

TRANSFORMASI DIGITAL DI SEKOLAH NEGERI PESISIR: KAJIAN ASPEK POLITIK, EKONOMI, SOSIAL, DAN BUDAYA PADA IMPLEMENTASI GOOGLE FOR EDUCATION DI SMP NEGERI 1 ANGGANA

Eny Ratnawati¹, Nihan Kristiyani², Warman³, Moh. Bahzar⁴, Nurlaili⁵

Universitas Mulawarman¹²³⁴⁵

e-mail: enyratna1973@gmail.com¹, nihan.pldpi@gmail.com², warman@fkip.unmul.ac.id³,
m.bahzar130363@gmail.com⁴, nurlaili@fkip.unmul.ac.id⁵

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh percepatan transformasi digital pendidikan di Indonesia, di mana platform seperti *Google for Education* (GfE) menjadi instrumen strategis. Namun, implementasinya di sekolah pesisir sering menghadapi kendala non-teknis. Berbeda dari studi umum, penelitian ini berfokus menganalisis implementasi GfE di SMPN 1 Anggana, sekolah pesisir dengan kondisi teknis ideal (internet, program 1:1 Chromebook), melalui lensa politik, ekonomi, sosial, dan budaya (PEST). Penelitian menggunakan metode studi kasus kualitatif dengan triangulasi data melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun secara teknis implementasi GfE berjalan baik ditandai dengan penggunaan *Google Classroom* yang menyeluruh dan tingkat pengumpulan tugas tinggi (85%) optimalisasi pedagogis masih terhambat. Temuan utama mengungkap adanya tantangan signifikan pada aspek politik (ketiadaan SOP perlindungan data), ekonomi (kebutuhan model pembiayaan operasional berkelanjutan), sosial (kesenjangan kompetensi digital guru), dan budaya (perlunya integrasi nilai lokal). Disimpulkan bahwa keberhasilan teknis tidak menjamin transformasi digital yang utuh; diperlukan penguatan tata kelola, skema pendanaan jangka menengah, pelatihan guru berkelanjutan, dan kurikulum kontekstual untuk mencapai potensi penuh GfE.

Kata Kunci: *Transformasi Digital, Google for Education, PEST*

ABSTRACT

This research is motivated by the acceleration of digital transformation in education in Indonesia, where platforms such as *Google for Education* (GfE) have become strategic instruments. However, their implementation in coastal schools often faces non-technical obstacles. Different from general studies, this research focuses on analyzing GfE implementation at SMPN 1 Anggana, a coastal school with ideal technical conditions (internet access, 1:1 Chromebook program), through a political, economic, social, and cultural (PEST) lens. The research used a qualitative case study method with data triangulation through interviews, observations, and document analysis. The results show that although GfE implementation is technically successful, indicated by the widespread use of *Google Classroom* and a high assignment submission rate (85%), pedagogical optimization remains hampered. Key findings reveal significant challenges in the political (lack of data protection SOPs), economic (the need for a sustainable operational financing model), social (teacher digital competency gap), and cultural (the need to integrate local values). It concludes that technical success does not guarantee complete digital transformation; Strengthened governance, medium-term funding schemes, ongoing teacher training, and contextualized curricula are needed to achieve the full potential of GfE.

Keywords: *Digital Transformation, Google for Education, PEST*

PENDAHULUAN

Percepatan arus digitalisasi yang melanda seluruh aspek kehidupan kini telah menjadi kekuatan transformatif yang tak terelakkan dalam dunia pendidikan. Sekolah-sekolah di seluruh penjuru dunia, termasuk di Indonesia, didorong untuk beradaptasi dan mengintegrasikan teknologi ke dalam ekosistem pembelajarannya. Idealnya, transformasi digital ini bukan sekadar adopsi perangkat keras atau lunak, melainkan sebuah pergeseran paradigma fundamental menuju model pembelajaran yang lebih personal, kolaboratif, fleksibel, dan berpusat pada siswa. Penggunaan platform-platform pendidikan digital seperti *Google for Education (GfE)*, yang mencakup rangkaian alat produktivitas dan kolaborasi seperti *Google Workspace*, *Google Classroom*, serta perangkat keras pendukung seperti *Chromebooks*, dipandang sebagai salah satu instrumen strategis untuk mewujudkan visi sekolah digital masa depan. Inisiatif nasional seperti penetapan sekolah rujukan digital merupakan manifestasi dari upaya untuk mengakselerasi proses transformasi ini melalui penciptaan model percontohan yang inspiratif.

