus Mengidentifikasi Informasi Palsu 14

3.4. Studi Kasus Foto Media Sosial 16

3.5. Realtime Berburu Info Hoaks 19

3.6. Cek Hoaks 24 jam dengan Cek Fakta Liputan6.com 19

BAB IV
Otomatisasi Tugas Administratif AI **21**

4.1 AI Untuk Kebutuhan Belajar-Mengajar 21

4.2 Generative AI 25

BAB V

Pemanfaatan Internet untuk Pendidikan **33**
5.1. Mengakses Buku dan Materi Pembelajaran Gratis 33
5.2. Platform Pembelajaran Online 36
BAB VI
Pembuatan Website Sekolah dan Presentasi **38**
6.1 Website Sekolah dengan AI 38
6.2 Presentasi Visual dengan AI 41
6.3 Kolaborasi Online 42
BAB VII
Pengelolaan Komunikasi Sekolah **46**
7.1. Platform Komunikasi Efektif 46
7.2. Platform Newsletter 48
7.3. Platform Media Sosial Sekolah 51
BAB VIII
Keamanan Data dan Untuk Privasi Siswa **53**
8.1. Prinsip Dasar Keamanan Data 53
8.2. Melindungi Informasi Siswa dan Staf 55
BAB IX
Tetap Terupdate Perkembangan AI **60**
9.1. Sumber Informasi AI Terbaru 60
9.2. Cara Efektif Mengikuti Tren Teknologi 61
BAB X
Studi Kasus Implementasi AI **66**
10.1. Implementasi AI dalam Administrasi Sekolah 66
10.2. Tantangan dan Solusi dalam Penerapan Teknologi 67
BAB XI
Penutup **69**
11.1. Masa Depan Administrasi Sekolah dengan AI 69
11.2. Sumber Daya Tambahan dan Referensi 70
TENTANG PENULIS **75**

DAFTAR GAMBAR

Gambar.3.1 Cek Berita Hoaks 10
Gambar 3.2. Penggunaan Alat FotoForensics 11
Gambar 3.3. Deteksi dengan Deepfake Detector Tools 13
Gambar 3.4. Penggunaan Deepware Scanner 13
Gambar 3.5. Mengidentifikasi Informasi Palsu 14
Gambar 3.6. Hasil Informasi Hoax 15
Gambar 3.7. AI Deteksi Hoax 16
Gambar 3.8. AI untuk Pengenalan Wajah 16
Gambar 3.9. Hasil AI Pimeyes 18
Gambar. 4.1. AI Adcafe 23
Gambar. 4.2. Gamification AI ClassPoint 25
Gambar 4.3. Hasil Chatgpt berdasarkan Prompt 27
Gambar 4.4. Hasil Chatgpt Prompt Bahasa Inggris 28
Gambar 4.5. Hasil Chatgpt Prompt Bahasa Indonesia 29
Gambar 4.6. AI untuk Video Animasi 30
Gambar 4.7. Hasil Prompt AI Musik 31
Gambar 5.1. Layanan Perpusnas 34
Gambar 5.2. Aplikasi iPusnas 35
Gambar 5.3. Laman ZLibrary 35
Gambar 5.4. Laman Platform Pembelajaran Online 36
Gambar 6.1 Laman gamma.app 39
Gambar 6.2 Laman dora.run 40
Gambar 6.3 Prompt pembuatan website 40
Gambar 6.4 Laman AI aippt.com 41
Gambar 6.5. Laman AI slidesgo.com 42

Gambar 6.6 Laman AI beautiful.ai 44
Gambar 7.1 Laman edu.google.com 47
Gambar 7.2 Laman Microsoft Teams 47
Gambar 7.3 Laman Chatgpt Canva 49
Gambar 7.4 Hasil Canva 50
Gambar 7.5 Laman Microsoft Create 50
Gambar 7.6 Laman TeachFX 52
Gambar. 8.1 CIA Triad 54
Gambar 9.1. Laman Aixploria 61
Gambar 9.2. Laman zdnet.com 65
Gambar 11.1. Suasana Modern AI 70
Gambar 11.2.Gambaran Teknologi Terbarukan 72
Gambar 11.3 Operator Sekolah Modern 72

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku berjudul "Transformasi Digital Administrasi Sekolah: Panduan Praktis Pemanfaatan AI dan Internet untuk Staf Administrasi" dapat terselesaikan dengan baik.

Buku ini disusun sebagai respons terhadap perkembangan teknologi informasi yang pesat dan kebutuhan akan modernisasi dalam pengelolaan administrasi sekolah. Kami berharap buku ini dapat menjadi panduan praktis bagi staf administrasi dalam memanfaatkan Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI) dan internet untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan buku ini. Kami menyadari bahwa buku ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga buku ini bermanfaat bagi para pembaca dan dapat menjadi kontribusi positif dalam upaya peningkatan kualitas administrasi pendidikan di Indonesia.

Jakarta, November 2024

Tim Penyusun

BAB I
Pendahuluan

Dalam era digital yang terus berkembang, peran staf administrasi sekolah menjadi semakin krusial dalam memastikan kelancaran operasional institusi pendidikan. Transformasi digital menawarkan berbagai peluang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas administrasi sekolah melalui pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dan internet. Namun, adaptasi terhadap teknologi ini juga menghadirkan tantangan yang memerlukan pemahaman dan strategi yang tepat.

1.1. Peran Penting Staf Administrasi dalam Pendidikan

Staf administrasi sekolah berfungsi sebagai tulang punggung operasional institusi pendidikan. Mereka bertanggung jawab atas berbagai tugas, termasuk pengelolaan data siswa, penyusunan jadwal, pengarsipan dokumen, dan koordinasi dengan guru serta orang tua.

Peran ini memastikan bahwa proses pendidikan berjalan lancar dan efisien, mendukung tercapainya tujuan pendidikan secara keseluruhan.

1.2. Tantangan Administrasi di Era Digital

Meskipun teknologi digital menawarkan berbagai keuntungan, staf administrasi sekolah dihadapkan pada beberapa tantangan dalam proses transformasi ini, antara lain :

- Integrasi Teknologi, Menggabungkan sistem tradisional dengan teknologi baru memerlukan penyesuaian dan pelatihan yang memadai. https://www.academia.edu/121758915/TANTANGAN_DAN_STRATEGI_DALAM_PENGELOLAAN_ADMINISTRASI_PENDIDIKAN_ERA_DIGITAL
- Keamanan Data, Dengan digitalisasi, risiko terhadap keamanan dan privasi data meningkat, memerlukan protokol keamanan yang ketat. https://aoneschools.id/pentingnya-digitalisasi-administrasi-dalam-manajemen-sekolah/
- Kesenjangan Keterampilan Digital, Tidak semua staf memiliki keterampilan digital yang memadai, sehingga diperlukan pelatihan dan pengembangan kompetensi. https://aoneschools.id/tantangan-dalam-manajemen-sekolah-di-era-digital-dan-cara-mengatasinya/
- Keterbatasan Infrastruktur: Beberapa institusi mungkin menghadapi keterbatasan dalam infrastruktur teknologi, seperti konektivitas internet yang tidak stabil.

https://jakad.id/artikel/tantangan-pendidikan-di-era-digital-proses-hambatan-dan-solusi

1.3. Tujuan dan Manfaat Buku Ini

Buku ini disusun dengan tujuan:

- Memberikan Panduan Praktis, yaitu dengan menyediakan langkah-langkah konkret bagi staf administrasi dalam memanfaatkan AI dan internet untuk meningkatkan efisiensi kerja.
- Meningkatkan Pemahaman Teknologi, dengan membantu staf memahami konsep dasar AI dan aplikasi internet yang relevan dengan tugas administrasi.
- Mengatasi Tantangan Digitalisasi, dengan menawarkan solusi untuk mengatasi hambatan yang muncul dalam proses transformasi digital.
- Mendorong Profesionalisme, dengan meningkatkan kompetensi dan profesionalisme staf administrasi dalam menghadapi tuntutan era digital.

BAB II
Memahami Kecerdasan Buatan (AI)

Dalam era digital, pemahaman mendalam tentang Kecerdasan Buatan (AI) dan teknologi internet menjadi esensial bagi staf administrasi sekolah. Integrasi teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan pendidikan.

2.1. Definisi dan Konsep Dasar AI

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence atau AI) adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pemahaman bahasa alami, pengenalan pola, dan pengambilan keputusan. AI memungkinkan mesin untuk belajar dari data, menyesuaikan diri dengan input baru, dan melaksanakan tugas secara otonom.
https://aws.amazon.com/id/what-is/artificial-intelligence/

2.2.Perkembangan Teknologi Internet di Pendidikan

Teknologi internet telah merevolusi dunia pendidikan, termasuk dalam aspek administrasi sekolah. Beberapa perkembangan signifikan meliputi:

- Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS): Platform berbasis web yang memfasilitasi pengelolaan data siswa, jadwal, kehadiran, dan komunikasi antara sekolah, siswa, serta orang tua. https://pusdatin.kemdikbud.go.id/menuju-transformasi-digital-pendidikan-indonesia/
- Pembelajaran Daring: Internet memungkinkan penyelenggaraan kelas virtual, akses ke materi pembelajaran online, dan kolaborasi antara siswa dan guru tanpa batasan geografis. https://www.kompasiana.com/fauzahkhairunnisashidiq1487/610418fa06310e04ec70e2a3/perkembangan-teknologi-di-bidang-pendidikan
- Komunikasi Efektif: Email, platform pesan instan, dan portal sekolah mempermudah komunikasi antara staf administrasi, guru, siswa, dan orang tua. https://dit-mawa.upi.edu/transformasi-pendidikan-di-era-digital/

2.3. Peluang dan Tantangan Implementasi Teknologi

Integrasi AI dan internet dalam administrasi sekolah menawarkan berbagai peluang, namun juga menghadirkan tantangan yang perlu diatasi:

Beberapa Peluang:

- Otomasi Tugas Rutin, AI dapat mengotomatisasi proses seperti pengolahan data kehadiran, penjadwalan, dan pengarsipan dokumen, sehingga staf dapat fokus pada tugas strategis.
- Analisis Data yang Lebih Baik, AI memungkinkan analisis data siswa untuk mengidentifikasi tren, kebutuhan khusus, dan area yang memerlukan perbaikan.
- Peningkatan Layanan, Chatbot berbasis AI dapat memberikan informasi dan menjawab pertanyaan umum dari siswa dan orang tua secara real-time.

Beberapa Tantangan*:*

- Keterbatasan Infrastruktur, Beberapa sekolah mungkin menghadapi keterbatasan dalam akses internet atau perangkat keras yang memadai.
- Kesenjangan Keterampilan Digital, Staf administrasi memerlukan pelatihan untuk mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi baru secara efektif.
- Keamanan dan Privasi Data, Penggunaan teknologi digital meningkatkan risiko terhadap keamanan data

siswa dan informasi sensitif lainnya, sehingga memerlukan protokol keamanan yang ketat.

BAB III
Identifikasi dan Verifikasi Informasi Hoaks

Dalam era digital, staf administrasi sekolah sering dihadapkan pada berbagai informasi yang beredar melalui internet dan media sosial. Kemampuan untuk mengidentifikasi dan memverifikasi informasi palsu atau hoaks menjadi sangat penting untuk menjaga integritas dan kredibilitas institusi pendidikan.

3.1. Pentingnya Literasi Digital bagi Staf Administrasi

Literasi digital adalah kemampuan untuk memahami, menilai, dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital secara efektif. Bagi staf administrasi, literasi digital meliputi:

- Evaluasi Sumber Informasi, Mampu menilai keandalan dan kredibilitas sumber informasi yang ditemukan secara online.
- Verifikasi Fakta, Memiliki keterampilan untuk memeriksa kebenaran informasi sebelum menyebarkannya lebih lanjut.

- Kesadaran Keamanan Digital, memahami risiko keamanan dan privasi dalam penggunaan teknologi digital.

Dengan literasi digital yang baik, staf administrasi dapat mencegah penyebaran informasi palsu yang dapat merugikan reputasi sekolah dan menyesatkan komunitas pendidikan.



https://kominfo.magetan.go.id/cek-kebenaran-berita-hoaks-melalui-kanal-resmi/

Gambar. 3.1 Cek Berita Hoaks

3.2. AI untuk Mendeteksi Berita dan Gambar Hoaks

Teknologi kecerdasan buatan (AI) telah menghasilkan berbagai alat yang membantu dalam mendeteksi berita dan gambar palsu. Beberapa di antaranya adalah:

A. Situs Komunikasi dan Digital

https://www.komdigi.go.id/berita/tags?tag=hoaks-hari-ini&name=hoaks%20hari%20ini adalah portal resmi dari Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia yang menyediakan informasi terpercaya mengenai berita hoaks yang beredar di masyarakat. Situs ini menyajikan klarifikasi dan penjelasan resmi tentang berbagai isu yang sering disalahartikan atau dipalsukan untuk membantu masyarakat membedakan antara informasi asli dan hoaks.

