



EFEKTIVITAS GOOGLE SPREADSHEET DALAM PENGELOLAAN NILAI SISWA PADA SDN 006 SUNGAI DUSUN

Agung¹, Pajar Harianto², Muhammad Ikmal Roza³, Zulrahmadi⁴

^{1,2,3}Program Studi Bisnis Digital, Universitas Islam Indragiri, Indonesia

⁴Program Studi Bisnis Digital, Universitas Islam Indragiri, Indonesia

agungindra1567@gmail.com, pajarahianto345@gmail.com, lkmalroza2703@gmail.com, zulrahmadi@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Google Spreadsheet, nilai siswa, transformasi digital, model Waterfall, pendidikan dasar.

Received : 18 Januari 2025

Revised : 19 Januari 2025

Accepted: 20 Januari 2025

ABSTRAK

Kemajuan teknologi mendorong dunia pendidikan untuk beradaptasi, termasuk dalam pengelolaan data akademik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan Google Spreadsheet dalam mendukung digitalisasi pengelolaan nilai siswa di SDN 006 Sungai Dusun. Metode yang digunakan adalah model Waterfall, melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Populasi penelitian mencakup seluruh guru yang terlibat dalam penginputan nilai, dengan teknik total sampling. Hasil menunjukkan bahwa Google Spreadsheet mampu meningkatkan efisiensi kerja, akurasi data, serta kolaborasi antarpendidik. Sistem ini juga memberikan akses data yang fleksibel dan real-time. Dengan demikian, penerapan Google Spreadsheet merupakan solusi efektif dalam mendukung transformasi digital administrasi pendidikan di sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sektor pendidikan. Perkembangan teknologi telah menciptakan berbagai inovasi yang mengubah cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan mengakses informasi. Pendidikan sebagai salah satu sektor strategis pun tidak luput dari dampak transformasi ini. Penerapan teknologi dalam dunia pendidikan tidak hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga menjadi bagian dari strategi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem pendidikan. Revolusi industri 4.0 yang menekankan pada integrasi antara dunia fisik dan digital turut mendorong percepatan transformasi digital di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Hal ini memicu munculnya berbagai inovasi dalam cara belajar, mengajar, dan mengelola informasi pendidikan. Konsep pendidikan digital atau digital learning menjadi tren global yang menuntut setiap institusi pendidikan untuk beradaptasi dan mengembangkan pendekatan baru dalam menyampaikan materi serta mengelola data nilai siswa sekolah.

Transformasi digital merupakan bidang peluang sekaligus tantangan dalam dunia pendidikan. Kemajuan teknologi yang berkembang pesat membuat transformasi digital telah memasuki ranah kehidupan manusia sehari-hari. Selain itu, tuntutan transformasi digital menuntut dunia pendidikan untuk senantiasa beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran[1]. Selain itu peran teknologi pada dunia Pendidikan adalah pengolahan data administrasi sekolah, misal data siswa, data

<https://ejournal.unisi.ac.id/index.php/bidi>



nilai siswa dan data lainnya[2]. Pemanfaatan teknologi yang tepat dapat membantu guru dalam mengelola informasi dengan lebih efisien.

Salah satu solusi teknologi yang cukup banyak digunakan dalam pengelolaan data adalah Google Spreadsheet. Platform ini merupakan bagian dari layanan Google Workspace yang memungkinkan pengolahan data secara kolaboratif, fleksibel, dan berbasis cloud. Keunggulan Google Spreadsheet antara lain adalah kemudahan akses dari berbagai perangkat, kemampuan untuk berbagi dan mengedit data secara bersamaan, serta dukungan berbagai fungsi dan rumus otomatis yang dapat mempermudah analisis data. Di SDN 006 Sungai Dusun, pengelolaan nilai siswa sudah banyak menggunakan software yang sudah ada seperti excel, tapi untuk penelitian kali ini kami mencoba membuat software baru yang langsung terhubung ke google spreadsheet. Oleh karena itu, implementasi Google Spreadsheet sebagai opsi lain untuk alat bantu dalam pengelolaan nilai siswa menjadi langkah strategis dalam mendukung digitalisasi penginputan nilai siswa dalam dunia pendidikan di sekolah ini. Google Spreadsheet adalah aplikasi pengolah data berupa lembar kerja elektronik (*spreadsheet*) yang dikembangkan oleh Google dan merupakan bagian dari layanan Google Workspace. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk membuat, mengedit, dan berbagi dokumen secara daring. Fitur-fitur yang sangat mendukung efisiensi kerja terutama dalam pengolahan data kuantitatif seperti nilai siswa.[3]