Namun, realitas implementasi transformasi digital di lapangan seringkali menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara visi ideal yang dicanangkan dengan tantangan nyata yang dihadapi oleh satuan pendidikan. Meskipun platform seperti *Google for Education* menawarkan berbagai keunggulan dalam hal kemudahan penggunaan dan fitur kolaboratif (Zulherman, 2021; Cikusin, 2024), adopsinya tidak selalu berjalan mulus. Kesenjangan ini terutama terasa di wilayah-wilayah dengan kondisi geografis dan sosial-ekonomi yang unik, seperti daerah pesisir. Sekolah-sekolah di wilayah ini seringkali harus bergulat dengan permasalahan fundamental seperti keterbatasan infrastruktur jaringan internet, disparitas tingkat kompetensi digital di kalangan guru dan siswa, serta resistensi budaya terhadap perubahan metode pembelajaran (Febrianty et al., 2024). Kesenjangan antara potensi teknologi dengan kesiapan ekosistem pendidikan inilah yang menjadi penghambat utama dalam mewujudkan digitalisasi yang merata dan berkualitas.

Kesenjangan ini menjadi semakin kompleks ketika dianalisis melalui lensa non-teknis, yaitu faktor-faktor politik, ekonomi, sosial, dan budaya (PESCO). Implementasi sebuah platform teknologi pendidikan, apalagi yang berasal dari penyedia global seperti Google, tidak terjadi dalam ruang hampa. Ia bersinggungan langsung dengan berbagai aspek kontekstual yang dapat menjadi pendorong sekaligus penghambat. Aspek politik dan regulasi, misalnya, terkait dengan isu kedaulatan data, keamanan siber, dan keselarasan dengan kebijakan pendidikan nasional (Hooper, 2024). Aspek ekonomi menyangkut keberlanjutan pendanaan untuk pengadaan perangkat, biaya operasional, dan potensi kemitraan (Thamrin, 2024). Sementara itu, aspek sosial dan budaya berkaitan dengan perubahan interaksi belajar, isu kesetaraan akses, dan adaptasi terhadap norma-norma lokal (Sari & Prasetyo, 2021). Kesenjangan dalam memahami dan mengelola faktor-faktor PESCO inilah yang seringkali menyebabkan kegagalan implementasi teknologi pendidikan.

Secara spesifik, SMP Negeri 1 Anggana, yang terletak di wilayah pesisir Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, menyajikan sebuah studi kasus yang sangat menarik dan relevan untuk mengkaji kompleksitas implementasi transformasi digital ini. Sekolah ini memiliki sebuah paradoks: di satu sisi, ia berada di lokasi pesisir yang secara geografis dan sosial budaya menghadirkan tantangan tersendiri. Namun di sisi lain, SMPN 1 Anggana justru menunjukkan komitmen yang kuat terhadap digitalisasi, dibuktikan dengan ketersediaan infrastruktur dasar yang memadai (listrik dan internet), rasio guru-siswa yang ideal, dan yang paling menonjol, implementasi program ambisius *1:1 Chromebook* bagi seluruh siswanya. Kombinasi antara tantangan kontekstual dengan keunggulan komparatif inilah yang menjadikan SMPN 1 Anggana sebagai sebuah "laboratorium" alami yang sangat ideal untuk

mengamati dan menganalisis bagaimana faktor-faktor non-teknis PESCO berinteraksi dan memengaruhi keberhasilan adopsi *Google for Education*.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji adopsi *Google for Education* di Indonesia, sebagian besar studi cenderung berfokus pada aspek teknis-pedagogis, seperti penerimaan pengguna (*user acceptance*) atau dampak terhadap hasil belajar. Masih terdapat kesenjangan yang signifikan dalam literatur yang secara komprehensif menganalisis implementasi teknologi ini dari perspektif sosio-teknis yang lebih luas, terutama di konteks sekolah negeri di wilayah pesisir. Nilai kebaruan atau inovasi dari penelitian ini terletak pada pendekatan multidimensi PESCO yang digunakannya. Berbeda dari kajian sebelumnya, penelitian ini secara eksplisit akan menginvestigasi bagaimana faktor-faktor politik (kebijakan), ekonomi (pendanaan), sosial (interaksi dan kesetaraan), dan budaya (adaptasi norma lokal) secara bersama-sama membentuk dan memengaruhi proses serta hasil implementasi *Google for Education* di SMPN 1 Anggana.