Situs ini juga memiliki fitur pencarian yang memungkinkan pengguna melacak dan memeriksa apakah suatu berita atau informasi tertentu merupakan hoaks atau benar adanya. Fitur ini mempermudah pengguna untuk mengecek validitas sebuah informasi sebelum mempercayainya atau menyebarkannya kepada orang lain.

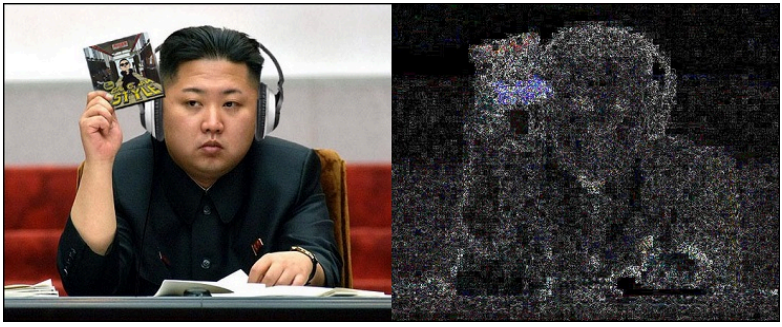
Untuk menggunakan fitur pencarian pertama-tama akses situs Komunikasi dan Digital lalu temukan kolom atau ikon pencarian yang tersedia pada halaman. Ketik kata kunci atau frasa yang ingin Anda periksa seperti judul berita atau topik tertentu. Situs kemudian akan menampilkan hasil terkait yang telah diverifikasi oleh Kementerian Komunikasi

dan Digital. Buka artikel yang sesuai untuk membaca klarifikasi lengkap tentang kebenaran informasi tersebut.

Dengan fitur pencarian ini pengguna dapat dengan cepat memverifikasi keaslian berita mengurangi risiko penyebaran hoaks serta berperan aktif dalam menjaga ketertiban informasi di era digital.

B.Forensically

FotoForensics (https://fotoforensics.com/) adalah platform analisis gambar digital yang dirancang untuk membantu pengguna mendeteksi tanda-tanda manipulasi atau pengeditan pada gambar. Dengan fitur-fitur seperti analisis tingkat kesalahan (Error Level Analysis), ekstraksi metadata, dan deteksi kloning, FotoForensics memudahkan pengguna untuk mengungkap jejak digital tersembunyi dan memastikan keaslian gambar. Alat ini sangat berguna bagi jurnalis, peneliti, atau siapa pun yang ingin memverifikasi integritas gambar di era digital.

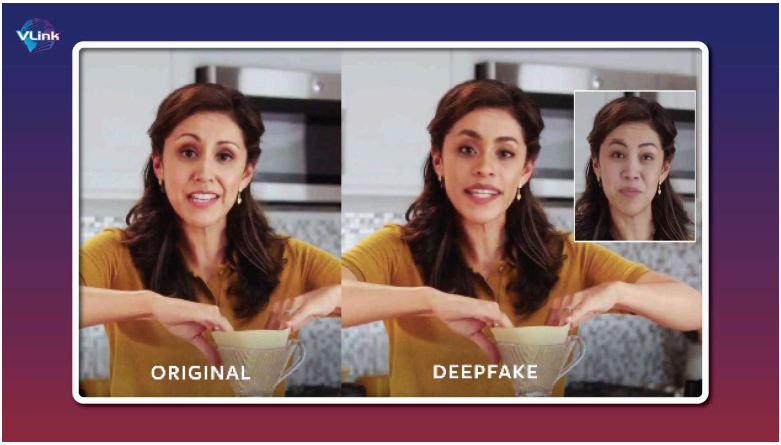


Gambar 3.2. Penggunaan Alat FotoForensics

Cara menggunakan FotoForensics dimulai dengan membuka situs di halaman utama. Klik "Upload File" untuk mengunggah gambar yang akan dianalisis atau tempel URL gambar yang ingin diperiksa. Setelah gambar diunggah, pilih alat analisis yang tersedia sesuai kebutuhan. Fitur Error Level Analysis (ELA) membantu memvisualisasikan area gambar yang mungkin telah diubah dengan memeriksa perbedaan kompresi. Metadata Viewer memungkinkan pengguna memeriksa informasi yang terkait dengan gambar, seperti waktu pengambilan dan jenis kamera yang digunakan. Clone Detection memungkinkan pendeteksian area yang mungkin telah disalin atau ditempel, sering kali menjadi indikator adanya manipulasi.

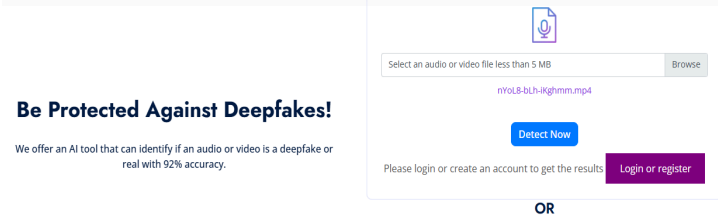
Hasil analisis akan ditampilkan dalam bentuk visual yang menunjukkan perbedaan warna, tekstur, atau anomali lainnya yang mengindikasikan perubahan pada gambar asli. Berdasarkan pola atau perbedaan yang ditemukan, pengguna dapat menentukan apakah gambar tersebut telah diedit atau diubah dari versi aslinya.

C. Deepfake Detector Tools,
https://weverify.eu/tools/deepfake-detector/ Tools ini dirancang untuk mendeteksi video atau audio yang telah dimanipulasi menggunakan teknologi deepfake. Dengan menganalisis pola pixel, gerakan wajah, dan anomali lainnya, alat ini membantu mengidentifikasi konten yang telah diubah secara digital.



Gambar 3.3. Deteksi dengan Deepfake Detector Tools

- Deepware Scanner, https://deepfakedetector.ai/ Alat ini memindai konten digital untuk mendeteksi penggunaan teknologi deepfake. Dengan menganalisis tanda-tanda manipulasi, Deepware Scanner membantu pengguna mengidentifikasi konten yang mungkin telah dimodifikasi.

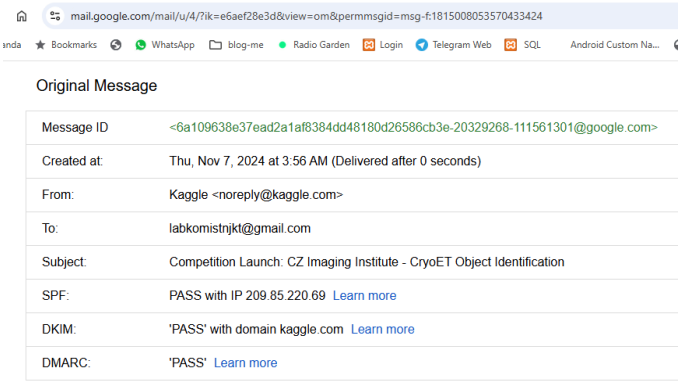


Gambar 3.4. Penggunaan Deepware Scanner

3.3. Studi Kasus Mengidentifikasi Informasi Palsu

Sebagai contoh, jika seorang staf administrasi menerima email yang mengklaim adanya perubahan jadwal Ujian Nasional. Sebelum menyebarkan informasi tersebut, langkah-langkah berikut dapat diambil:

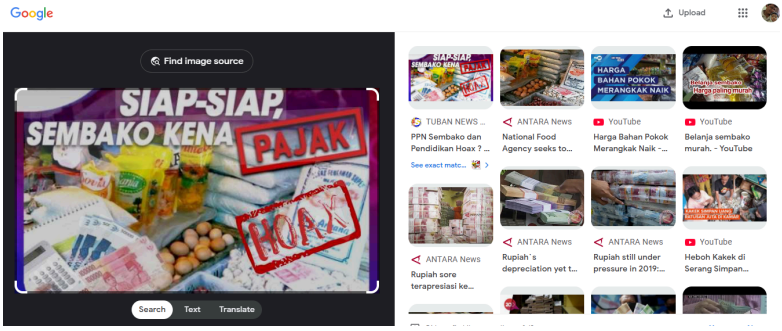
1. Periksa Sumber: Pastikan email berasal dari sumber resmi, seperti Kementerian Pendidikan atau dinas pendidikan setempat.



Gambar 3.5. Mengidentifikasi Informasi Palsu

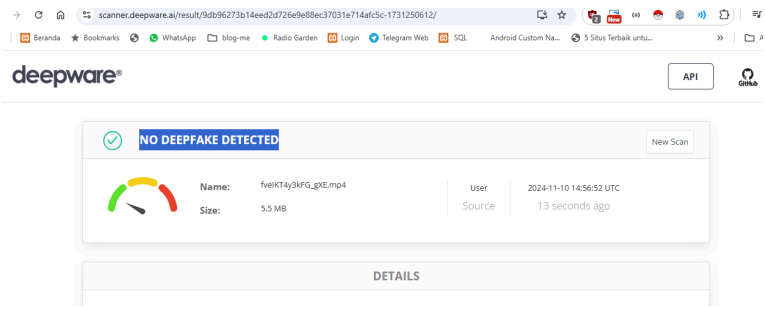
2. Verifikasi Informasi: Bandingkan informasi dengan pengumuman resmi di situs web pemerintah atau komunikasi resmi lainnya.Caranya buka Google Images di *images.google.com* ataupun yandex.com/images lalu klik ikon kamera di bilah pencarian untuk memulai pencarian gambar balik.

Langkahnya cukup Unggah gambar dari perangkat atau tempel URL gambar yang ingin diperiksa. Setelah gambar dimasukkan, Google akan menampilkan hasil yang mencakup situs-situs yang memiliki gambar serupa atau identik serta detail lainnya, seperti tanggal pertama kali gambar ditemukan. Jika gambar tersebut muncul pada situs-situs terpercaya atau memiliki konteks asli yang berbeda dari klaim yang ada, maka kemungkinan besar gambar tersebut telah disalahgunakan atau dimanipulasi.



Gambar 3.6. Hasil Informasi Hoax

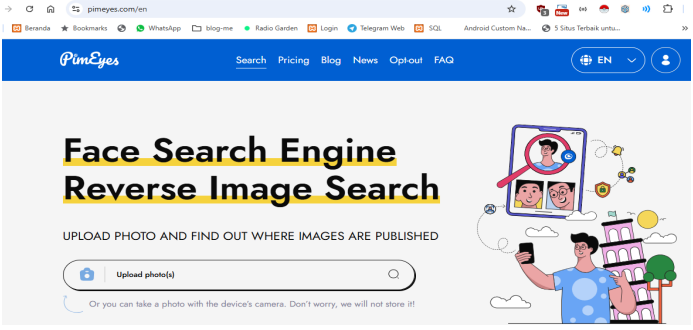
3. Gunakan Alat Deteksi Hoaks: Jika email berisi lampiran atau tautan, gunakan alat seperti Photo Forensics atau Deepware Scanner untuk memeriksa keaslian konten; silakan buka https://scanner.deepware.ai/



Gambar 3.7. AI Deteksi Hoax

3.4. Studi Kasus Foto Media Sosial

Pimeyes atau dari https://pimeyes.com/en adalah salah satu platform berbasis AI yang memiliki kemampuan canggih dalam melacak dan memperbarui data terkait penggunaan foto di internet, termasuk media sosial. Platform ini sangat berguna untuk mendeteksi apakah ada foto pribadi yang digunakan tanpa izin, baik dalam konteks penyalahgunaan maupun untuk kebutuhan identifikasi lainnya.



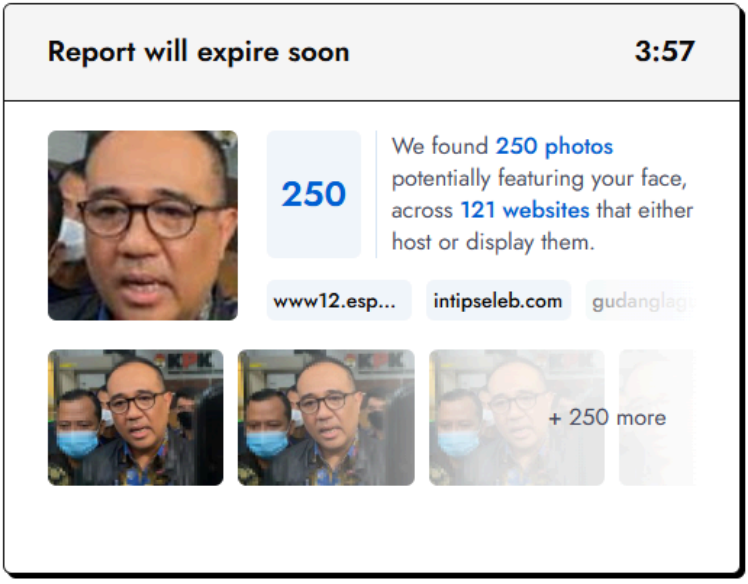
Gambar 3.8. AI untuk Pengenalan Wajah

Pimeyes bekerja dengan teknologi pengenalan wajah berbasis AI yang menganalisis dan mencocokkan gambar di seluruh internet. Dengan kemampuannya yang terus diperbarui, Pimeyes dapat menemukan jejak digital dari foto tertentu, termasuk yang diunggah ke platform media sosial, blog, atau website lainnya. Hal ini sangat membantu dalam kasus-kasus pelanggaran privasi, seperti pencurian identitas atau penyalahgunaan foto tanpa persetujuan pemilik. Keunggulan lain dari tools ini:

1. Update Data Secara Real-Time
   Pimeyes mampu memperbarui informasi dari berbagai platform, termasuk media sosial terbaru, memastikan bahwa hasil pelacakan tetap relevan dan terkini.
2. Deteksi Penyalahgunaan Foto
   Sangat berguna untuk mengidentifikasi apakah foto pribadi telah disalahgunakan oleh pihak lain, seperti digunakan untuk profil palsu, iklan tanpa izin, atau penyebaran tanpa sepengetahuan.
3. Jangkauan Global
   Mencakup berbagai situs web dan media sosial di seluruh dunia, memberikan cakupan yang luas dalam pelacakan foto.
4. Privasi Terjamin
   Pimeyes tidak menyimpan data pribadi pengguna yang diunggah, sehingga keamanan data tetap terjaga.
5. Kemudahan Penggunaan
   Dengan antarmuka yang sederhana, pengguna cukup mengunggah foto yang ingin dilacak, dan

sistem akan mencari hasil yang relevan dalam hitungan detik.