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan Google Spreadsheet dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan nilai siswa di SDN 006 Sungai Dusun. Melalui penerapan teknologi berbasis cloud seperti Google Spreadsheet, diharapkan dapat mempermudah tugas guru, mempercepat proses pelaporan nilai, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam sistem penilaian siswa.

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran dan pembelajaran adalah dua perkara yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan dalam aktivitas pendidikan. Pembelajaran adalah pelaksanaan hubungan timbal balik antara peserta dan guru dan sumber pembelajaran yang ada di lingkungan pembelajaran. Pembelajaran adalah input yang diberikan oleh pendidik untuk memperoleh pengetahuan dan pengetahuan, penguasaan skill dan tingkah laku, serta pembentukan sikap dan kepercayaan kepada peserta didik. Dalam kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik dalam belajar dengan baik[4].

Kelebihan lain Google Spreadsheet yang perlu kita ketahui diantaranya adalah lebih mudah digunakan karena memiliki banyak template. Ada beragam jenis data yang dapat disusun menggunakan tabel, mulai dari laporan keuangan, invoice kecil, rekap absen karyawan, dan masih banyak lagi[5].

Google Spreadsheet adalah aplikasi lembar kerja berbasis cloud yang memungkinkan pengguna untuk mengolah data secara kolaboratif, real-time, dan terintegrasi. Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur seperti rumus otomatis, grafik, validasi data, dan histori revisi yang sangat berguna dalam pengelolaan data akademik. Suryani dan Wulandari (2021) menjelaskan bahwa Google Spreadsheet sangat cocok digunakan dalam konteks pendidikan karena mempermudah guru dalam mencatat dan menghitung nilai siswa secara efisien[6].



Pemanfaatan teknologi digital telah terbukti memberikan dampak positif terhadap efisiensi kerja guru dan pengelola pendidikan. Anjani dan Hartati (2022) menemukan bahwa penggunaan Google Workspace, termasuk Google Spreadsheet, dapat menghemat waktu kerja administrasi hingga 35%, serta meningkatkan akurasi data dan kolaborasi antarpendidik. Dengan sistem yang terintegrasi dan berbasis cloud, risiko kehilangan data pun dapat diminimalkan[7].

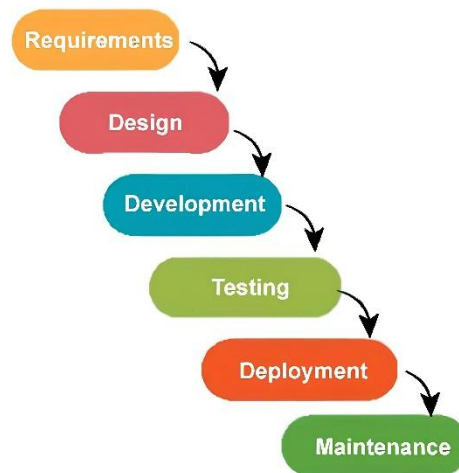
METODOLOGI

1. Metodologi Penelitian

Berdasarkan pelaksanaan penelitian dengan pendekatan rekayasa perangkat lunak menggunakan model Waterfall, model ini dapat diterapkan secara sistematis dan terstruktur dalam pengembangan sistem pengelolaan nilai berbasis Google Spreadsheet di SDN 006 Sungai Dusun. Melalui tahapan analisis kebutuhan, diperoleh informasi yang jelas mengenai permasalahan yang dihadapi guru dalam proses penginputan nilai secara manual, seperti keterlambatan, kesalahan pengisian, serta keterbatasan dalam akses data. Tahap ini menjadi dasar penting dalam merancang solusi yang tepat sasaran. Pada tahap perancangan sistem, dilakukan penyusunan format spreadsheet, logika rumus otomatis, serta pengaturan struktur akses data secara kolaboratif.