Inovasi metodologis ini akan memungkinkan peneliti untuk melampaui sekadar deskripsi teknis penggunaan platform dan mulai mengungkap dinamika kekuasaan, alokasi sumber daya, perubahan relasi sosial, dan negosiasi budaya yang terjadi selama proses transformasi digital. Dengan menganalisis bagaimana kebijakan nasional seperti *Kurikulum Merdeka* dan program *Sekolah Penggerak* diterjemahkan di tingkat lokal, bagaimana sekolah mengelola tantangan pendanaan program *1:1 Chromebook*, bagaimana interaksi guru-siswa berubah dengan adanya teknologi, serta bagaimana budaya belajar lokal beradaptasi (atau menolak) praktik-praktik digital baru, penelitian ini akan menghasilkan sebuah pemahaman yang jauh lebih kaya dan mendalam mengenai kompleksitas transformasi pendidikan di era digital, khususnya di lingkungan yang unik seperti sekolah pesisir.

Berdasarkan latar belakang mengenai urgensi transformasi digital, adanya kesenjangan implementasi yang dipengaruhi faktor PESCO, serta inovasi penelitian yang menggunakan pendekatan multidimensi di SMPN 1 Anggana, maka tujuan utama dari studi ini menjadi sangat jelas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor politik, ekonomi, sosial, dan budaya yang memengaruhi implementasi *Google for Education* (termasuk *Google Workspace*, *Google Classroom*, dan *Chromebooks*) di SMP Negeri 1 Anggana sebagai sebuah studi kasus sekolah negeri di wilayah pesisir. Hasil dari analisis komprehensif ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ganda: secara teoretis, memperkaya pemahaman mengenai dinamika sosio-teknis transformasi digital pendidikan; dan secara praktis, menghasilkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti yang relevan bagi pemerintah dan sekolah dalam merumuskan strategi digitalisasi pendidikan yang lebih kontekstual, inklusif, dan berkelanjutan, khususnya untuk wilayah pesisir dan daerah dengan karakteristik serupa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan holistik mengenai transformasi digital di Sekolah Negeri Pesisir melalui kajian Aspek Politik, Ekonomi, Sosial, dan Budaya pada Implementasi *Google for Education* dalam pemanfaatan *Chromebook* di satu lokasi spesifik, yaitu SMPN 1 Anggana. Sebagai studi kasus, penelitian ini berfokus pada penggalian data secara intensif untuk mendeskripsikan proses, interaksi, dan persepsi para subjek di lingkungan alamiahnya. Sifat penelitian yang deskriptif bertujuan untuk memotret dan menguraikan secara rinci dinamika manajemen pembelajaran berbasis teknologi yang terjadi, termasuk tantangan dan strategi yang muncul, tanpa melakukan intervensi atau manipulasi variabel oleh peneliti.

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi untuk memastikan kekayaan dan validitas informasi. Pertama, teknik observasi partisipatif

Copyright (c) 2025 SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS

dilaksanakan dengan cara peneliti hadir secara langsung di dalam kelas untuk mengamati proses pembelajaran saat guru dan siswa berinteraksi menggunakan Chromebook. Kedua, wawancara semi-terstruktur dilakukan secara mendalam dengan subjek penelitian yang terdiri dari kepala sekolah, guru mata pelajaran, dan beberapa siswa yang dipilih secara purposif. Tujuannya adalah untuk menggali perspektif mereka mengenai kebijakan, pelaksanaan, dan evaluasi penggunaan Chromebook. Ketiga, studi dokumentasi dilakukan dengan meninjau dokumen relevan seperti log penggunaan Google Classroom, RPP berbasis digital, kebijakan sekolah. Seluruh data yang terkumpul dari observasi, transkrip wawancara, dan dokumen kemudian dianalisis menggunakan model analisis interaktif. Proses ini terdiri dari tiga tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama adalah kondensasi data, yaitu proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengorganisir data mentah ke dalam tema-tema yang relevan dengan fokus penelitian. Tahap kedua adalah penyajian data (data display), di mana data yang telah terkondensasi disajikan dalam bentuk uraian naratif, matriks, atau bagan untuk memudahkan pemahaman. Tahapan terakhir adalah penarikan simpulan dan verifikasi, yaitu proses menginterpretasikan temuan dan mencari pola untuk menjawab pertanyaan penelitian secara kredibel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Implementasi Google for Education di SMPN 1 Anggana telah berjalan secara menyeluruh, ditandai dengan pemanfaatan Google Classroom di semua kelas sebagai media utama untuk distribusi materi dan penugasan. Penggunaan Chromebook menjadi bagian dari rutinitas harian, di mana setiap siswa terbiasa mengakses pembelajaran melalui akun institusi yang telah disediakan. Selain itu, guru juga aktif memanfaatkan Google Meet, baik untuk rapat maupun pembelajaran sinkron terbatas, sehingga ekosistem digital di sekolah semakin terintegrasi dan mendukung terciptanya lingkungan belajar yang modern serta adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan..

