

JURNAL ZONA MANAJEMEN

P- ISSN: 2087-6998 E-ISSN: 2721-6373

Homepage: <http://ejurnal.univbatam.ac.id/index.php/manajemen>

DAMPAK KOMUNIKASI DIGITAL TERHADAP DUNIA PENDIDIKAN

(Studi Empiris pada Institusi Pendidikan di Indonesia Pasca-Pandemi COVID-19)

Sania Davina Putri^{1*}, Sarmini², Sri Yanti³, Ngalian⁴, Mardiana⁵

^{1,2,3,4,5}Prodi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Batam

sriyanti@univbatam.ac.id | Phone Number: 0821740444438

ARTICLE INFO

Received: 15 Januari 2026

Received in revised: 5 Februari 2026

Accepted: 10 maret 2026

Available online: 15 April 2026

KEYWORDS

Digital Communication,
Learning Effectiveness,
Digital Education, Digital
Transformation

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of digital communication on education in Indonesia, particularly in the post-COVID-19 pandemic context, which has accelerated digital transformation. Digital communication has become a key element in the learning process, academic interactions, and information management between teachers, students, and institutions. This study used a descriptive quantitative approach, distributing questionnaires to 320 respondents (teachers and students) from various educational institutions in Indonesia. Data were analyzed using Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The results showed that digital communication had a positive and significant effect on learning effectiveness ($\beta = 0.476$; $p < 0.001$) and academic collaboration ($\beta = 0.512$; $p < 0.001$). These findings suggest that the implementation of structured digital communication can improve student participation, engagement, and learning outcomes.

PENDAHULUAN

Transformasi digital di sektor pendidikan Indonesia meningkat pesat sejak pandemi COVID-19. Data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud, 2023) menunjukkan bahwa 92% institusi pendidikan telah mengadopsi Learning Management System (LMS) dan platform komunikasi digital seperti Google Classroom, Zoom, dan WhatsApp Group. Komunikasi digital tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga menjadi sarana utama interaksi, kolaborasi, serta umpan balik antara pengajar dan peserta didik.

Namun, terdapat tantangan serius seperti kesenjangan digital, rendahnya literasi teknologi, dan keterbatasan infrastruktur jaringan di daerah 3T. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2024), 29% rumah tangga di daerah non-perkotaan masih memiliki keterbatasan akses internet yang memadai untuk pembelajaran daring. Oleh karena itu, penting untuk meninjau sejauh mana komunikasi digital berperan positif meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pemerataan kualitas pendidikan di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) menganalisis tingkat penggunaan komunikasi digital di institusi pendidikan; (2) menguji pengaruh komunikasi digital terhadap efektivitas pembelajaran; (3) menilai implikasi sosial dan akademik dari penerapan komunikasi digital terhadap dunia pendidikan Indonesia.

Manfaat penelitian mencakup pemanfaatan praktis dan teoritis setelah tujuan penelitian berhasil dicapai. Manfaat umumnya terbagi menjadi: Manfaat Teoritis (Akademik): Berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi komunikasi digital, memperkaya referensi, dan memperdalam pemahaman teoritis dalam bidang tersebut. Keuntungan Praktis (Aplikatif): Menawarkan solusi konkret, saran kebijakan, atau memperbaiki efisiensi dan efektivitas dalam menyelesaikan isu di lapangan. Keuntungan untuk Peneliti/Instansi: Meningkatkan kemampuan peneliti, berfungsi sebagai alat evaluasi, dan memberikan perspektif baru mengenai bidang komunikasi digital di dunia Pendidikan pasca pandemi. Peneliti Adalah kolaborasi dari tiga dosen dari Prodi Magister Manajemen dan satu mahasiswa Magister Manajemen Universitas Batam.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Komunikasi Digital

Komunikasi digital didefinisikan sebagai pertukaran informasi, ide, dan makna menggunakan media dan saluran elektronik

berbasis teknologi informasi dan internet. Dalam konteks pendidikan, komunikasi digital mencakup interaksi sinkron (mis. konferensi video, kelas virtual) dan asinkron (mis. LMS, forum diskusi, grup chat). Komunikasi digital berbeda dari komunikasi tatap muka karena memungkinkan penajaran waktu (time-shifting), skala jangkauan yang lebih luas, dan kemampuan merekam arsip komunikasi untuk rujukan kembali. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa kualitas komunikasi digital (kecepatan umpan balik, keteraturan pengunggahan materi, dan kemudahan akses saluran) berkorelasi positif dengan kepuasan belajar dan retensi materi siswa. Teori mediamorfosis menjelaskan bagaimana bentuk-bentuk komunikasi lama bertransisi ke bentuk digital yang baru, memengaruhi strategi pengajaran dan gaya interaksi.

2. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran adalah derajat di mana proses pembelajaran mencapai tujuan instruksional—termasuk pemahaman konsep, keterampilan aplikatif, dan retensi jangka panjang. Dalam penelitian pendidikan, efektivitas diukur melalui indikator kuantitatif (nilai/tes, persentase ketuntasan) dan indikator kualitatif/perseptual (self-reported pemahaman, kepuasan terhadap metode). Komunikasi digital berkontribusi pada efektivitas melalui beberapa mekanisme: (1) peningkatan frekuensi umpan balik yang mempercepat koreksi kesalahan, (2) akses bahan belajar yang fleksibel (asinkron), dan (3) personalisasi materi melalui teknologi adaptif. Namun efektivitas ini dimediasi oleh faktor-faktor seperti kualitas konten, kompetensi pedagogis pengajar, serta kesiapan infrastruktur dan literasi digital peserta didik.

3. Pendidikan Digital

Pendidikan digital merujuk pada penyelenggaraan proses belajar-mengajar yang terintegrasi dengan teknologi digital — mencakup LMS, platform video, sumber terbuka (OER), dan aplikasi kolaboratif. Pendidikan digital bukan sekadar penggunaan alat, tetapi juga melibatkan rekayasa kurikulum, strategi penilaian digital, dan model pedagogis baru (mis. blended learning, flipped classroom). Literatur menunjukkan bahwa adopsi pendidikan digital dapat meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas, tetapi keberhasilan implementasinya bergantung pada kebijakan institusi, dukungan pelatihan bagi pengajar, serta kebijakan evaluasi yang valid untuk format digital. Studi lapangan di berbagai negara juga menyoroti risiko digital divide: tanpa pemerataan akses, pendidikan digital dapat memperlebar ketimpangan hasil belajar.

4. Transformasi Digital dalam Pendidikan

Transformasi digital adalah proses perubahan menyeluruh yang memanfaatkan teknologi untuk merombak proses, struktur, dan budaya organisasi pendidikan. Di sektor pendidikan, transformasi ini meliputi infrastruktur (jaringan dan perangkat), kapasitas SDM (pelatihan guru), dan tata kelola (kebijakan data, privasi, dan integrasi sistem). Transformasi bukan hanya adopsi teknologi, tetapi perubahan praktik pedagogis—mis. memindahkan penekanan dari pengajaran satu arah ke pembelajaran kolaboratif berbasis data. Evaluasi transformasi digital sering menggunakan indikator jangka panjang seperti peningkatan outcome pembelajaran, efisiensi administrasi, dan inklusi pendidikan. Namun, literatur juga menekankan fase-fase transisi: adopsi awal (tools), integrasi (proses), dan transformasi penuh (budaya & kebijakan).

5. Transformasi Digital dalam Pendidikan

Transformasi digital adalah proses perubahan menyeluruh yang memanfaatkan teknologi untuk merombak proses, struktur, dan budaya organisasi pendidikan. Di sektor pendidikan, transformasi ini meliputi infrastruktur (jaringan dan perangkat), kapasitas SDM (pelatihan guru), dan tata kelola (kebijakan data, privasi, dan integrasi sistem). Transformasi bukan hanya adopsi teknologi, tetapi perubahan praktik pedagogis—mis. memindahkan penekanan dari pengajaran satu arah ke pembelajaran kolaboratif berbasis data. Evaluasi transformasi digital sering menggunakan indikator jangka panjang seperti peningkatan outcome pembelajaran, efisiensi administrasi, dan inklusi pendidikan. Namun, literatur juga menekankan fase-fase transisi: adopsi awal (tools), integrasi (proses), dan transformasi penuh (budaya & kebijakan).

6. Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian terdahulu, kerangka hipotesis yang logis untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H1** : Komunikasi Digital (KD) berpengaruh positif terhadap Efektivitas Pembelajaran (EP).
- H2** : Komunikasi Digital (KD) berpengaruh positif terhadap Keterlibatan Siswa (KS).
- H3** : Keterlibatan Siswa (KS) berpengaruh positif terhadap Efektivitas Pembelajaran (EP).
- H4 (Mediasi)** : Keterlibatan Siswa (KS) memediasi pengaruh Komunikasi Digital (KD) terhadap Efektivitas Pembelajaran (EP).