Perancangan ini memberikan arah teknis yang jelas dalam implementasi sistem. Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan sistem spreadsheet kepada guru-guru yang menjadi pengguna utama, sedangkan pada tahap pengujian, sistem diuji dari sisi fungsionalitas, efisiensi waktu, dan keakuratan hasil. Seluruh komponen sistem menunjukkan kinerja yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna. Terakhir, tahap pemeliharaan menunjukkan bahwa sistem dapat terus dikembangkan dan disesuaikan berdasarkan umpan balik pengguna, serta dapat diadaptasi untuk kebutuhan jangka panjang.

Model Waterfall adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak klasik yang sering digunakan dalam manajemen proyek teknologi informasi. Dinamakan "Waterfall" (air terjun) karena pendekatannya yang terstruktur dan linier, di mana proses pengembangan dimulai dari fase awal dan bergerak ke fase berikutnya secara berurutan. Dengan demikian model Waterfall efektif digunakan sebagai pendekatan metodologis dalam pengembangan dan penerapan sistem pengelolaan nilai siswa berbasis Google Spreadsheet, karena memberikan kerangka kerja yang terstruktur, mudah diikuti, dan sesuai dengan kapasitas operasional di lingkungan sekolah dasar[8].



Gambar 1. Model Pengembangan Waterfall Model

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru di SDN 006 Sungai Dusun yang terlibat dalam proses penginputan nilai siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik sampel total (total sampling), mengingat jumlah populasi yang relatif kecil dan memungkinkan seluruh populasi dijadikan sampel penelitian[9].

3. Analisis Data

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Secara keseluruhan, implementasi Google Spreadsheet terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas manajemen data akademik, khususnya dalam konteks pengolahan nilai siswa. Oleh karena itu, sistem ini layak untuk diadopsi secara lebih luas dan dapat dijadikan sebagai alternatif solusi digital dalam mendukung proses administrasi pendidikan di tingkat sekolah dasar[10]. Pembenahan akhir dan pemantauan pada pelaksanaan tugas yang telah dilaksanakan[11].

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan dan mengevaluasi penggunaan Google Spreadsheet sebagai sistem pengelolaan nilai siswa di SDN 006 Sungai Dusun, dengan menggunakan pendekatan pengembangan sistem Waterfall Model. Hasil penelitian diperoleh melalui tahapan observasi, perancangan, implementasi, serta pengujian sistem terhadap guru-guru yang terlibat dalam proses pengolahan nilai.

Adapun hasil-hasil utama yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan



Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa proses pengolahan nilai siswa secara manual menggunakan Microsoft Excel atau pencatatan tertulis cenderung memakan waktu lebih lama, rawan terjadi kesalahan perhitungan, dan kurang mendukung kolaborasi antar guru. Kondisi tersebut menunjukkan kebutuhan akan sistem digital yang lebih efisien dan akurat seperti Sistem Google Spreadsheet

2. Perancangan dan Implementasi Sistem

Sistem Google Spreadsheet yang dirancang telah menyesuaikan kebutuhan pengguna, termasuk fitur perhitungan otomatis nilai, validasi data, proteksi sel, serta kolaborasi berbasis cloud melalui Google Drive. Implementasi sistem dilakukan kepada seluruh guru yang terlibat dalam proses pengolahan nilai.

3. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi efisiensi dan akurasi sistem setelah digunakan dalam proses nyata penginputan nilai. Berdasarkan hasil uji coba

- Waktu penginputan nilai berkurang secara signifikan, rata-rata hingga 40% lebih cepat dibandingkan metode sebelumnya.
- Sebagian besar guru merasa puas dengan sistem yang dikembangkan, sebagaimana tercermin dari hasil angket yang menunjukkan mayoritas responden menjawab "setuju" dan "sangat setuju" terhadap pernyataan yang berkaitan dengan kemudahan, kecepatan, dan kepraktisan sistem.