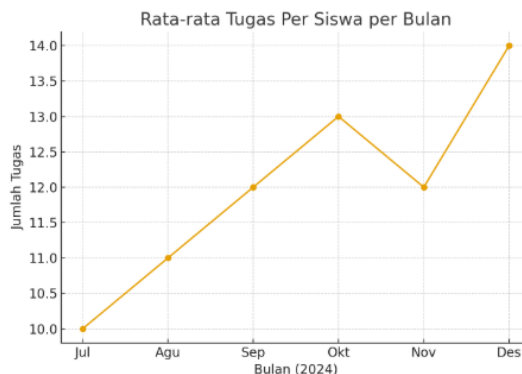
Tabel 1. Statistik Penggunaan GfE di SMPN 1 Anggana (Juli–Desember 2024)

Indikator	Nilai rata-rata	Catatan
Jumlah kelas aktif di Classroom	21	Semua mata pelajaran aktif
Rata-rata tugas per siswa / bulan	12	Mayoritas berupa kuis & upload tugas
Tingkat pengumpulan tepat waktu	85%	Tinggi, berkat 1:1 Chromebook
Rapat/kelas via Google Meet	3x/bulan	Umumnya untuk bimbingan & remedial

Tabel 1 menyajikan data statistik penggunaan platform Google for Education (GfE) di SMPN 1 Anggana selama periode Juli hingga Desember 2024. Data menunjukkan adopsi teknologi yang tinggi di lingkungan sekolah tersebut. Terdapat 21 kelas yang aktif menggunakan Google Classroom, mencakup semua mata pelajaran. Rata-rata setiap siswa mengerjakan 12 tugas per bulan, yang mayoritas berupa kuis dan unggah tugas. Tingkat pengumpulan tugas tepat waktu juga sangat tinggi, yakni mencapai 85%, yang didukung oleh ketersediaan perangkat Chromebook 1:1. Selain itu, Google Meet dimanfaatkan rata-rata 3 kali per bulan, umumnya untuk kegiatan bimbingan belajar dan remedial.

Berikut Visualisasi Data Penggunaan GfE

1. Rata-rata Tugas Siswa per Bulan



Gambar 1. Rata-rata tugas per siswa per bulan

Gambar 1 menyajikan grafik garis yang menunjukkan tren rata-rata jumlah tugas per siswa setiap bulan selama periode Juli hingga Desember 2024. Terlihat adanya peningkatan jumlah tugas yang konsisten dari 10,0 tugas pada bulan Juli, naik menjadi 11,0 di Agustus, dan 12,0 di September. Puncak sementara terjadi di bulan Oktober dengan 13,0 tugas, sebelum mengalami sedikit penurunan menjadi 12,0 tugas di bulan November. Namun, tren kembali melonjak tajam dan mencapai puncaknya di bulan Desember dengan rata-rata 14,0 tugas per siswa. Grafik ini mengindikasikan peningkatan intensitas pemberian tugas secara bertahap menjelang akhir semester.