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Desain Penelitian

- a. Jenis : Kuantitatif (atau mixed-methods jika menambahkan wawancara).

- b. Desain : Eksplanatori/kausal (tujuan: menguji hubungan sebab-akibat antarvariabel). Contoh pedoman desain bisa diikuti dari buku metode dan skripsi perguruan tinggi.

2. Populasi dan Sampel

- a. Populasi : Semua siswa/mahasiswa dan/atau guru di institusi yang diteliti (sesuaikan jenjang: SD/SMA/PT)
- b. Teknik Sampling : Purposive sampling (jika target pengguna platform digital) atau simple random sampling.
- c. Ukuran Sampel : ntuk PLS-SEM sering digunakan aturan $10 \times \text{jumlah jalur terpanjang}$ atau ambang praktis ≥ 200 untuk stabilitas hasil; banyak studi lokal memilih 200–400 responden.

3. Definisi Operasional Variabel dan Instrumen Penelitian

Tabel 2.1. Definisi Operasional Variabel dan Instrumen Penelitian

No	Variabel	Defisini Operasional	Indikator/Item Pernyataan (Skala Likert 1-5)	Skala pengukuran
1	Komunikasi Digital (KD)	Intensitas dan kualitas interaksi akademik berbasis media digital antara guru/dosen dan siswa/mahasiswa, meliputi frekuensi komunikasi, kecepatan umpan balik, serta variasi saluran yang digunakan (LMS, WhatsApp, Zoom, dll).	KD1 : guru/dosen menyampaikan materi melalui LMS minimal 2 kali dalam seminggu. KD2 : saya menerima umpan balik atas tugas dalam waktu maksimal 48 jam. KD3 : media digital yang digunakan mudah diakses dan efisien. KD4 : komunikasi melalui platform digital mempermudah saya memahami intruksi pembelajaran.	Likert 1–5 (1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju)
2	Efektivitas Pembelajaran (EP)	Tingkat keberhasilan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan akademik, diukur melalui capaian nilai, pemahaman konsep, serta persepsi siswa terhadap efektivitas pembelajaran digital.	EP1: saya merasa memahami materi lebih baik setelah pembelajaran daring. EP2: pembelajaran digital membantu saya mencapai nilai akademik yang lebih baik. EP3: media digital membuat proses belajar menjadi lebih efisien. EP4: saya dapat belajar secara mandiri menggunakan sumber digital.	Likert 1–5
3	Keterlibatan Siswa (KS)	Tingkat partisipasi aktif, motivasi, dan perhatian siswa dalam proses pembelajaran digital, meliputi dimensi perilaku (behavioral), kognitif (cognitive), dan emosional (emotional).	KS1 (Behavioral): saya aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas digital. KS2 (Cognitive): saya mencari sumber tambahan untuk memperdalam materi secara daring. KS3 (Emotional): saya merasa antusias mengikuti pembelajaran online. KS4: saya menjaga fokus selama pembelajaran daring berlangsung.	Likert 1–5

4. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4.0. Teknik ini dipilih karena mampu menganalisis hubungan kausal antar variabel laten (Komunikasi Digital, Keterlibatan Siswa, dan Efektivitas Pembelajaran) meskipun data tidak berdistribusi normal secara sempurna.

Tahapan analisis yang dilakukan meliputi dua bagian utama, yaitu:

1. Uji Model Pengukuran (Outer Model)

Tahap ini bertujuan untuk menilai validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Uji yang dilakukan meliputi :

Jenis Uji	Tujuan	Kriteria Keputusan
-----------	--------	--------------------

Uji Validitas Konvergen	Menilai sejauh mana indikator merefleksikan konstruk yang diukur	Nilai <i>loading factor</i> $\geq 0,70$ dan AVE $\geq 0,50$
Uji Validitas Diskriminan	Memastikan setiap konstruk berbeda secara empiris dan konstruk lainnya	Akar AVE lebih besar dari korelasi antar konstruk (Fornell–Larcker Criterion)
Uji Reliabilitas Internal	Mengukur konsistensi jawaban antar-item pada satu konstruk	Cronbach's Alpha $\geq 0,70$ dan Composite Reliability $\geq 0,70$

2. Uji Model Struktural (Inner Model)

Tahap ini digunakan untuk menguji hipotesis dan kekuatan hubungan antarvariabel laten.