6. Mendeteksi Profil Palsu
   Berguna untuk melindungi reputasi dan identitas seseorang di dunia maya dengan cara mendeteksi akun palsu yang menggunakan foto tanpa izin.
7. Opsi untuk Permintaan Penghapusan Konten
   Jika ditemukan penyalahgunaan foto, pengguna dapat mengajukan permintaan untuk menghapus atau mengklaim kepemilikan konten di platform yang relevan.



Gambar 3.9. Hasil AI Pimeyes

3.5. Realtime Berburu Info Hoaks

Melawan hoaks adalah langkah penting untuk melawan pembodohan informasi. Sebagai bagian dari upaya mencerdaskan masyarakat, Liputan6.com telah menghadirkan Kanal Cek Fakta sejak 2018 untuk membantu masyarakat mendapatkan literasi media yang lebih baik dan memastikan informasi yang diterima adalah fakta, bukan hoaks.

Kanal ini menjadi salah satu inisiatif terpercaya karena telah bergabung dengan International Fact Checking Network (IFCN) sejak 2 Juli 2018 dan bermitra dengan Facebook serta platform cekfakta.com. Dengan komitmen penuh terhadap independensi, Liputan6.com memastikan bahwa semua fakta yang diverifikasi tidak dipengaruhi oleh pihak manapun.

3.6. Cek Hoaks 24 jam dengan Cek Fakta Liputan6.com

- Gunakan Email Verifikasi
  Jika ada informasi yang diragukan, kirimkan langsung ke cekfakta.liputan6@kly.id. Tim akan menelusuri dan memberikan hasil verifikasi.
- Chatbot WhatsApp untuk Respons Real-Time
  Untuk jawaban lebih cepat, manfaatkan layanan Chatbot WhatsApp Cek Fakta di nomor 0811-9787-670. Cukup klik tautan WhatsApp,

masukkan informasi atau berita yang ingin diverifikasi, dan sistem akan memberikan respons secara otomatis.

BAB IV
Otomatisasi Tugas Administratif AI

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam administrasi sekolah dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam berbagai tugas rutin.

4.1 AI Untuk Kebutuhan Belajar-Mengajar

Berikut adalah beberapa area di mana AI dapat diterapkan:

A.Manajemen Data Siswa dan Guru

Bahwa AI memfasilitasi pengelolaan data secara efisien, termasuk:

- Penyimpanan dan Pengambilan Data, yaitu sebagai sistem berbasis AI memungkinkan penyimpanan data yang terstruktur dan akses cepat terhadap informasi siswa dan guru.
- Analisis Kinerja, yaitu diperuntukkan dalam menganalisis data akademik untuk mengidentifikasi tren dan kebutuhan khusus, membantu dalam perencanaan pendidikan yang lebih baik.

B. Penjadwalan Otomatis

AI membantu dalam penjadwalan dengan mempertimbangkan berbagai variabel:

- Jadwal Kelas, yaitu dengan mengatur jadwal yang optimal dengan mempertimbangkan ketersediaan ruang, guru, dan kebutuhan siswa.
- Kegiatan Ekstrakurikuler, membantu mengkoordinasikan jadwal kegiatan tambahan tanpa bentrok dengan jadwal utama.

C. Pengelolaan Inventaris Sekolah

AI mempermudah pengelolaan inventaris dengan:

- Pelacakan Stok, Memantau ketersediaan peralatan dan bahan ajar secara real-time.
- Pengingat Pemesanan, Memberikan notifikasi saat stok mendekati batas minimum, memastikan ketersediaan selalu terjaga.

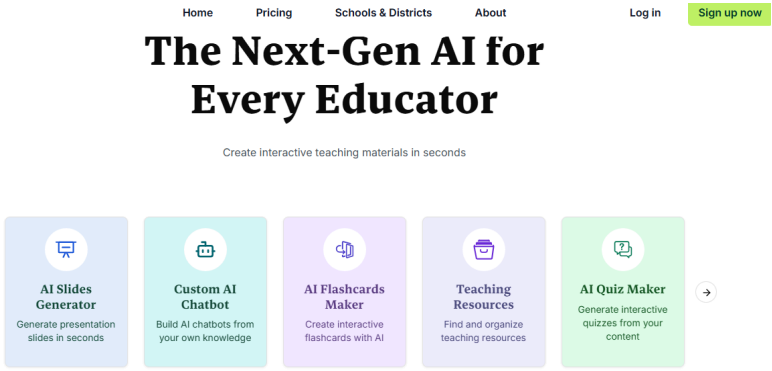
D. Alat AI yang Dapat Digunakan

Beberapa alat AI yang dapat mendukung otomatisasi tugas administratif meliputi:

- Teachy: Platform ini menawarkan solusi untuk manajemen data siswa dan penjadwalan otomatis, memudahkan koordinasi antara staf dan guru.
- ClassPoint AI: Selain untuk interaksi pembelajaran, ClassPoint AI menyediakan fitur analisis data yang membantu dalam evaluasi kinerja siswa dan guru.
- Edcafe AI: Alat ini menyediakan berbagai fitur, termasuk pembuatan materi ajar dan analisis data,

yang mendukung tugas administratif dan pembelajaran.

Misal pada https://www.edcafe.ai/, platform ini menyediakan berbagai fitur untuk dunia pendidikan antara lain perencanaan pelajaran berbasis AI, generator slide, pencari sumber daya pengajaran, pembuat kuis, dan alat pembelajaran lainnya. Edcafe ini berbasis AI support juga dalam membangun komunitas antar para pendidik, dalam kolaborasi dan berbagi wawasan untuk memajukan praktik pendidikan/ mendukung transformasi pendidikan melalui teknologi yang cerdas dan dapat diandalkan.



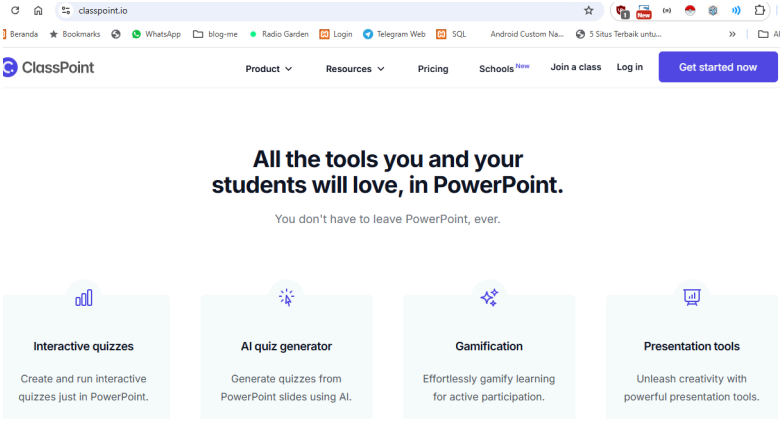
Gambar. 4.1. AI Adcafe

Atau bisa juga akses https://www.classpoint.io/, yaitu sebagai alat bantu pengajaran yang terintegrasi langsung dengan Microsoft PowerPoint dan dirancang untuk meningkatkan interaksi serta keterlibatan peserta didik selama presentasi. Pendidik juga dapat menyajikan berbagai jenis kuis seperti pilihan ganda, isian, dan jawaban singkat yang dapat dijalankan langsung dalam

presentasi PowerPoint. Hal ini memungkinkan pendidik untuk mengukur pemahaman siswa secara real-time, sehingga interaksi antara pendidik dan siswa menjadi lebih dinamis.

Selain itu, fitur gamifikasi yang ada dalam ClassPoint meningkatkan motivasi belajar siswa melalui elemen seperti pemberian bintang, level, lencana, dan papan peringkat. Fitur ini menciptakan suasana kompetitif yang sehat dan mendorong partisipasi aktif di antara siswa.

ClassPoint juga dilengkapi dengan berbagai alat presentasi untuk mendukung penyampaian materi, termasuk anotasi, papan tulis, pengatur waktu, dan pemilih nama acak. Alat-alat ini membantu pendidik menyampaikan materi dengan lebih efektif dan menarik perhatian siswa selama proses belajar.



Gambar. 4.2. Gamification AI ClassPoint

4.2 Generative AI

Generative AI saat ini menghadirkan kemudahan yang signifikan dalam membuat konten atau materi pendidikan, menawarkan beragam alat yang memudahkan pendidik menghasilkan teks, gambar, video, hingga musik secara cepat dan efisien. Alat-alat ini dirancang untuk membantu dalam menyusun materi yang menarik dan interaktif, membuat proses belajar mengajar semakin kreatif dan mudah diakses.

GEN-AI Pembuatan Materi Pembelajaran

Dengan Generative AI untuk teks, seperti yang ditawarkan oleh ChatGPT (https://chatgpt.com/), Gemini (https://gemini.google.com/), dan Blackbox AI (https://www.blackbox.ai/), pendidik dapat menghasilkan artikel, penjelasan, dan rangkuman materi secara otomatis. Alat ini sangat bermanfaat untuk menciptakan teks pendidikan yang mudah dipahami oleh siswa, menyediakan penjelasan tambahan, atau bahkan membuat kuis dan soal latihan dalam waktu singkat.

GEN-AI Pembuatan Materi Visual/Gambar

Alat seperti Bing Image Creator (https://www.bing.com/images/create) dan ChatGPT yang kini juga mendukung pembuatan gambar menyediakan kemampuan untuk membuat ilustrasi atau visualisasi yang dapat memperkuat konsep pembelajaran. Dengan Generative AI untuk gambar, pendidik bisa menciptakan gambar yang relevan dengan topik pembelajaran, seperti peta, diagram, atau bahkan skenario visual yang sulit ditemukan di sumber lain.

GEN-AI Pembuatan Materi Video

Generative AI untuk video, seperti AI Voice Generator (https://www.aivoicegenerator.org/) dan Steve.ai, menawarkan fitur pembuatan video pendidikan secara otomatis. Alat ini memungkinkan pendidik membuat video pendek, video animasi, atau presentasi video yang menarik dengan cepat. Pembuatan video ini dapat digunakan untuk menyampaikan informasi secara visual dan auditori, membantu siswa yang lebih mudah belajar melalui media visual.

GEN-AI Pembuatan Musik

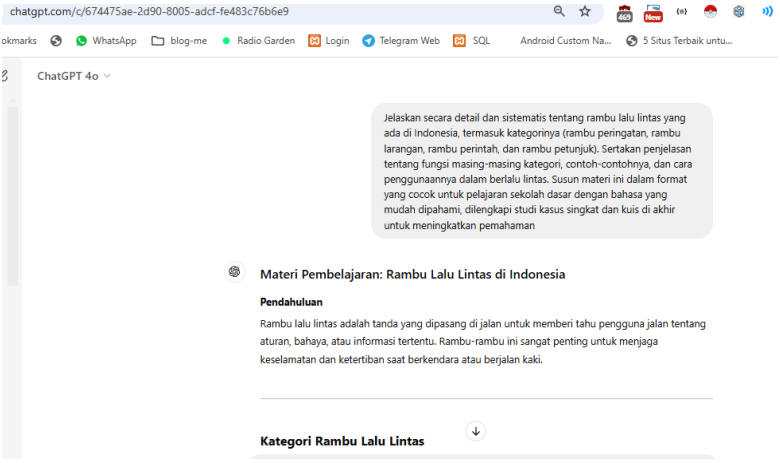
Dalam pembuatan konten audio atau musik, platform seperti Beatoven.ai (https://www.beatoven.ai/) dan Boomy (https://boomy.com/) memungkinkan pendidik membuat musik latar atau bahkan lagu pendidikan yang disesuaikan dengan tema pembelajaran. Musik dapat digunakan untuk memperkaya suasana belajar atau sebagai alat bantu pengajaran, seperti dalam pembelajaran bahasa atau pelatihan keterampilan yang memerlukan ritme dan melodi.