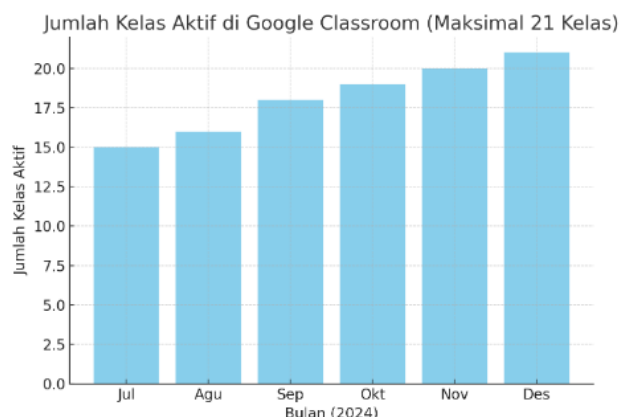
2. Tingkat pengumpulan tugas siswa



Gambar 2. Tingkat pengumpulan tepat waktu

Gambar 2 mengilustrasikan tren tingkat pengumpulan tugas tepat waktu oleh siswa dalam bentuk persentase dari Juli hingga Desember 2024. Grafik garis ini menunjukkan persentase yang relatif tinggi dan stabil, dimulai dari sekitar 82% pada bulan Juli. Terjadi kenaikan bertahap hingga mencapai puncaknya di bulan Oktober, sekitar 87%. Setelah itu, terjadi sedikit penurunan di bulan November menjadi 85%, dan kembali naik sedikit menjadi sekitar 86% di bulan Desember. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa kedisiplinan siswa dalam mengumpulkan tugas tepat waktu berada pada level yang konsisten tinggi, berkisar antara 82% hingga 87%.

3. Jumlah kelas yang aktif di google classroom.



Gambar 3. Jumlah kelas aktif di Google Classroom

Gambar 3 adalah diagram batang yang menunjukkan peningkatan jumlah kelas aktif di platform Google Classroom selama periode Juli hingga Desember 2024. Pada bulan Juli, tercatat ada 15 kelas yang aktif. Jumlah ini mengalami peningkatan secara konsisten setiap bulannya: menjadi 16 kelas di Agustus, 18 kelas di September, 19 kelas di Oktober, dan 20 kelas di November. Puncaknya tercapai pada bulan Desember, dimana seluruh 21 kelas yang ada telah aktif menggunakan platform tersebut. Grafik ini dengan jelas menunjukkan adanya adopsi penuh Google Classroom oleh semua kelas di sekolah tersebut menjelang akhir tahun 2024.

Pembahasan

Integrasi *Google for Education* (GfE) di SMP Negeri 1 Anggana memperlihatkan penerapan teknologi pendidikan yang terkelola secara optimal dan menyeluruh. Semua kelas aktif menggunakan *Google Classroom* dalam setiap mata pelajaran, dengan rata-rata 12 tugas diselesaikan per bulan. Program 1:1 *Chromebook* meningkatkan akses dan kemandirian belajar, sedangkan tingkat pengumpulan tugas tepat waktu mencapai 85%. Selain itu, *Google Meet* digunakan sekitar tiga kali per bulan untuk remedial dan bimbingan akademik, menjadikan layanan daring tidak sekadar penyampaian materi, tetapi juga pendampingan menyeluruh. Penerapan ini selaras dengan temuan Masnawati dan Darmawan (2022) yang menyatakan bahwa *Google Classroom* mampu memperkuat interaktivitas dan aksesibilitas pembelajaran. Di sisi lain, hasil penelitian Hutajulu (2022) menunjukkan bahwa penggunaan *Google Meet* secara rutin dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan keaktifan siswa dalam kegiatan diskusi daring, memperluas makna pembelajaran berbasis teknologi di sekolah menengah.

Keberhasilan pelaksanaan *Google for Education* di sekolah ini tidak lepas dari pengaruh faktor politik, ekonomi, sosial, dan budaya yang saling berinteraksi. Dari sisi politik, dukungan kebijakan pemerintah daerah melalui penyediaan akun *Google Workspace* dan pelatihan guru memberikan legitimasi penerapan teknologi digital. Namun, tantangan utama muncul pada aspek regulasi perlindungan data siswa yang belum diatur secara rinci dalam standar operasional. Dalam dimensi sosial, perubahan pola interaksi dari tatap muka menuju komunikasi digital menuntut pemerataan literasi teknologi agar tidak terjadi kesenjangan partisipasi. Dari sisi budaya, penerimaan terhadap teknologi banyak dipengaruhi oleh nilai-nilai lokal seperti gotong royong, keterbukaan terhadap inovasi, serta kemampuan adaptif komunitas sekolah untuk mengimbangi perubahan ekosistem pembelajaran yang serba digital (Hamilaturroyya & Adibah, 2025; Muhidin et al., 2025).