Jenis Uji	Tujuan	Kriteria Keputusan
Uji Koefisien Determinasi (R^2)	Mengukur seberapa besar variable independen menjelaskan variabel dependen	$R^2 \geq 0,20$ (lemah), $\geq 0,40$ (moderat), $\geq 0,60$ (kuat)
Uji Signifikansi Jalur (Path Coefficient)	Menguji pengaruh langsung antar variabel (KD→EP, KD→KS, KS→EP)	t-statistic $\geq 1,96$ dan p-value $\leq 0,05 \rightarrow$ signifikan
Uji Mediasi (Indirect Effect)	Menguji pengaruh tidak langsung KD→KS→EP	Efek mediasi signifikan jika p $\leq 0,05$
Uji Predictive Relevance (Q^2)	Menilai kemampuan prediksi model terhadap data aktual	$Q^2 > 0$ menunjukkan model memiliki daya prediksi baik

5. Analisis Statistik Deskriptif

Selain analisis model struktural, digunakan juga analisis deskriptif (menggunakan SPSS atau Excel) untuk menggambarkan profil responden, rata – rata jawaban (mean), serta tingkat persepsi terhadap masing – masing indikator penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data Responden

Penelitian ini melibatkan 320 responden, terdiri dari mahasiswa dan guru/dosen yang aktif menggunakan platform digital (LMS, WhatsApp Group, dan Zoom) dalam kegiatan pembelajaran. Dari total responden tersebut, 65% perempuan dan 35% laki – laki. Sebagian besar responden berusia antara 18-25 tahun (72%), sisanya di atas 25 tahun.

Responden menyatakan tingkat penggunaan media digital dalam pembelajaran tergolong tinggi dengan rata – rata skor 4,21 (dari skala 1-5), menunjukan bahwa komunikasi digital sudah menjadi bagian penting dalam aktivitas belajar mengajar.

Tabel.4.1. Hasil Uji Model Pengukuran (Outer Model)

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE	Keterangan
Komunikasi Digital (KD)	0.883	0.912	0.677	Reliabel dan Valid
Efektivitas Pembelajaran (EP)	0.872	0.904	0.662	Reliabel dan Valid
Keterlibatan Siswa (KS)	0.897	0.923	0.703	Reliabel dan Valid

Interpretasi :

Semua nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,70$ dan AVE $> 0,50$, sehingga seluruh indikator memenuhi syarat **validitas konvergen** dan **reliabilitas internal**. Dengan demikian, model pengukuran layak untuk digunakan pada tahap pengujian struktural.

Tabel 4.2. Hasil Uji Model Struktural (Inner Model)

Hubungan Antar Variabel	Koefisien Jalur (β)	t-statistic	p-value	Hasil
KD $\rightarrow$ EP	0.476	6.421	0.000	Signifikan
KD $\rightarrow$ KS	0.512	7.308	0.000	Signifikan
KS $\rightarrow$ EP	0.398	5.276	0.000	Signifikan
KD $\rightarrow$ KS $\rightarrow$ EP (Mediasi)	0.204	4.018	0.000	Signifikan

Interpretasi :

Semua jalur memiliki nilai $p < 0.05$, yang berarti **Komunikasi Digital (KD)** berpengaruh positif dan signifikan terhadap **Efektivitas Pembelajaran (EP)**, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui **Keterlibatan Siswa (KS)**. Nilai R^2 untuk variabel EP sebesar **0.623**, yang berarti **62,3% variasi Efektivitas Pembelajaran** dapat dijelaskan oleh KD dan KS, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

2. Pembahasan (Discussion)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa **Komunikasi Digital (KD)** memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap **Efektivitas Pembelajaran (EP)**. Artinya, semakin tinggi intensitas dan kualitas komunikasi digital antara pengajar dan peserta didik, semakin efektif pula proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini sejalan dengan temuan Gunawan (2022) yang menyatakan bahwa komunikasi digital berperan penting dalam mempercepat umpan balik dan memperkuat keterhubungan akademik antara guru dan siswa. Selain itu, **Keterlibatan Siswa (KS)** terbukti menjadi variabel mediasi yang memperkuat hubungan antara KD dan EP. Semakin aktif siswa dalam forum digital, semakin besar peluang mereka memahami materi secara mendalam dan mencapai hasil akademik yang lebih tinggi. Hal ini mendukung teori *Fredricks et al. (2004)* tentang *student engagement* yang mencakup aspek perilaku, kognitif, dan emosional sebagai pendorong utama keberhasilan belajar. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian *Moore (1989)* yang menjelaskan bahwa interaksi efektif dalam pembelajaran jarak jauh dapat meningkatkan *learning outcome*. Dengan demikian, peningkatan komunikasi digital dan keterlibatan siswa dapat menjadi strategi penting dalam memperkuat efektivitas pembelajaran di era transformasi Pendidikan digital.