Dengan menggunakan Generative AI, proses pembuatan konten pendidikan menjadi lebih cepat, interaktif, dan beragam, memungkinkan pendidik menyediakan pengalaman belajar yang kaya dan mendalam bagi siswa. Teknologi ini membantu mengurangi waktu persiapan, memperluas kemungkinan jenis konten yang dapat dibuat, serta menyesuaikan materi dengan gaya belajar siswa yang berbeda-beda.

Contoh Prompt untuk Pembelajaran Materi Rambu Lalu Lintas dengan GEN-AI

1. Prompt untuk Materi Pembelajaran di ChatGPT (https://chatgpt.com/)

Prompt:
"*Jelaskan secara detail dan sistematis tentang rambu lalu lintas yang ada di Indonesia, termasuk kategorinya (rambu peringatan, rambu larangan, rambu perintah, dan rambu petunjuk). Sertakan penjelasan tentang fungsi masing-masing kategori, contoh-contohnya, dan cara penggunaannya dalam berlalu lintas. Susun materi ini dalam format yang cocok untuk pelajaran sekolah dasar dengan bahasa yang mudah dipahami, dilengkapi studi kasus singkat dan kuis di akhir untuk meningkatkan pemahaman.*"



Gambar 4.3. Hasil Chatgpt berdasarkan Prompt

2. Prompt untuk Gambar 3D pada GEN-AI Image (https://www.bing.com/images/create)

Prompt dalam versi Bahasa Inggris:

"*Create a detailed and realistic 3D rendering of a traffic education scene featuring various road signs, such as stop signs, pedestrian crossings, and speed limit signs. The scene should depict a busy urban road with vehicles, pedestrians, and cyclists interacting with the signs. Ensure the lighting is natural, textures are realistic, and include a variety of colors to make the image visually engaging for educational purposes*"



Gambar 4.4. Hasil Chatgpt Prompt Bahasa Inggris

Prompt dalam versi Bahasa Indonesia:
"*Buat gambar 3D yang mendetail dan realistis tentang edukasi rambu lalu lintas. Gambar tersebut harus menampilkan berbagai rambu lalu lintas seperti rambu berhenti, penyeberangan pejalan kaki, dan batas kecepatan. Adegan harus menunjukkan jalan perkotaan yang sibuk dengan kendaraan, pejalan kaki, dan pengendara sepeda yang berinteraksi dengan rambu-rambu tersebut. Pastikan pencahayaan alami, tekstur realistis, dan gunakan warna-warna menarik agar gambar cocok untuk materi pendidikan*."

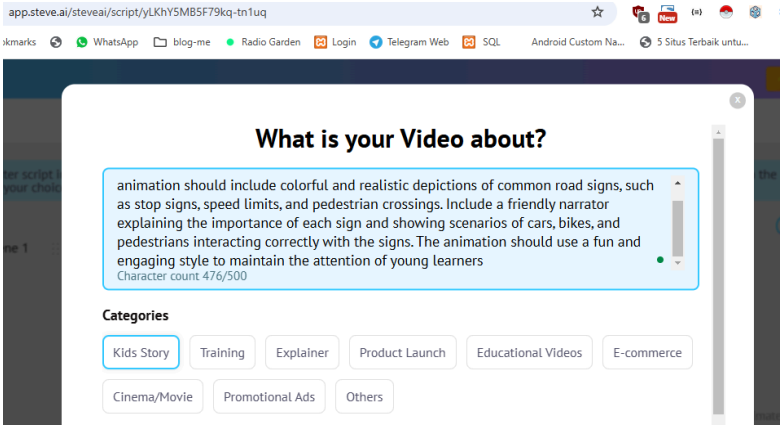


Gambar 4.5. Hasil Chatgpt Prompt Bahasa Indonesia

hasilnya nampak sama saja

3. Prompt untuk Video Animasi pada Steve.ai (https://app.steve.ai/)

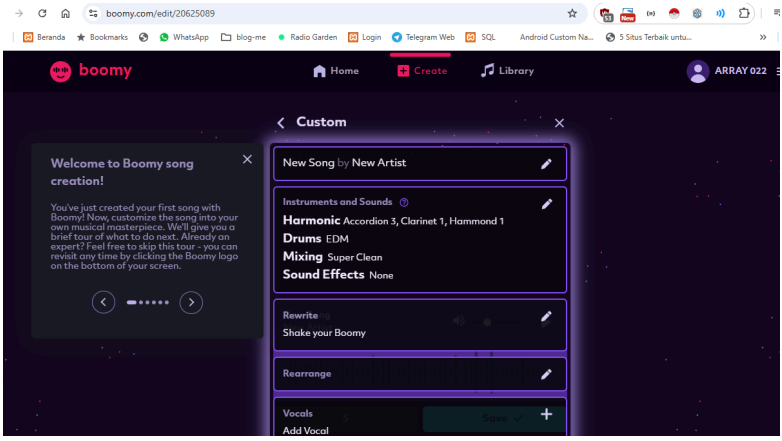
Prompt:
"*Buat video animasi edukasi berdurasi 2 menit tentang rambu lalu lintas untuk anak-anak. Animasi harus menampilkan ilustrasi berwarna dan realistis tentang rambu umum seperti rambu berhenti, batas kecepatan, dan penyeberangan pejalan kaki. Tambahkan narator dengan suara ramah yang menjelaskan pentingnya rambu-rambu tersebut dan menunjukkan skenario di mana mobil, sepeda, dan pejalan kaki mengikuti aturan. Gunakan gaya animasi yang menyenangkan dan menarik agar anak-anak tetap fokus*"



Gambar 4.6. AI untuk Video Animasi

4. Prompt untuk Musik Edukasi di Boomy (https://boomy.com/)

Prompt:
"*Buat lagu edukasi ceria dan menarik tentang rambu lalu lintas untuk anak-anak. Musik harus memiliki tempo ceria dengan melodi yang mudah diingat, serta lirik yang menjelaskan tentang jenis-jenis rambu lalu lintas (contoh: rambu berhenti, batas kecepatan, dan penyeberangan pejalan kaki). Tambahkan bagian chorus yang berulang dengan pesan utama seperti, 'Berhenti dan lihat, ikuti aturan, keselamatan selalu nomor satu.' Lagu harus berdurasi 2-3 menit dan cocok untuk dinyanyikan bersama di kelas.*"



Gambar 4.7. Hasil Prompt AI Musik

Hasil keluaran prompt dalam bahasa Indonesia maupun Inggris pada prinsipnya serupa, karena keduanya didasarkan pada permintaan yang sama. Hanya saja, hasilnya sering kali memiliki perbedaan sudut pandang atau gaya penyampaian karena sifat sistem AI yang merespons secara dinamis dan acak dalam menyusun jawaban.

Perbedaan yang mungkin muncul antara bahasa Indonesia dan Inggris adalah:

1. Konteks Lokal: Dalam bahasa Indonesia, AI cenderung memberikan referensi atau contoh yang lebih relevan dengan situasi lokal, seperti rambu lalu lintas di Indonesia.
2. Struktur dan Detail: Dalam bahasa Inggris, hasilnya mungkin lebih terstruktur secara akademis atau menggunakan istilah teknis global karena referensinya lebih luas.
3. Gaya Bahasa: Bahasa Inggris cenderung lebih ringkas dan langsung, sedangkan bahasa Indonesia sering kali menggunakan penjelasan yang lebih panjang dan naratif.

Tips Dalam Pembuatan Prompt AI:

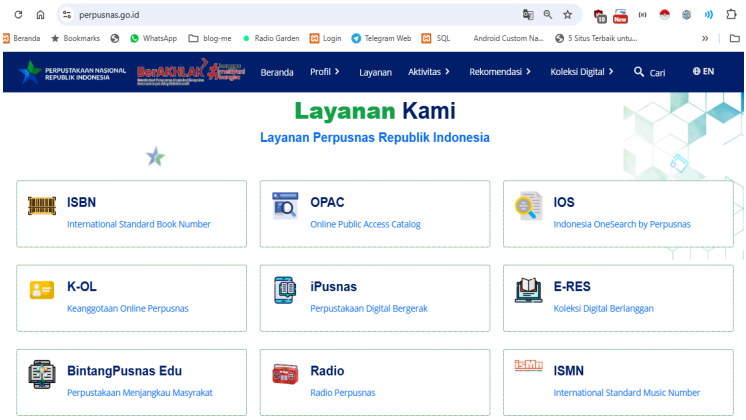
- Gunakanlah bahasa yang sesuai dengan audiens target (anak-anak atau dewasa).
- Pastikan hasil sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, baik visual, audio, maupun teks.
- Sesuaikan level detail dengan usia dan tingkat pemahaman audiens.

BAB V
Pemanfaatan Internet untuk Pendidikan

Pemanfaatan internet sebagai sumber daya pendidikan adalah telah membuka akses luas bagi guru dan siswa untuk memperoleh materi pembelajaran berkualitas secara gratis. Para Operator sekolah dapat membantu guru dalam mengakses platform pembelajaran online tersebut sekaligus untuk dapat memastikan siswa mendapatkan akses ke bahan ajar. Yaitu untuk pemanfaatan akan library Learning Management System (LMS) di sekolah. Berikut adalah beberapa platform yang dapat dimanfaatkan:

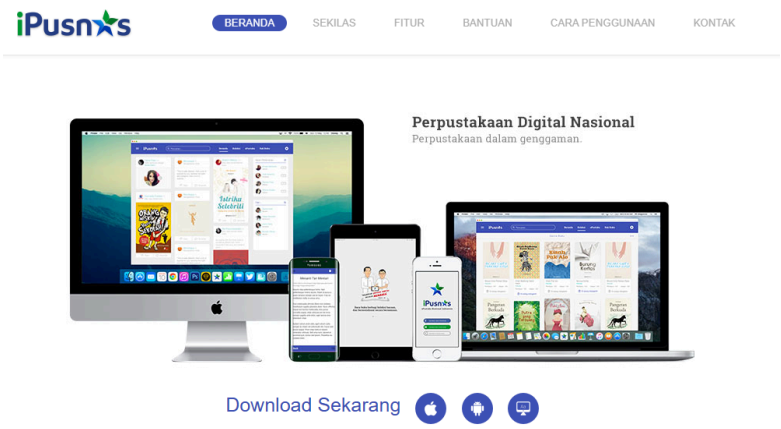
5.1. Mengakses Buku dan Materi Pembelajaran Gratis

1. Situs Perpusnas: https://www.perpusnas.go.id/search , masukkan Kata Kunci: Di kolom pencarian, ketikkan topik atau judul materi yang dibutuhkan.Setelah hasil muncul, Anda dapat memfilter berdasarkan jenis koleksi, seperti buku, artikel, atau media lainnya. Lalu klik pada judul yang relevan untuk melihat detail dan, jika tersedia, unduh materi tersebut.



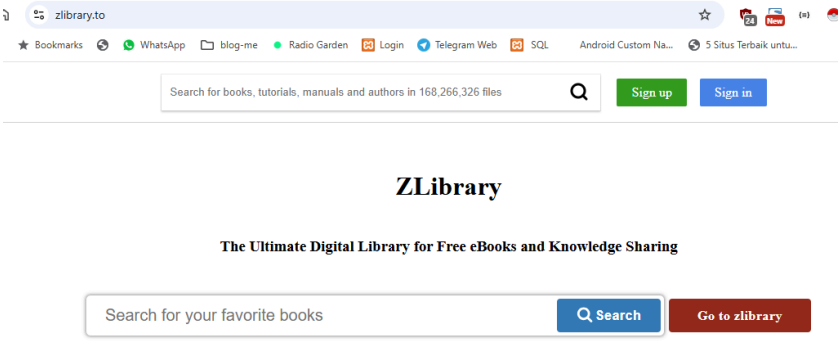
Gambar 5.1. Layanan Perpusnas

2. iPusnas (https://ipusnas.id/) : Perpustakaan digital resmi dari Perpustakaan Nasional Republik Indonesia ini menyediakan ribuan e-book dalam berbagai kategori, mulai dari literatur hingga buku akademik. Para pengguna dapat mengunduh dan membaca buku secara gratis melalui aplikasi iPusnas.



Gambar 5.2. Aplikasi iPusnas

3. ZLibrary (https://zlibrary.to) : Platform ini menawarkan koleksi e-book dan artikel ilmiah yang luas. Guru dapat mencari dan mengunduh materi yang relevan untuk keperluan pembelajaran.