4. Pemeliharaan dan Umpan Balik

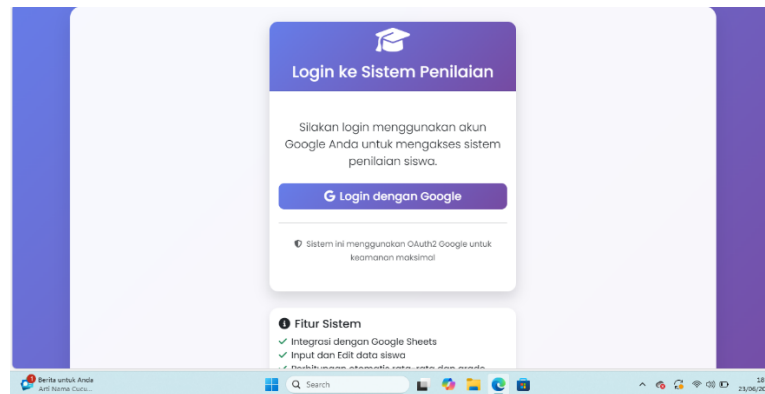
Berdasarkan umpan balik dari pengguna, dilakukan penyesuaian minor pada tampilan dan rumus spreadsheet agar lebih mudah dipahami. Guru-guru juga menyatakan bahwa sistem ini layak digunakan secara berkelanjutan untuk pengelolaan nilai di masa mendatang.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Google Spreadsheet dalam pengelolaan nilai siswa di SDN 006 Sungai Dusun terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kolaborasi antarpendidik. Pada tahap analisis kebutuhan, ditemukan bahwa sistem manual yang sebelumnya digunakan, seperti Microsoft Excel dan pencatatan tertulis, memiliki berbagai kekurangan, seperti rawan kesalahan penghitungan, lambat dalam proses input data, dan sulit diakses secara Bersama. Dengan penerapan sistem berbasis Google Spreadsheet, guru dapat menginput dan mengelola nilai secara lebih cepat dan mudah. Berikut adalah seluruh tampilan yang sudah di buat:



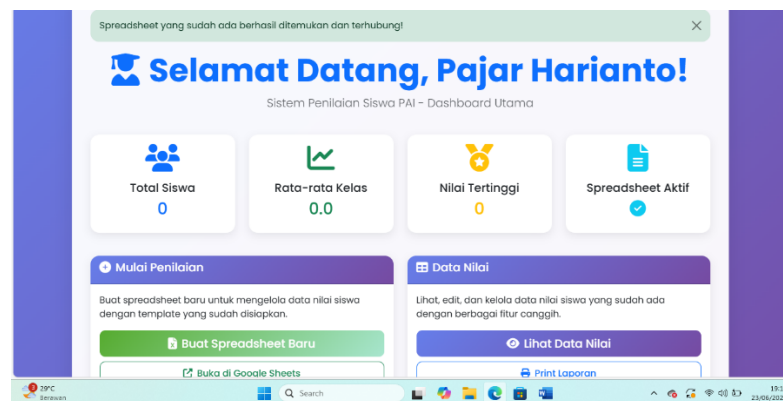
1. Halaman Login



Gambar 2. Halaman login

Pada halaman login pengguna dapat login menggunakan akun google agar lebih memudahkan untuk masuk ke halaman dashboard.