Dari perspektif politik pendidikan, kebijakan dinas dan kepemimpinan kepala sekolah menjadi penentu utama keberhasilan integrasi *Google for Education*. Ketiadaan pedoman teknis memang masih menjadi kelemahan, tetapi kepemimpinan proaktif kepala sekolah dalam

mengembangkan kebijakan internal menutup celah tersebut. Inisiatif inkuiri berbasis *Google Classroom* mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekaligus membangun budaya kolaboratif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pandangan Putra dan Santosa (2021) bahwa keberhasilan transformasi digital pendidikan sangat bergantung pada kepemimpinan, budaya sekolah, dan tingkat partisipasi pemangku kepentingan. Setia dan Aufar (2023) menambahkan bahwa kepala sekolah yang memiliki visi teknologi yang kuat serta didukung kebijakan pemerintah di bidang ICT secara signifikan mampu mempercepat integrasi digital oleh guru dan siswa. Dengan demikian, aspek politik di tingkat sekolah menjadi penggerak utama transformasi digital yang berkelanjutan.

Pada tataran ekonomi, kondisi finansial sekolah relatif mendukung keberhasilan inisiatif digital karena semua siswa memiliki *Chromebook*. Pendanaan utama bersumber dari dana BOS dan dukungan orang tua, yang menunjukkan sinergi antara tanggung jawab publik dan kontribusi komunitas pendidikan (Kusumawati et al., 2025; Ratnawati et al., 2025). Model pendanaan berbagi beban seperti ini memungkinkan setiap siswa mendapatkan akses yang setara terhadap teknologi pembelajaran. Sejalan dengan temuan Syata et al. (2024), optimalisasi dana BOS seharusnya diarahkan pada investasi teknologi dan sarana pembelajaran digital yang berdampak langsung pada efisiensi dan kualitas belajar-mengajar. Selain itu, Zulaikhah et al. (2022) menekankan bahwa pengelolaan keuangan sekolah di era digital memerlukan transparansi, akuntabilitas, dan adaptasi terhadap kebutuhan teknologi. Dengan dukungan finansial yang memadai serta kolaborasi orang tua, keberlanjutan implementasi GfE di SMP Negeri 1 Anggana semakin terjamin.

Faktor sosial berperan besar dalam membentuk efektivitas implementasi *Google for Education* di sekolah ini. Guru pada umumnya responsif terhadap penggunaan teknologi, meskipun sekitar 15% masih menemui kendala dalam membuat konten pembelajaran interaktif. Sementara itu, siswa menunjukkan penerimaan tinggi terhadap pendekatan pembelajaran yang menempatkan mereka sebagai pusat proses belajar (*student-centered learning*) (Firmadana et al., 2025; Razilu & Iskandar, 2025). Orang tua turut mendukung transformasi ini, walaupun kekhawatiran terhadap *screen time* dan kontrol penggunaan perangkat masih perlu penyesuaian. Pergeseran dari pola *teacher-centered* menuju *student-centered* sejalan dengan temuan Widiastuti et al. (2021) bahwa pembelajaran digital meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan interaksi kolaboratif. Hambatan utama berupa akses jaringan yang tidak merata berpotensi menimbulkan *digital exclusion* bagi siswa di wilayah pesisir, yang menuntut perhatian lebih dalam pemerataan infrastruktur.

Pada aspek budaya, model *flipped* maupun *blended learning* melalui *Google Classroom* di SMP Negeri 1 Anggana berhasil menumbuhkan otonomi belajar dan keterampilan reflektif siswa. Siswa dapat mengakses materi sebelum kelas dan memanfaatkan waktu tatap muka untuk eksplorasi mendalam. Namun keberhasilan penerapan ini bergantung pada kesiapan budaya sekolah dalam beradaptasi dengan kultur digital. Guru membutuhkan pelatihan berkelanjutan mengenai pedagogi *flipped* dan pengemasan materi yang kontekstual dengan kebiasaan lokal. Zulaikhah et al. (2022) menyatakan bahwa *flipped classroom* mendorong kemandirian belajar, sementara Zuhri et al. (2022) menegaskan pentingnya kesiapan guru dan adaptasi materi dalam keberhasilan implementasi *blended learning*. Ketimpangan perangkat dan sinyal masih menjadi tantangan budaya pembelajaran yang perlu diatasi agar transformasi ini bersifat inklusif.