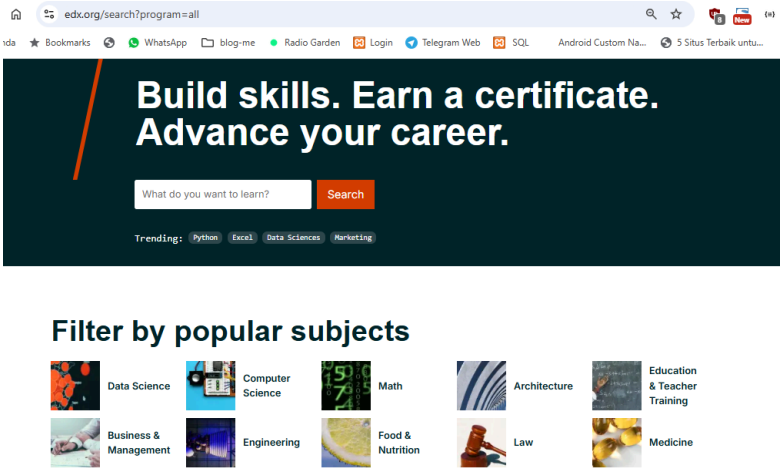


Gambar 5.3. Laman ZLibrary

5.2. Platform Pembelajaran Online

1. Coursera (https://www.coursera.org/) , Menyediakan kursus online dari universitas dan institusi terkemuka di seluruh dunia baik yang free maupun yang berbayar. Guru dapat mengikuti kursus untuk meningkatkan kompetensi atau mendapatkan materi yang dapat diadaptasi dalam pengajaran.

2. edX (https://www.edx.org/), Platform ini menawarkan kursus online dari universitas seperti Harvard dan MIT. Guru dapat memanfaatkan materi dari edX untuk memperkaya konten pembelajaran di kelas.



Gambar 5.4. Laman Platform Pembelajaran Online

Membantu Guru dalam Mencari Sumber Daya

Untuk memaksimalkan proses pembelajaran Digital, staf /operator sekolah dapat:

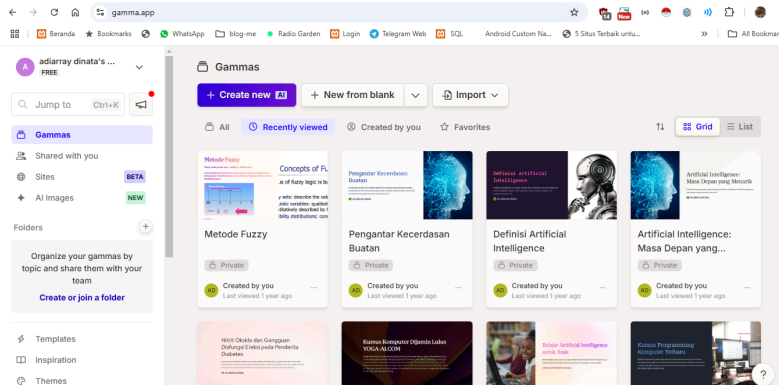
- Mereferensikan kebutuhan Pembelajaran: yang mengidentifikasi topik atau kompetensi yang ingin ditingkatkan atau diajarkan.
- Membantu mencari Materi yang Relevan: yaitu menggunakan kata kunci spesifik saat mencari di platform seperti iPusnas atau ZLibrary untuk menemukan materi yang sesuai.
- Mengikuti Kursus Online: dengan memilih kursus yang relevan untuk memperdalam pemahaman dan mendapatkan sertifikasi untuk guru jika diperlukan.
- Mengintegrasikan Materi ke dalam Pengajaran: Adaptasi materi yang diperoleh sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan siswa.

BAB VI
Pembuatan Website Sekolah dan Presentasi

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembuatan website sekolah dan presentasi visual interaktif dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas output. Berikut adalah panduan untuk memanfaatkan alat-alat berbasis AI dalam aspek tersebut.

6.1 Website Sekolah dengan AI

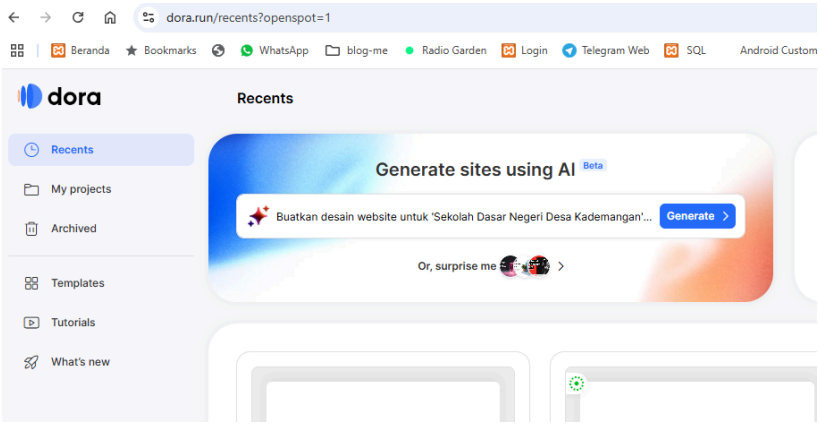
Membangun website sekolah yang informatif dan menarik kini lebih mudah dengan bantuan AI. Salah satu platform yang dapat digunakan adalah Gamma.app melalui url nya: https://gamma.app/, yaitu pada gambar 6.1. Platform ini memungkinkan pembuatan presentasi, dokumen, dan situs web yang menarik tanpa memerlukan keahlian desain atau pemrograman. Dengan antarmuka yang intuitif dan fitur AI canggih, Gamma.app mempermudah proses pembuatan konten visual yang profesional.



Gambar 6.1 Laman gamma.app

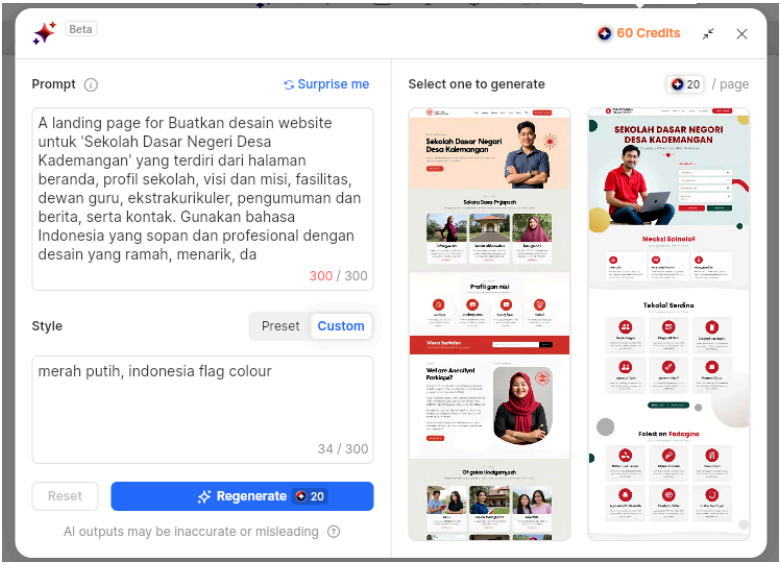
atau bisa juga menggunakan Generate Ai, https://dora.run dapat di lihat pada gambar 6.2 yaitu tools yang memungkinkan pengguna untuk membuat website 3D secara instan hanya dengan menggunakan teks prompt. Dengan teknologi berbasis AI, Dora mengubah deskripsi teks sederhana menjadi desain website yang kompleks, menarik, dan interaktif dalam waktu singkat. Dora sangat berguna bagi pengguna yang tidak memiliki kemampuan coding atau desain, tetapi ingin memiliki situs web profesional dengan elemen visual modern, misal dengan prompt:

"*Buatkan desain website untuk 'Sekolah Dasar Negeri Desa Kademangan' yang terdiri dari halaman beranda, profil sekolah, visi dan misi, fasilitas, dewan guru, ekstrakurikuler, pengumuman dan berita, serta kontak. Gunakan bahasa Indonesia yang sopan dan profesional dengan desain yang ramah, menarik, dan mudah digunakan. Tambahkan elemen visual seperti ikon pendidikan dan gambar anak-anak belajar.*"



Gambar 6.2 Laman dora.run

dan hasilnya:



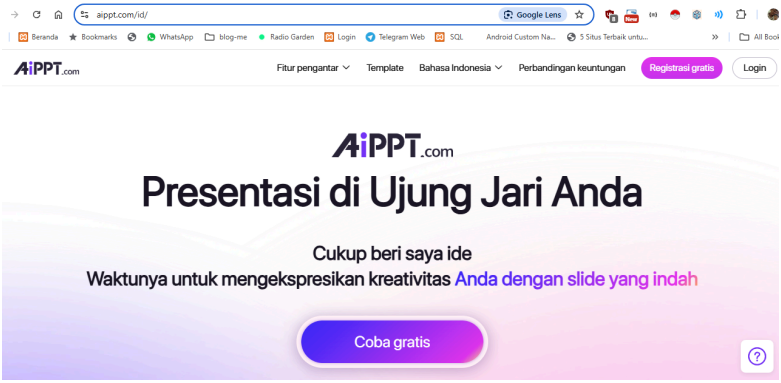
Gambar 6.3 Prompt pembuatan website

Tools Ai ini merupakan alat revolusioner untuk menciptakan pengalaman web yang interaktif dan memukau dengan cepat tanpa perlu keahlian desain atau pengkodean, hasilnyapun masih bisa di edit atau di sesuaikan dengan kebutuhan, misal mengganti tulisan, gambar, menambah atau menghapus halaman, edit link dan sebagainya.

6.2 Presentasi Visual dengan AI

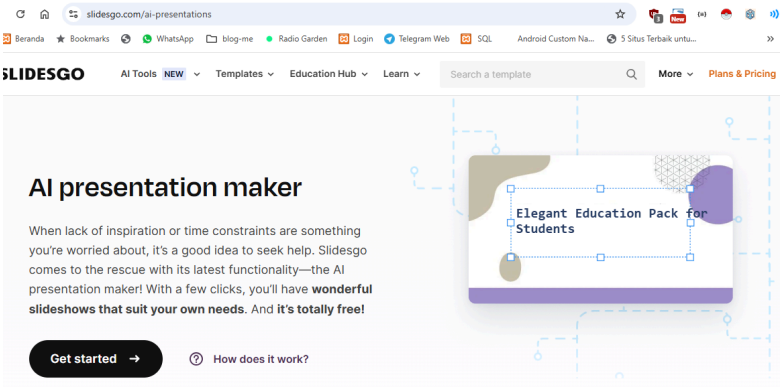
Untuk membuat presentasi visual yang menarik, beberapa alat berbasis AI dapat dimanfaatkan:

- AiPPT (https://www.aippt.com/) : Alat ini memungkinkan pembuatan presentasi secara otomatis dengan memasukkan topik atau konten yang diinginkan. AiPPT akan menghasilkan slide yang sesuai dengan kebutuhan Anda.



Gambar 6.4 Laman AI aippt.com

- Slidesgo (https://slidesgo.com/ai-presentations) : Platform ini menyediakan berbagai template presentasi yang dapat disesuaikan. Dengan fitur AI, Slidesgo membantu dalam memilih desain yang paling sesuai dengan konten presentasi Anda.



Gambar 6.5. Laman AI slidesgo.com

6.3 Kolaborasi Online

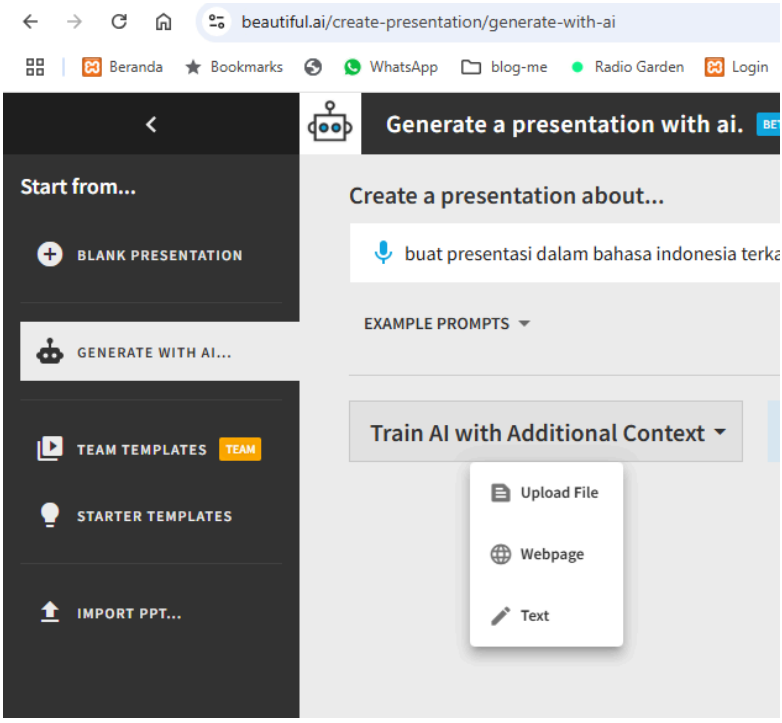
Selain Gamma.app, Slidesgo AI Presentations dan AI PPT, ada tools lain yang sangat powerful dan sederhana untuk membuat presentasi, yaitu Beautiful.ai. Platform ini dirancang untuk mempermudah pembuatan presentasi dengan cara yang lebih intuitif dan otomatis.

Dengan Beautiful.ai, cukup tuliskan konten, masukkan link referensi web, atau unggah file yang ingin disajikan. Sistemnya akan secara otomatis mendeteksi elemen-elemen penting dan menyusun slide yang sesuai. Namun, penting untuk diingat bahwa sebagian besar tools

berbasis online seperti ini memiliki preferensi penulisan default dalam bahasa Inggris. Karena itu, perlu menambahkan kalimat penegas agar output yang dihasilkan menggunakan bahasa Indonesia jika diperlukan.