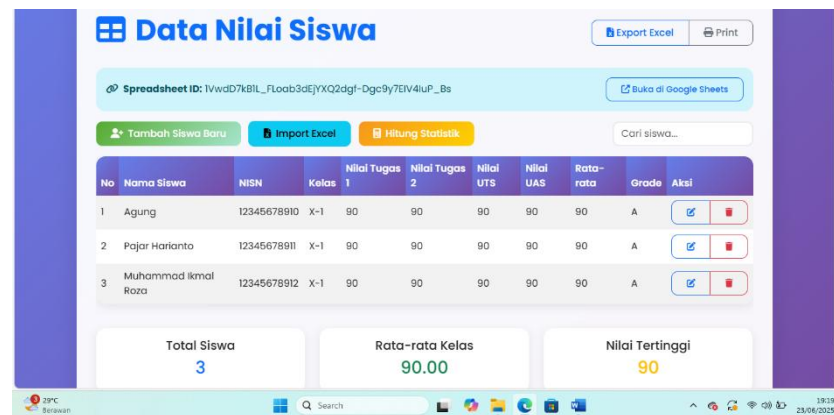
2. Halaman Dashboard



Gambar 3. Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard pengguna dapat menambahkan data siswa pada dan bisa langsung terhubung ke spreadsheet.

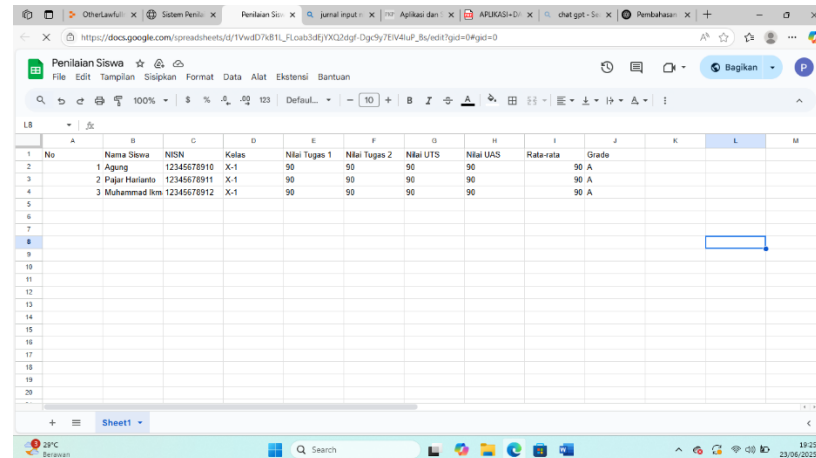
3. Halaman Data Nilai



Gambar 4. Halaman Data Nilai

Setelah data siswa berhasil ditambah maka pengguna bisa menghapus dan mengedit data siswa. Tidak hanya itu, pengguna juga bisa mengeskor data siswa ke excel.

4. Hasil di Spreadsheet



Gambar 4. Hasil

Setelah semua data sudah ditambahkan maka pengguna bisa langsung membuka data tadi di spreadsheet.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Google Spreadsheet dalam pengelolaan nilai siswa di SDN 006 Sungai Dusun memiliki dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi, akurasi, dan kolaborasi dalam administrasi pendidikan. Guru dapat menginput nilai lebih cepat, meminimalkan kesalahan perhitungan, serta



bekerja secara kolaboratif melalui sistem berbasis cloud. Selain itu, sistem ini juga meningkatkan transparansi dan aksesibilitas data. Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan antara lain:

- Sekolah dasar lainnya disarankan untuk mengadopsi sistem pengelolaan nilai berbasis Google Spreadsheet sebagai alternatif dari metode manual.
- Pihak sekolah perlu menyediakan pelatihan intensif kepada guru agar dapat menguasai fitur-fitur Google Spreadsheet secara optimal.
- Dinas pendidikan dapat mendukung pengembangan sistem ini secara lebih luas dengan menetapkan sebagai bagian dari transformasi digital sekolah dasar.
- Perlu adanya pengembangan lanjutan seperti integrasi dengan Google Form dan visualisasi data agar sistem semakin interaktif dan informatif.