Dari sisi sosial-budaya, sekolah dan guru menganggap *Google Classroom* efektif untuk mendistribusikan materi dan memantau aktivitas belajar, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada pemerataan akses internet dan dukungan eksternal keluarga. Penggunaan bahasa lokal dalam instruksi dan penyesuaian waktu belajar menjadi strategi penting agar

transformasi digital dapat diterima dengan baik. Keterlibatan keluarga memperkuat keberhasilan adaptasi budaya belajar baru, sekaligus mengurangi kemungkinan resistensi terhadap perubahan. Sugiarto dan Suseno (2024) menekankan bahwa kulturalisasi teknologi pendidikan tidak hanya memfasilitasi digitalisasi teknis, tetapi juga menjembatani hubungan guru, siswa, dan orang tua. Dengan memahami konteks lokal, teknologi pendidikan dapat menjadi instrumen penguatan relasi sosial di sekolah, khususnya di daerah pesisir dengan karakteristik sosial yang khas (Hamilaturroyya & Adibah, 2025; Sutarsih et al., 2024).

Proses implementasi *Google for Education* di SMP Negeri 1 Anggana dilaksanakan dalam beberapa tahapan terkoordinasi, melibatkan dinas pendidikan, kepala sekolah, guru, serta orang tua. Pemerintah daerah menyediakan regulasi dan dasar hukum bagi pelaksanaan digitalisasi sekolah, sementara sekolah merumuskannya menjadi kebijakan operasional seperti SOP penggunaan *Chromebook* dan pemeliharaan jaringan. Pelatihan guru dilakukan secara berjenjang melalui workshop praktik baik, kolaborasi antar instruktur, dan pendampingan oleh tim TIK. Orang tua dan komite dilibatkan melalui sosialisasi serta dukungan dana tambahan. Implementasi GfE mencakup penggunaan *Google Classroom* untuk manajemen kelas, *Google Meet* untuk interaksi daring, dan *Google Drive* untuk berbagi sumber belajar. Hasilnya menunjukkan peningkatan efektivitas, interaktivitas, dan kolaborasi digital. Lebih jauh, budaya belajar berbasis teknologi telah terbentuk secara positif di sekolah ini, menunjang pencapaian Rapor Pendidikan terutama dalam peningkatan literasi, numerasi, dan karakter peserta didik.

KESIMPULAN

Integrasi Google for Education (GfE) di SMP Negeri 1 Anggana berjalan optimal, ditandai dengan penggunaan Google Classroom di semua mata pelajaran, program 1:1 Chromebook, dan pemanfaatan Google Meet untuk remedial. Keberhasilan implementasi ini didukung oleh sinergi faktor politik, ekonomi, sosial, dan budaya. Secara politik, kebijakan dinas dan kepemimpinan proaktif kepala sekolah menjadi pendorong utama, meskipun regulasi perlindungan data siswa masih minim. Dari sisi ekonomi, pendanaan yang bersumber dari dana BOS dan dukungan orang tua menjamin kesetaraan akses perangkat bagi semua siswa. Secara sosial, terjadi pergeseran positif menuju pembelajaran *student-centered*, walau masih ada tantangan berupa kesenjangan literasi teknologi guru dan akses jaringan yang tidak merata bagi siswa di wilayah pesisir.

Faktor budaya juga berperan penting, di mana penerapan *blended learning* berhasil menumbuhkan otonomi belajar siswa, namun menuntut kesiapan adaptasi kultur digital dari guru. Proses implementasi GfE ini melibatkan koordinasi sistematis antara dinas pendidikan, sekolah, guru, dan orang tua, mulai dari penyediaan regulasi hingga pelatihan berjenjang. Hasilnya, terjadi peningkatan efektivitas dan interaktivitas pembelajaran secara signifikan. Budaya belajar berbasis teknologi telah terbentuk secara positif, yang secara langsung menunjang peningkatan mutu sekolah, terutama dalam aspek literasi, numerasi, dan karakter, sebagaimana tercermin dalam Rapor Pendidikan. Kulturalisasi teknologi dengan memperhatikan konteks lokal terbukti menjadi kunci keberhasilan transformasi digital di sekolah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cikusin, Y. (2024). Challenges and strategies in adopting Google Workspace for Education. SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4694177
- Febrianty, F., Ambarita, J., & Sentanu, I. G. E. P. S. (2024). Digital transformation for inclusive education in rural Indonesia: Realizing equity and SDGs. *Migration Letters*, 21(S3), 961–981. <https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/7476>