Langkah-Langkah Menggunakan Beautiful.ai

1. Buka Website: Kunjungi Beautiful.ai.
2. Buat Akun atau Login: Jika baru pertama kali, buat akun. Jika sudah memiliki akun, cukup login.
3. Pilih Opsi AI: Klik opsi "Generate with AI" untuk memulai pembuatan presentasi otomatis.
4. Masukkan Input:
    - Ketikkan konten atau poin-poin utama presentasi.
    - Jika memiliki referensi dari website atau dokumen, tambahkan link atau unggah file tersebut.
5. Pilih Bahasa: Untuk hasil dalam bahasa Indonesia, tambahkan catatan seperti "presentasi ini dalam bahasa Indonesia."
6. Tinjau dan Edit: Setelah sistem membuat slide, tinjau hasilnya. Edit jika ada penyesuaian yang diperlukan.
7. Unduh atau Bagikan: Setelah selesai, unduh presentasi atau bagikan melalui tautan.



Gambar 6.6 Laman AI beautiful.ai

Kelebihan Beautiful.ai Dibandingkan Tools Lain

1. Desain Otomatis yang Profesional
   Slide secara otomatis didesain dengan tata letak yang profesional, tanpa perlu banyak penyesuaian manual.
2. Mudah Digunakan
   Proses pembuatan yang sederhana, cocok untuk pengguna yang tidak terlalu ahli dalam desain presentasi.

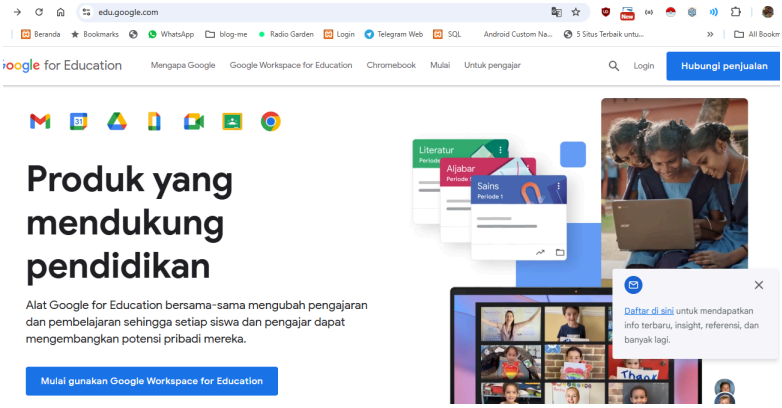
3. Efisiensi Waktu
   Dibandingkan tools lain, Beautiful.ai menawarkan hasil instan yang tetap estetis dan terorganisir.
4. Template Fleksibel
   Berbagai template tersedia dan bisa disesuaikan dengan tema presentasi.
5. Kolaborasi Online
   Memungkinkan kerja sama tim dalam waktu nyata untuk menyunting presentasi.
6. Pilihan Ekspor yang Beragam
   Slide bisa diekspor ke berbagai format, termasuk PDF, PowerPoint, atau langsung digunakan di platform online.

BAB VII
Pengelolaan Komunikasi Sekolah

Dalam era digital, pengelolaan komunikasi yang efektif di lingkungan sekolah menjadi krusial untuk memastikan informasi tersampaikan dengan tepat dan efisien. Pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan kualitas komunikasi antara staf, guru, siswa, dan orang tua. Berikut adalah beberapa strategi dan alat yang dapat digunakan:

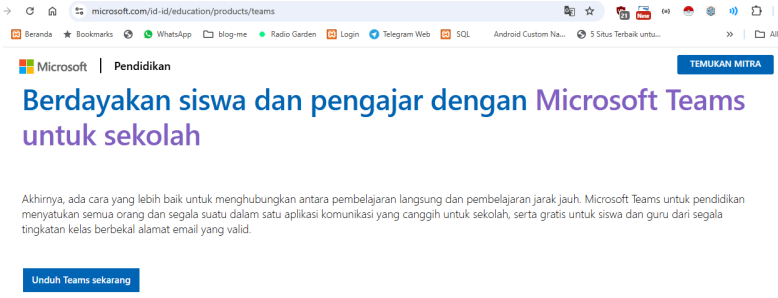
7.1. Platform Komunikasi Efektif

1. Google Workspace for Education, yaitu dengan link https://edu.google.com/ : Platform ini menyediakan serangkaian alat kolaborasi seperti Gmail, Google Meet, Google Chat, dan Google Classroom yang memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi di lingkungan pendidikan. Dengan integrasi yang kuat antar aplikasi, pengguna dapat dengan mudah berbagi informasi, mengadakan rapat virtual, dan mengelola tugas secara efisien.



Gambar 7.1 Laman edu.google.com

2. Microsoft Teams: Sebagai bagian dari Microsoft 365 Education, Teams menawarkan fitur seperti obrolan, rapat video, dan penyimpanan file yang terintegrasi. Platform ini memungkinkan pembuatan saluran khusus untuk kelas atau proyek tertentu, memudahkan koordinasi dan komunikasi antar anggota tim.



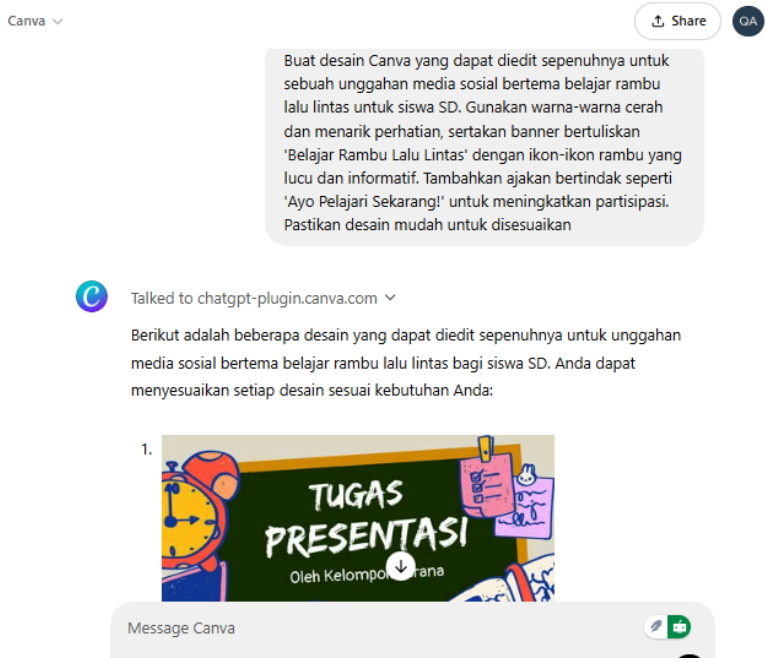
Gambar 7.2 Laman Microsoft Teams

7.2. Platform Newsletter

Newsletter digital adalah cara efektif untuk menyampaikan informasi terkini kepada komunitas sekolah. Beberapa alat yang dapat digunakan antara lain:

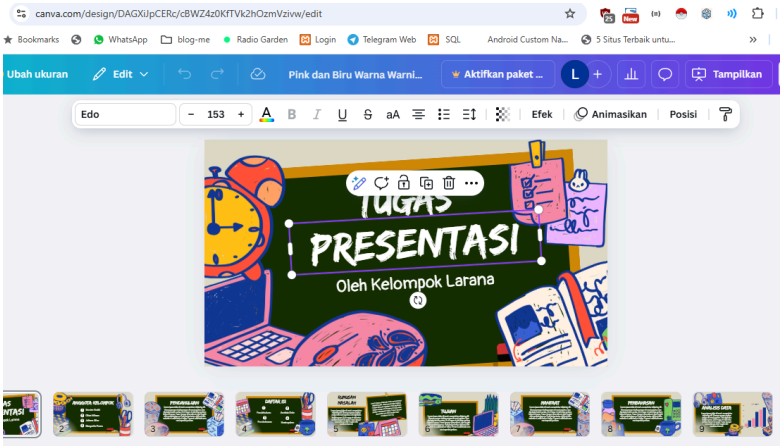
1. Canva pada https://www.canva.com/id_id/buletin/ : Platform desain grafis ini menyediakan berbagai template buletin yang dapat disesuaikan sesuai kebutuhan. Dengan antarmuka yang intuitif, pengguna dapat membuat buletin yang menarik tanpa memerlukan keahlian desain khusus.

Atau , staf operator bisa menggunakan AI Prompt untuk di kombinasikan dengan Canva, misal dengan prompt:
"*Buat desain Canva yang dapat diedit sepenuhnya untuk sebuah unggahan media sosial bertema belajar rambu lalu lintas untuk siswa SD. Gunakan warna-warna cerah dan menarik perhatian, sertakan banner bertuliskan 'Belajar Rambu Lalu Lintas' dengan ikon-ikon rambu yang lucu dan informatif. Tambahkan ajakan bertindak seperti 'Ayo Pelajari Sekarang!' untuk meningkatkan partisipasi. Pastikan desain mudah untuk disesuaikan*", caranya buka link
plugin chatgpt+canva:
https://chatgpt.com/g/g-alKfVrz9K-canva



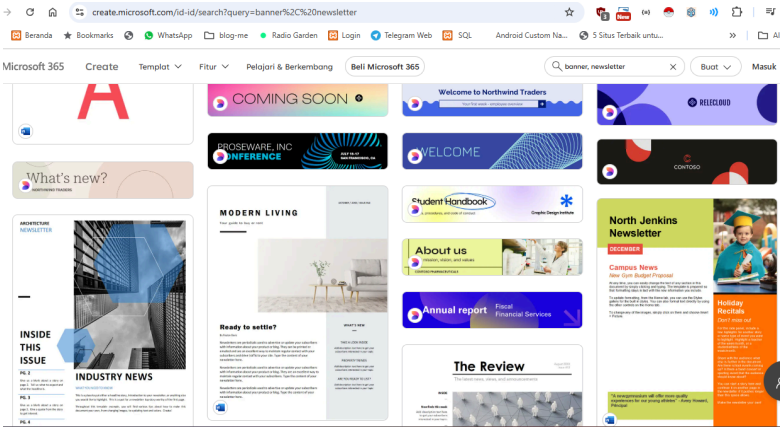
Gambar 7.3 Laman Chatgpt Canva

Dan klik pada desain yang disukai untuk mulai mengedit di Canva:



Gambar 7.4 Hasil Canva

2. Microsoft Create pada https://create.microsoft.com/id-id/templates/newsletter : Menyediakan berbagai template buletin yang dapat diunduh dan disesuaikan, memudahkan pembuatan buletin profesional dengan cepat.



Gambar 7.5 Laman Microsoft Create

7.3. Platform Media Sosial Sekolah

Media sosial menjadi platform penting untuk berinteraksi dengan siswa, orang tua, dan masyarakat luas. Untuk pengelolaan yang efektif:

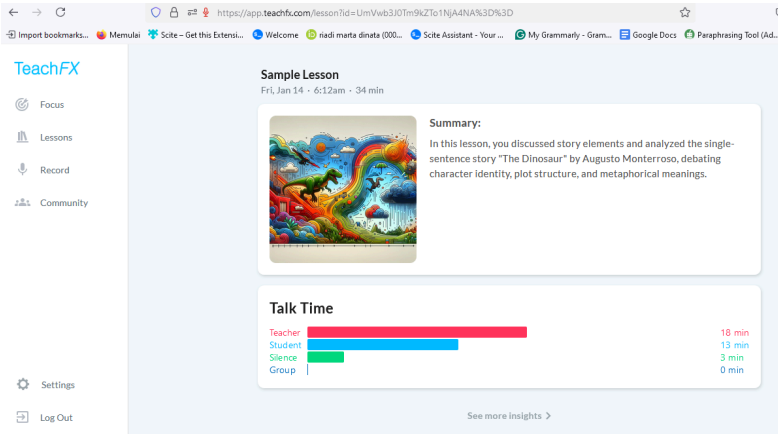
- Hootsuite (https://www.hootsuite.com/) : Alat ini memungkinkan penjadwalan dan pengelolaan posting di berbagai platform media sosial dari satu dashboard, memudahkan koordinasi dan konsistensi komunikasi.
- Buffer (https://buffer.com/) : Menyediakan fitur serupa dengan Hootsuite, Buffer membantu dalam penjadwalan konten dan analisis performa posting, sehingga strategi komunikasi dapat disesuaikan berdasarkan data.

AI untuk Meningkatkan Kualitas Pengajaran

Terdapat suatu tools yang dapat membantu guru memahami dan meningkatkan interaksi kelas secara efektif, memastikan pengalaman belajar yang lebih baik untuk siswa : https://teachfx.com/ .

Tools ini merupakan aplikasi berbasis AI yang membantu guru meningkatkan kualitas pengajaran melalui analisis interaksi kelas. Aplikasi ini memantau waktu bicara antara guru dan siswa, merekam momen penting selama pelajaran, serta memberikan wawasan tentang pola bicara, teknik bertanya, dan penggunaan kosakata akademik. Dengan akses yang fleksibel melalui berbagai perangkat, TeachFX menyediakan umpan balik otomatis yang

mendukung refleksi pribadi dan perbaikan pengajaran. Privasi dan keamanan data terjamin sehingga guru dapat fokus pada peningkatan pengalaman belajar siswa.