PENELITIAN LANJUTAN

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, ruang lingkup penelitian hanya dilakukan di satu sekolah dasar, yaitu SDN 006 Sungai Dusun, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh sekolah dasar di wilayah lain. Kedua, pendekatan yang digunakan masih terbatas pada evaluasi fungsionalitas dan kepuasan pengguna, tanpa melakukan pengukuran dampak jangka panjang terhadap hasil belajar siswa. Ketiga, metode pengumpulan data berfokus pada observasi dan angket, sehingga belum menggali secara mendalam pengalaman dan tantangan teknis dari perspektif guru. Selain itu, desain penelitian bersifat cross-sectional yang hanya menangkap data pada satu periode waktu, sehingga belum menggambarkan perkembangan atau perubahan perilaku pengguna dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dapat mempertimbangkan penggunaan sampel yang lebih luas mencakup berbagai sekolah dengan karakteristik berbeda, metode kualitatif seperti wawancara mendalam, serta pendekatan longitudinal untuk mengevaluasi efektivitas sistem secara berkelanjutan. Penelitian berikutnya juga dapat mengembangkan integrasi sistem dengan aplikasi digital lain untuk meningkatkan otomatisasi dan pelaporan pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak akan terlaksana tanpa dukungan dari berbagai pihak. Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh guru di SDN 006 Sungai Dusun yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan masukan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi secara konsisten. Kami juga mengapresiasi dukungan dari pihak Universitas Islam Indragiri yang telah menyediakan fasilitas dan sumber daya yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam mendukung transformasi



digital di lingkungan pendidikan dasar serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem pengelolaan nilai yang lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. W. Ariestya *et al.*, "Transformasi Digital di Sekolah : Pelatihan Google Sheets untuk Pengolahan Nilai dan Pembuatan Rapor Guru INBS Cibinong," vol. 2, no. 10, pp. 4619–4626, 2024.
- [2] G. Spreadsheet, "Jurnal abdimas tgd," vol. 5, no. 1, pp. 84–90, 2025.
- [3] M. Desmuliati, S. Wahyuni, R. Amelina, and Zulrahmadi, "PEMANFAATAN TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING DALAM MANAJEMEN KEUANGAN PADA BENGKEL CALVIN MOTOR DENGAN MODEL WATERFALL," *Digit. Business Insight J.*, vol. 1, no. 2, pp. 132–144, 2025.
- [4] H. Pagarra, "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Google Classroom Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Empat Pada Pembelajaran IPA di Kota Makassar The Effect of the Use of Google Classroom Applications on the Learning Outcomes of Fourth Grade Elementary School S," vol. 2, no. 5, pp. 222–236, 2022.
- [5] M. I. Mabururi, "Simulasi Rasio dan Proporsi Menggunakan Google Spreadsheet," *J. Didakt. Pendidik. Dasar*, vol. 6, no. 1, pp. 347–368, 2022, doi: 10.26811/didaktika.v6i1.643.
- [6] Sindi Septia Hasnida, Ridho Adrian, and Nico Aditia Siagian, "Tranformasi Pendidikan Di Era Digital," *J. Bintang Pendidik. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 110–116, 2023, doi: 10.55606/jubpi.v2i1.2488.
- [7] N. Kudriani, F. Murdana, and L. Muriati, "Transformasi Digital dalam Pendidikan : Tantangan dan Peluang Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Proses Pembelajaran Pendahuluan," vol. 3, no. 3, pp. 129–139, 2023.
- [8] Normah, B. Rifai, S. Vambudi, and R. Maulana, "Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 174–180, 2022, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [9] M. Badrul, N. Sari, J. Damai No, and W. Jati Barat Jakarta Selatan, "Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Pada SD Nature Islam," *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 5, no. 2, pp. 887–896, 2021.
- [10] R. B. Arifin, "Peningkatan Pemahaman Materi Bulutangkis Melalui Media Interaktif Google Sheet Siswa Kelas VII SMPN 1 Kota Kediri," vol. 3, no. 3, pp. 266–272, 2025.
- [11] A. Situasi, "PEMBUKUAN DIGITAL YAITU GOOGLE SHEET UNTUK MEMBANTU PENCATATAN / LAPORAN PENUMPANG PADA PT . CASALYA SANJAYA OSEAN," vol. 4, pp. 242–247, 2025.
- [12] Zulrahmadi, F. J. Putri, and C. Nurmalayuni, "SISTEM KASIR PENYIMPANAN DATA TRANSAKSI DAN BARANG MASUK PADA TOKO RZ KIDS TEMBILAHAN BERBASIS CLOUD," *Digit. Bus. Insights J.*, vol. 1, no. 1, pp. 122–131, 2025.