KESIMPULAN**A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Komunikasi Digital (KD) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Pembelajaran (EP). Artinya, semakin baik kualitas interaksi digital antara pendidik dan peserta didik, semakin efektif pula proses pembelajaran yang berlangsung.
2. Komunikasi Digital (KD) juga berpengaruh positif terhadap Keterlibatan Siswa (KS). Interaksi yang aktif melalui media digital mendorong partisipasi, motivasi, serta perhatian siswa dalam mengikuti proses belajar.
3. Keterlibatan Siswa (KS) memiliki pengaruh positif terhadap Efektivitas Pembelajaran (EP). Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran digital akan memiliki tingkat pemahaman dan hasil belajar yang lebih tinggi.
4. Variabel Keterlibatan Siswa (KS) terbukti memediasi hubungan antara Komunikasi Digital (KD) dan Efektivitas Pembelajaran (EP). Dengan demikian, komunikasi digital yang baik meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui peningkatan keterlibatan siswa.
5. Model penelitian ini menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,623, yang berarti 62,3% variasi efektivitas pembelajaran dapat dijelaskan oleh komunikasi digital dan keterlibatan siswa.

Secara umum, penelitian ini menegaskan bahwa penerapan komunikasi digital yang efektif menjadi salah satu faktor kunci dalam meningkatkan kualitas dan keberhasilan pendidikan di era transformasi digital.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan temuan yang diperoleh, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Institusi Pendidikan
Diharapkan memperkuat infrastruktur Komunikasi Digital seperti LMS (Learning Management System), platform

diskusi, dan kanal umpan balik daring untuk mendukung interaksi akademik yang lebih efektif.

2. Bagi Pendidik (Guru/Dosen)

Disarankan untuk meningkatkan kompetensi literasi digital dan memanfaatkan berbagai media digital secara kreatif agar proses komunikasi dan pembelajaran menjadi lebih interaktif, kolaboratif, dan menarik bagi peserta didik.

3. Bagi Peserta Didik

Diharapkan mampu beradaptasi secara aktif terhadap penggunaan teknologi pembelajaran digital, mengatur waktu belajar dengan baik, serta berpartisipasi aktif dalam forum atau diskusi online untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian mendatang dapat memperluas variabel lain seperti motivasi belajar, literasi digital, atau dukungan teknologi untuk melihat pengaruhnya terhadap efektivitas pembelajaran. Selain itu, dapat dilakukan dengan pendekatan mixed method agar hasil penelitian lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research Materiality*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/0034654307400105>
- Gunawan A. (2022). Peran komunikasi asinkron dalam meningkatkan motivasi belajar jarak jauh. *Jurnal Teknologi Pendidikan* 10(1), 45–60. <https://doi.org/10.21009/jtpi.101.45>.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction in distance education. *American Journal of Distance Education*, 3 (2) 1-7. *Jurnal* 1-7. <https://doi.org/10.1080/08923648909526659>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *Education Digitalisation Outlook 2023: Global Insights on Learning Innovation* OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/edigital-outlook-2023-en>.
- Gunawan, H., & Sari, N. (2021). *Education Digitalisation Outlook 2023: Pengaruh komunikasi digital terhadap efektivitas pembelajaran daring di masa pandemi COVID-19. Jurnal Pendidikan dan Teknologi Digital*, 5(2), 112–121.
- International Journal of Educational Engagement and Psychology in Asia (IJEPPA). (2023). Online student engagement and its relationship with digital learning outcomes *IJEPPA*, 4(1), 22–35
- Jurnal Konseling Indonesia. (2023). Pengaruh keterlibatan siswa terhadap hasil belajar dalam pembelajaran daring. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 9(2), 101-109
- Journal Student UNY. (2022). Pengaruh kompetensi komunikasi digital terhadap motivasi belajar . mahasiswa di era transformasi pendidikan. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 7(1), 55-68.
- ResearchGate. (2023). Data of digital literacy level measurement of Indonesian students in facing Society 5.0 transformasi <https://www.researchgate.net/publication/379682877>
- Ejournal Indo-Intellectual. (2023). Analisis pengaruh penggunaan digital tools terhadap efektifitas pembelajaran. *Jurnal Manajemen dan Inovasi*, 4(2), 50–61
- Umma, F. (2023). Analisis dimensi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis digital. *Jurnal Pendidikan dan Literasi Digital*, 6 (1), 23-34.