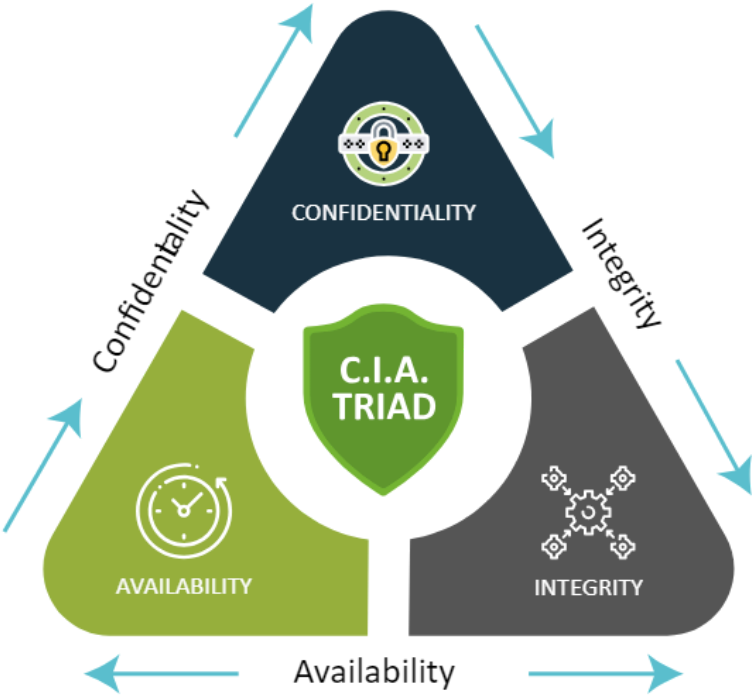
Gambar 7.6 Laman TeachFX

BAB VIII
Keamanan Data dan Untuk Privasi Siswa

Dalam era digital, keamanan data dan privasi di lingkungan sekolah menjadi aspek krusial yang memerlukan perhatian khusus. Institusi pendidikan mengelola berbagai informasi sensitif, termasuk data pribadi siswa dan staf, yang harus dilindungi dari akses dan penyalahgunaan yang tidak sah.

8.1.Prinsip Dasar Keamanan Data

Keamanan data didasarkan pada tiga prinsip utama yang dikenal sebagai *CIA Triad*:



Gambar. 8.1 CIA Triad

1. Confidentiality (Kerahasiaan): Memastikan bahwa informasi hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang. Ini melibatkan penggunaan kontrol akses yang tepat dan enkripsi data untuk mencegah akses yang tidak sah.
2. Integrity (Integritas): Menjaga keakuratan dan keutuhan data, memastikan bahwa informasi tidak diubah atau dirusak oleh pihak yang tidak berwenang. Penerapan mekanisme seperti checksum dan hash function membantu dalam mendeteksi perubahan yang tidak sah pada data.

3. Availability (Ketersediaan): Memastikan bahwa data dan sistem informasi tersedia bagi pengguna yang berwenang saat dibutuhkan. Ini melibatkan pemeliharaan infrastruktur yang andal dan rencana pemulihan bencana untuk mengatasi gangguan layanan.

8.2. Melindungi Informasi Siswa dan Staf

Operator sekolah atau staf admin memiliki peran penting dalam menjaga keamanan data dan privasi sekolah. Data sekolah, seperti data siswa, guru, dan aset digital lainnya, merupakan informasi yang sensitif. Oleh karena itu, penting untuk mensosialisasikan kepada seluruh civitas sekolah (guru, siswa, dan orang tua) tentang pentingnya menjaga privasi sesuai dengan standar CIA Triad *(Confidentiality, Integrity, Availability)*.

Praktik Terbaik untuk Keamanan

Untuk meningkatkan keamanan data di lingkungan sekolah, beberapa cara dan praktik terbaik yang dapat diterapkan untuk sosilasisasi keamanan data privasi siswa/guru antara lain:

1. Pelatihan dan Edukasi Rutin

- Adakan pelatihan atau briefing sederhana kepada guru, staf, dan siswa mengenai pentingnya menjaga data dan risiko kebocoran. Gunakan contoh nyata yang relevan.Terutama terkait Autentikasi Multi-Faktor (MFA) untuk memastikan akses hanya

diberikan kepada pengguna yang berwenang. Terapkan enkripsi data agar informasi tetap aman selama disimpan atau dikirim. Pasang firewall dan sistem deteksi ancaman untuk melindungi jaringan dari serangan. Pastikan perangkat lunak selalu diperbarui melalui patch rutin untuk menutup celah keamanan, dan lakukan cadangan data secara berkala untuk mencegah kehilangan informasi.

- Praktek:
    - Siapkan modul sederhana atau presentasi mengenai standar CIA Triad dan cara melindungi data.
    - Tambahkan sesi tanya jawab untuk meningkatkan pemahaman.

2. Gunakan Sistem Login yang Aman

- Ajarkan civitas sekolah untuk menggunakan kata sandi yang kuat dan tidak membagikan kredensial login.
- Praktek:
    - Buat panduan sederhana untuk membuat kata sandi kuat (kombinasi huruf besar, kecil, angka, dan simbol).
    - Terapkan kebijakan perubahan kata sandi secara berkala (misalnya setiap 3 bulan).

3. Hindari Menggunakan Perangkat Pribadi untuk Data Sekolah

- Tekankan pentingnya menggunakan perangkat resmi sekolah untuk mengakses data atau informasi sensitif.
- Praktek:
    - Sediakan perangkat sekolah (laptop atau komputer) untuk keperluan administratif dan ajarkan civitas untuk menghindari penyimpanan data sekolah di perangkat pribadi.

4. Penyimpanan Data yang Aman

- Pastikan bahwa semua data penting sekolah disimpan di server yang aman atau layanan cloud terpercaya dengan sistem backup.
- Praktek:
    - Tunjukkan langkah mudah untuk mencadangkan file menggunakan Google Drive atau layanan cloud lainnya.
    - Ajarkan cara membuat folder dengan akses terbatas hanya untuk pengguna tertentu.

5. Penerapan Kebijakan Privasi

- Buat aturan sederhana tentang bagaimana data sekolah boleh digunakan atau dibagikan.
- Praktek:
    - Tempel poster di ruang guru atau kelas tentang “Do’s and Don’ts” dalam menjaga privasi data.
    - Misalnya, "Jangan unggah data siswa di media sosial tanpa izin" atau "Hindari

mengirimkan data sensitif melalui chat pribadi."

6. Sosialisasi Melalui Media Digital

- Gunakan grup WhatsApp, Telegram, atau email resmi sekolah untuk menyampaikan pesan-pesan terkait keamanan data.
- Praktek:
    - Bagikan infografis menarik tentang langkah sederhana melindungi privasi data.
    - Kirim pengingat secara berkala, seperti tips menjaga kata sandi atau pentingnya logout setelah selesai menggunakan sistem.

7. Simulasi Keamanan Data

- Adakan simulasi sederhana, seperti contoh kasus jika data bocor dan cara mengatasinya.
- Praktek:
    - Buat skenario misalnya, "Apa yang harus dilakukan jika menemukan perangkat hilang dengan data penting?" dan ajarkan langkah-langkah respons cepat.
    - Gunakan simulasi sebagai kesempatan untuk menekankan standar CIA Triad.

8. Libatkan Siswa

- Edukasi siswa tentang pentingnya tidak sembarangan membagikan informasi pribadi secara online.

- Praktek:
    - Ajak siswa membuat poster atau video kampanye tentang keamanan digital di sekolah.
    - Adakan lomba dengan tema "Cara Melindungi Data Pribadi."

9. Monitoring dan Evaluasi

- Lakukan evaluasi rutin untuk memastikan kebijakan privasi dipahami dan dipatuhi oleh seluruh civitas.
- Praktek:
    - Tinjau ulang sistem keamanan sekolah setiap bulan.
    - Berikan pengingat kepada guru dan siswa tentang kebijakan terbaru terkait privasi.

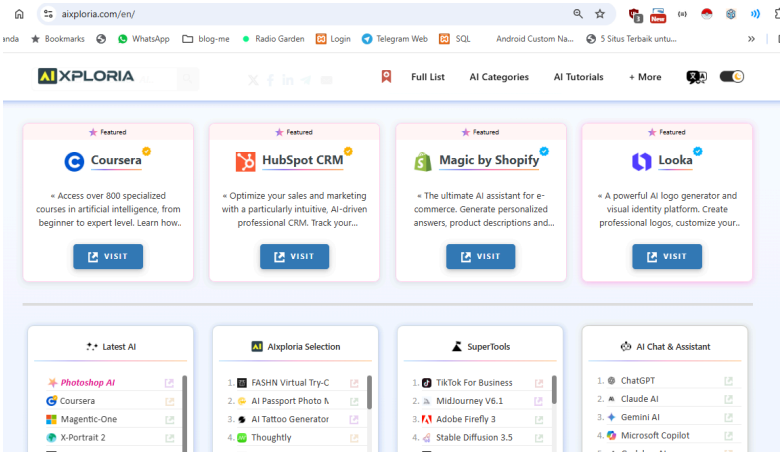
BAB IX
Tetap Terupdate Perkembangan AI

Dalam era digital yang terus berkembang, penting bagi staf administrasi sekolah untuk selalu mengikuti perkembangan terkini dalam bidang kecerdasan buatan (AI) dan teknologi. Hal ini memastikan institusi pendidikan dapat memanfaatkan inovasi terbaru untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.

9.1. Sumber Informasi AI Terbaru

Untuk tetap terinformasi tentang perkembangan AI, berikut adalah beberapa sumber yang dapat diandalkan:

- Aixploria (https://www.aixploria.com/en/) : Platform ini menyediakan direktori alat-alat AI terbaik yang tersedia secara online, dikategorikan berdasarkan fungsinya. Pengguna dapat menjelajahi, memberikan suara, dan menemukan situs AI baru setiap hari melalui Aixploria.



Gambar 9.1. Laman Aixploria

- IBM Insights: IBM menawarkan wawasan mendalam tentang tren transformasi digital, termasuk perkembangan AI dan penerapannya dalam berbagai industri. Silakan akses di https://www.ibm.com/id-id/think/insights/digital-transformation-trends
- ToffeeDev: Situs ini membahas tren pemasaran digital terbaru, termasuk pemanfaatan media sosial dan teknologi AI dalam strategi pemasaran.Akses url di https://toffeedev.com/blog/digital-marketing.

9.2. Cara Efektif Mengikuti Tren Teknologi

Berikut adalah beberapa strategi untuk tetap terupdate dengan perkembangan teknologi:

1. Berlangganan Newsletter Teknologi

Newsletter adalah cara mudah untuk mendapatkan berita teknologi terbaru.

- TechCrunch: https://techcrunch.com/
  Fokus pada startup, inovasi, dan berita bisnis teknologi global.
- TLDR Newsletter : https://tldr.tech/
  Keunggulan: Menyediakan ringkasan harian singkat tentang berita teknologi, coding, dan sains.
- Exploding Topics:
  https://explodingtopics.com/blog/tech-newsletters
  Memberikan informasi tentang tren teknologi baru yang sedang berkembang sebelum menjadi mainstream.
- The Verge Newsletter: https://www.theverge.com/
  Keunggulan: Analisis mendalam tentang perangkat keras, perangkat lunak, dan budaya teknologi.

2. Mengikuti Blog dan Forum Teknologi

Blog dan forum menyediakan diskusi dan wawasan mendalam.

- Wired : https://www.wired.com/
  Fokus pada masa depan teknologi, inovasi, dan dampaknya terhadap masyarakat.
- Ars Technica : https://arstechnica.com/
  Membahas teknologi dengan detail teknis yang mendalam.
- Kaskus Teknologi : https://www.kaskus.co.id/
  Forum lokal Indonesia untuk diskusi teknologi dan tren terkini.

- Reddit : https://www.reddit.com/r/technology/
  Forum global untuk berbagi berita dan diskusi tentang teknologi terbaru.
- Hacker News : https://news.ycombinator.com/
  Diskusi tentang startup teknologi, coding, dan tren baru di dunia teknologi.

3. Menghadiri Webinar dan Konferensi

Mengikuti webinar atau konferensi memberikan wawasan langsung dari para ahli.

- Eventbrite : https://www.eventbrite.com/
  Menyediakan daftar webinar dan acara teknologi global yang dapat diikuti secara online.
- Meetup : https://www.meetup.com/
  Menghubungkan Anda dengan kelompok teknologi lokal dan global.
- WebSummit : https://websummit.com/
  Salah satu konferensi teknologi terbesar di dunia.
- Coursera Events : https://www.coursera.org/
  Webinar pendidikan dari universitas dan institusi ternama.

4. Bergabung dengan Komunitas Profesional

Komunitas adalah tempat untuk berbagi pengalaman dan memperluas jaringan.