- Hooper, L. (2024). Enforcement action improves privacy for children in digital education. *LSE Policy Brief*. <https://www.lse.ac.uk/medialse/research/LSE-Policy-Briefs/enforcement-action-privacy-digital-education>
- Hutajulu, M. (2022). The effectiveness of using Google Meet in online learning to improve mathematical communication skills. *Journal of Innovative Mathematics Learning (JIML)*, 5(1). <https://doi.org/10.22460/jiml.v5i1.10858>
- Masnawati, E., & Darmawan, D. (2022). Optimal utilization of Google Classroom media in online learning. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*. <https://ejournalisse.com/index.php/isse/article/view/76>
- Putra, R. A., & Santosa, H. (2021). School leadership and digital culture: The role of stakeholders in educational technology integration. *Journal of Education and Learning*, 15(3), 467–476. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v15i3.18316>
- Sari, D. P., & Prasetyo, Z. K. (2021). Digital culture in education: Local values and global challenges in Indonesian schools. *Journal of Educational Research and Practice*, 11(2), 45–58. <https://doi.org/10.5590/JERAP.2021.11.2.04>
- Setia, S., & Aufar, S. M. (2023). The effect of government ICT policy and technology leadership on teacher's technology integration. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 15(1), 341–352. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v15i1.2332>
- Sugiarto, A. T., & Suseno, M. (2024). Optimization of Google Classroom as a digitalization alternative to improve English learning outcomes. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 6(1), 53–66. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v6i1.4277>
- Thamrin, P. A. (2024). Digital transformation in education: Access and readiness in Indonesia. *Jurnal Pendidikan Digital*, 6(2), 115–128. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpdigital/article/view/5296>
- Wahyu Muh Syata, Bellona Mardhatillah Sabillah, & Muhammad Juwantho Lewa. (2024). Optimalisasi dana BOS dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *CARONG: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*. <https://teewanjournal.com/index.php/carong/article/view/1585>
- Widiastuti, A., Ubaidah, N., Wijayanti, D., & Mafatihatur, R. M. (2021). Description of Google Classroom-assisted STEM learning to improve students' mathematical creative thinking skills. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 9–22. <https://doi.org/10.25217/numerical.v5i1.1152>
- Zuhri, F., Setiawan, S., & Anam, S. (2022). Digital literacy practices in language pedagogy: Blended learning/flipped classroom on English language teaching in Indonesia. *Journal of Languages and Language Teaching*, 12(3), 324–335. <https://doi.org/10.33394/jollt.v12i3.11270>
- Zulaikhah, S., et al. (2022). Blended learning with the flipped classroom method: A post-pandemic solution and future trend. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 9(2), 251–260. <https://doi.org/10.24042/tadris.v9i2.16205>
- Zulherman, Z. (2021). Analyzing Indonesian students' Google Classroom acceptance during COVID-19: Applying an extended UTAUT model. *European Journal of Educational Research*, 10(3), 1123–1137. <https://doi.org/10.12973/eu-er.10.3.1123>
- Firmadana, A., Harisnawati, H., & Wijaya, W. (2025). Analisis media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint dalam mata pelajaran IPS pada siswa kelas VII di MTsN 6

- Limapuluh Kota. *Social: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(3), 906. <https://doi.org/10.51878/social.v5i3.6932>
- Hamilaturroyya, H., & Adibah, I. Z. (2025). Dinamika pengembangan kurikulum di era digital dalam menjawab kesenjangan konsep dan praktik. *Learning: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 1245. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6631>
- Kusumawati, S. A., Sujono, I., & Utomo, F. H. (2025). Pemanfaatan aplikasi Canva dalam pembelajaran IPAS di kelas 5 SD Negeri 3 Jabalsari. *Social: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(3), 1145. <https://doi.org/10.51878/social.v5i3.6411>
- Muhidin, M., et al. (2025). Meningkatkan kemampuan literasi melalui program taman edukasi di Desa Pangumbahan Kecamatan Ciracap. *Community: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 439. <https://doi.org/10.51878/community.v5i2.7163>
- Ratnawati, E., et al. (2025). Penerapan manajemen mutu terpadu penggunaan Chromebook untuk pembelajaran di SMP. *Social: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 524. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.5731>
- Razilu, Z., & Iskandar, B. (2025). Pelatihan pemanfaatan multimedia interaktif di Madrasah Ibtidaiyah. *Community: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 348. <https://doi.org/10.51878/community.v5i2.7007>
- Sutarsih, W., Haryati, T., & Wiyono, N. (2024). Peran digitalisasi sekolah terhadap mutu pendidikan. *Learning: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 136. <https://doi.org/10.51878/learning.v4i1.2810>