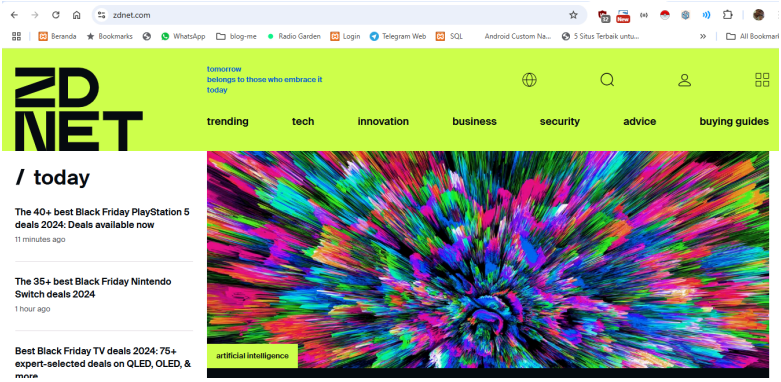
- LinkedIn Groups : https://www.linkedin.com/
  Grup diskusi profesional dengan pembahasan teknologi yang relevan.

- Reddit r/LearnProgramming : https://www.reddit.com/r/learnprogramming/
  Komunitas untuk belajar coding dan bertanya tentang pengembangan perangkat lunak.
- Slack Communities : https://slack.com/
  Komunitas teknologi global untuk diskusi dan kolaborasi.
- Stack Overflow : https://stackoverflow.com/
  Forum terbesar untuk pengembang dengan solusi masalah teknis.

5. Membaca Artikel dan Referensi Lainnya

Artikel online adalah sumber pengetahuan yang mendalam.

- Google AI Blog : https://ai.googleblog.com/
  Informasi langsung dari Google tentang inovasi dalam kecerdasan buatan.
- Microsoft Learn : https://learn.microsoft.com/
  Panduan untuk belajar teknologi Microsoft dari dasar hingga tingkat lanjut.
- MIT : https://www.technologyreview.com/
  Artikel mendalam tentang inovasi teknologi yang memengaruhi dunia.
- ZDNet : https://www.zdnet.com/
  Berita teknologi terkini dan panduan penggunaan perangkat.



Gambar 9.2. Laman zdnet.com

BAB X
Studi Kasus Implementasi AI

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam administrasi sekolah telah menunjukkan berbagai kisah sukses dan menghadirkan tantangan yang memerlukan solusi strategis. Berikut adalah beberapa contoh implementasi AI yang berhasil serta tantangan dan solusi dalam penerapannya.

10.1. Implementasi AI dalam Administrasi Sekolah

1. ***Personalisasi Layanan dengan Chatbot***, Beberapa sekolah di Jakarta telah berhasil menerapkan Chatbot AI untuk meningkatkan layanan kepada siswa dan orang tua. Chatbot ini mampu memberikan informasi yang relevan berdasarkan profil dan kebutuhan pengguna, menciptakan pengalaman yang dipersonalisasi. Implementasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi komunikasi tetapi juga kepuasan pengguna.
2. ***Penerapan AI untuk Efisiensi Administrasi,*** Beberapa sekolah di Indonesia telah memanfaatkan AI untuk mengotomatisasi tugas administratif, seperti pengolahan data siswa dan penjadwalan. Dengan demikian, staf administrasi dapat fokus

pada tugas strategis lainnya, meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional.

10.2. Tantangan dan Solusi dalam Penerapan Teknologi

Meskipun banyak manfaat yang ditawarkan, penerapan AI dalam administrasi sekolah juga menghadapi beberapa tantangan:

1. ***Keterbatasan Infrastruktur Teknologi***
   Banyak sekolah, terutama di daerah terpencil, menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti akses internet yang tidak stabil dan kurangnya perangkat keras yang memadai. *Solusi:* Pemerintah dan institusi terkait perlu berinvestasi dalam pengembangan infrastruktur teknologi di sektor pendidikan. Selain itu, kerjasama dengan pihak swasta dapat membantu menyediakan perangkat dan akses internet yang diperlukan.

2. ***Kurangnya Keterampilan Digital pada Staf***
   Staf administrasi mungkin kurang familiar dengan teknologi AI, sehingga enggan atau kesulitan dalam mengadopsinya. *Solusi:* Menyelenggarakan pelatihan dan workshop secara rutin untuk meningkatkan literasi digital dan keterampilan teknis staf. Pendekatan ini memastikan bahwa mereka siap dan mampu memanfaatkan teknologi

baru secara efektif.

3. ***Keamanan dan Privasi Data***
   Penggunaan AI melibatkan pengumpulan dan pengolahan data siswa dan staf, yang dapat menimbulkan kekhawatiran terkait privasi dan keamanan data. *Solusi:* Menerapkan kebijakan perlindungan data yang ketat, termasuk enkripsi data, kontrol akses yang tepat, dan kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data yang berlaku. Selain itu, edukasi mengenai pentingnya keamanan data perlu diberikan kepada seluruh pihak terkait.

BAB XI
Penutup

Perkembangan teknologi yang pesat telah memaksa pemerintah di seluruh dunia untuk beradaptasi dengan cara-cara baru dalam memberikan layanan publik, mengelola data, dan meningkatkan efisiensi birokrasi.

11.1. Masa Depan Administrasi Sekolah dengan AI

Integrasi teknologi dalam administrasi sekolah menawarkan berbagai peluang untuk meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan kualitas layanan kepada siswa serta orang tua. Penggunaan sistem manajemen sekolah berbasis digital, platform komunikasi online, dan alat analitik data memungkinkan proses administratif berjalan lebih lancar dan responsif terhadap kebutuhan komunitas sekolah.

Peran staf administrasi sangat krusial dalam keberhasilan transformasi digital di lingkungan sekolah. Komitmen untuk terus belajar dan beradaptasi dengan teknologi baru menjadi kunci utama. Pelatihan rutin, partisipasi dalam workshop teknologi, dan kolaborasi dengan rekan kerja serta pemangku kepentingan lainnya akan memastikan bahwa staf administrasi siap menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh teknologi.



Gambar 11.1. Suasana Modern AI

Gambar tersebut menggambarkan suasana modern dengan tampilan holografis, dasbor digital, dan interaksi antara staf administrasi dan teknologi canggih.

11.2. Sumber Daya Tambahan dan Referensi

Untuk mendukung proses transformasi digital dalam administrasi sekolah, berikut beberapa sumber daya yang dapat dijadikan referensi:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (Kemendikbudristek):

Menyediakan panduan dan kebijakan terkait digitalisasi pendidikan. Informasi lebih lanjut dapat diakses melalui situs resmi mereka: https://www.kemdikbud.go.id/

2. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (Kominfo): Memberikan informasi mengenai inisiatif transformasi digital nasional. Detailnya tersedia di situs resmi Kominfo: https://www.kominfo.go.id/
3. Platform Pembelajaran Online: Menawarkan kursus terkait manajemen pendidikan dan teknologi. Beberapa platform yang dapat diakses antara lain:
    - Coursera: https://www.coursera.org/
    - Udemy: https://www.udemy.com/
    - edX: https://www.edx.org/

Dengan memanfaatkan sumber daya tersebut, staf administrasi dapat memperkuat pemahaman dan keterampilan mereka dalam menerapkan teknologi, sehingga mendukung terciptanya lingkungan pendidikan yang lebih modern dan efisien.



Gambar 11.2.Gambaran Teknologi Terbarukan

Gambar dengan teknologi terbarukan, dan referensi platform pembelajaran online



Gambar 11.3 Operator Sekolah Modern

Staf/Operator Sekolah:

“Pilar Digital Dunia Pendidikan – Menghubungkan Masa Depan dengan Dedikasi dan Teknologi."

DAFTAR PUSTAKA

Fatimah, M., Sugiyarti, S., & Ahmada, F. A. A. (2024). Transformasi Administrasi Tatalaksana Sekolah di Era Digital: Tantangan dan Peluang untuk Pendidikan Masa Depan. *TSAQOFAH*, 4(6), 3973-3984.

Hidayati, D. (2022). *Sistem Informasi Pendidikan dan Transformasi Digital*. UAD Press.

Rusnati, I. (2021). *Sistem Digitalisasi Pengelolaan Sekolah*. Universitas Pendidikan Indonesia Repository.

Qurrotul'aini, A., & Mardhiyyah, R. (2024). Tantangan dan Strategi dalam Pengelolaan Administrasi Pendidikan Era Digital. *Journal of Education and Learning Sciences*.

Hasibuan, A. T., Lubis, F. A., Amalia, N. R., & Awanis, D. (2023). Makna dan Fungsi Administrasi Pendidikan di Era Digital pada Jenjang MI/SD. *Journal of Education and Learning Sciences*.

Jaenudin, C. (2024). Manajemen Strategi dan Operasi di Bidang Pendidikan. *Penerbit Mafy Media Literasi*.

Wasistiono, S. (2024). Aspek Pemerintahan dan Perubahan Komprehensif Era Digital. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja*.

Baiquni, A. (2024). Administrasi Manajemen dalam Pengelolaan Pendidikan. *Penerbit Mafy Media Literasi*.

Fauzan, M. (2024). Strategi Pengelolaan Teknologi Pendidikan dalam Memaksimalkan Pembelajaran di Era Digital. *Journal of Education and Learning Sciences*.

Tentang Penulis



Riadi Marta Dinata, adalah dosen tetap di Program Studi Teknik Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, ISTN Jakarta. Ia menyelesaikan pendidikan di bidang Elektronika (D3), Teknik Informatika (S1), dan Ilmu Komputer (S2), serta kini tengah menempuh studi doktoral di Universitas Lampung (UNILA) dengan fokus riset pada sampling data, kecerdasan buatan, dan sistem informasi.

Sejak awal 2000-an, ia aktif di dunia teknologi informasi, dengan pengalaman dalam pemrograman, jaringan komputer, sistem tertanam, dan AI terapan. Riadi juga mendirikan dan mengajar di komunitas *StartUp IT Lp2maray (From Zero to Hero)* sejak 2001, yang fokus membina talenta digital dari dasar.

Selain mengajar dan membimbing mahasiswa, ia terlibat dalam pelatihan, workshop, serta seminar IT. Karya risetnya mencakup quick count sampling, sistem pakar, IoT, data mining, dan geospasial. Ia juga menulis buku *Data Mining: Memahami Pola di Balik Angka*, yang diapresiasi oleh akademisi dan praktisi.

Kontak: adiarray@istn.ac.id



Marhaeni adalah dosen tetap pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional (ISTN) Jakarta. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana di bidang Sistem Informasi dan melanjutkan Magister di bidang Teknik Informatika. Saat ini, ia tengah menempuh studi doktoral di Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) dengan fokus pada Information and Communication Technology (ICT).

Memiliki latar belakang kuat di bidang sistem informasi dan teknologi digital, Marhaeni telah lama aktif dalam dunia IT terapan, baik dalam pengajaran, penelitian, maupun pengabdian masyarakat. Kepakarannya mencakup pengembangan sistem informasi berbasis web dan mobile, transformasi digital sektor pendidikan, hingga penerapan ICT untuk pengelolaan data dan layanan publik.

Dalam kiprahnya menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Marhaeni terlibat dalam berbagai proyek pengembangan aplikasi, publikasi ilmiah, serta kolaborasi riset multidisiplin yang mendukung adopsi teknologi di berbagai bidang. Ia juga aktif sebagai narasumber dalam seminar dan pelatihan yang berfokus pada literasi digital, smart system, dan pemanfaatan teknologi informasi secara inklusif.

Untuk kolaborasi atau komunikasi akademik, ia dapat dihubungi melalui email: marhaeni@istn.ac.id



Lely Mustika, Sarjana Teknik Arsitektur-Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Sains Dan Teknologi Nasional Jakarta (ISTN) , menyelesaikan Magister Teknik, Studi Pembangunan pada Departemen Arsitektur, sekolah arsitektur, Perencanaan dan pengembangan Kebijakan (SAAPK) Institut Teknologi Bandung (ITB).

Dimulai Tahun 1995 sampai saat ini aktif menjadi dosen tetap pada Program Studi Arsitektur dengan Jabatan Fungsional Lektor Kepala yang mengampu pada matakuliah : Peraturan Dan Kebijakan, Heritage, Perencanaan dan Perancangan arsitektur. Sebagai akademisi, dalam rangka pengembangan Tri Dharma Perguruan Tinggi juga aktif meneliti dan mempublikasikan karya ilmiah serta banyak melakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat. Berperan aktif mengikuti kegiatan Asosiasi IAI-APTARI ,menjadi anggota PII dan menjadi Tenaga Ahli dibidangnya.

Selaku Insinyur-Arsitek professional, secara Free lance sudah menghasilkan karya-karya disain Arsitektur, dengan pemanfaatan Teknologi Digital di bidang Arsitektur. Dengan dedikasi yang tinggi terhadap Tri Dharma Perguruan Tinggi, Lely Mustika terus berkomitmen dalam memberikan kontribusi nyata melalui riset, pengajaran, dan pengabdian masyarakat.Kontak mustika@istn.ac.id.