



Pengaruh Penggunaan Google Chat Terhadap Efektivitas komunikasi mahasiswa aktif di Universitas Mulia Balikpapan

Andi Azzura Rahma ¹, Riski Zulkarnain ^{1*}, Nasruddin Bin Idris ¹

¹ Sistem Informasi, Universitas Mulia

*Email Penulis Korespondensi: riski@universitasmulia.ac.id

Abstract

The development of digital communication technology has brought significant changes to academic communication patterns in higher education institutions, particularly among university students. The utilization of online-based communication platforms has become an essential component in supporting academic activities, such as classroom discussions, coordination of group assignments, and the delivery of academic information in a fast and efficient manner. One of the platforms widely used at Universitas Mulia Balikpapan is Google Chat. Therefore, this study aims to analyze the effect of Google Chat usage on the communication effectiveness of active students at Universitas Mulia Balikpapan. This research employed a quantitative approach with an ex-post facto research design. The research population consisted of active students at Universitas Mulia Balikpapan who use Google Chat for academic purposes, with a sample of 100 respondents selected using purposive sampling techniques. Data were collected through a questionnaire based on a five-point Likert scale designed to measure the variables of Google Chat usage and communication effectiveness. The data analysis techniques included validity testing, reliability testing, descriptive analysis, and simple linear regression analysis with a significance level of 0.05 using statistical software. The results indicated that the level of Google Chat usage among students was categorized as high, while students' communication effectiveness was categorized as good. Hypothesis testing demonstrated that Google Chat usage had a significant effect on the communication effectiveness of active students at Universitas Mulia Balikpapan. These findings indicate that the optimal utilization of Google Chat can enhance message clarity, accelerate response time, and improve the quality of feedback in academic communication. Therefore, Google Chat can be considered an effective academic communication medium in higher education environments.

Keywords: Google Chat; communication effectiveness; digital communication; active students; Universitas Mulia Balikpapan

Abstrak

Perkembangan teknologi komunikasi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam pola komunikasi akademik di lingkungan perguruan tinggi, khususnya di kalangan mahasiswa. Pemanfaatan platform komunikasi berbasis daring menjadi bagian penting dalam mendukung aktivitas akademik, seperti diskusi perkuliahan, koordinasi tugas kelompok, serta penyampaian informasi akademik secara cepat dan efisien. Salah satu platform yang digunakan secara luas di Universitas Mulia Balikpapan adalah Google Chat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan Google Chat terhadap efektivitas komunikasi mahasiswa aktif di lingkungan Universitas Mulia Balikpapan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian ex-post facto. Populasi penelitian adalah mahasiswa aktif Universitas Mulia Balikpapan yang menggunakan Google Chat dalam kegiatan akademik, dengan sampel sebanyak 100 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner berbasis skala Likert lima tingkat yang disusun untuk mengukur variabel penggunaan Google Chat dan efektivitas komunikasi. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji validitas, uji reliabilitas, analisis deskriptif, serta uji regresi linier sederhana dengan taraf signifikansi 0,05 menggunakan perangkat lunak statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penggunaan Google Chat oleh mahasiswa berada pada kategori tinggi, sedangkan efektivitas komunikasi mahasiswa berada pada kategori baik. Uji hipotesis membuktikan bahwa penggunaan Google Chat berpengaruh secara signifikan terhadap efektivitas komunikasi mahasiswa aktif di Universitas Mulia Balikpapan. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Google Chat secara optimal dapat meningkatkan kejelasan penyampaian pesan, mempercepat waktu respons, serta meningkatkan kualitas umpan balik dalam komunikasi akademik.

Dengan demikian, Google Chat dapat dijadikan sebagai salah satu media komunikasi akademik yang efektif di lingkungan perguruan tinggi.

Kata kunci: Google Chat; efektivitas komunikasi; komunikasi digital; mahasiswa aktif; Universitas Mulia Balikpapan

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan termasuk dunia pendidikan tinggi. Teknologi informasi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi telah berkembang menjadi komponen strategis dalam mendukung proses akademik, pengambilan keputusan, serta komunikasi antar civitas akademika. [1] Sistem informasi yang dirancang dan diimplementasikan dengan baik mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data,[2] mempercepat aliran informasi, serta mendukung kinerja organisasi pendidikan secara keseluruhan.

Dalam konteks pendidikan tinggi, [3] komunikasi akademik merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Komunikasi yang efektif antara mahasiswa, dosen, dan pihak institusi berperan dalam penyampaian materi, koordinasi akademik, serta peningkatan kualitas pembelajaran. Pemanfaatan media komunikasi digital, seperti platform pembelajaran daring, email institusi,[4] dan aplikasi kolaborasi menjadi solusi dalam mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam proses akademik.

Sejumlah penelitian [5] menunjukkan bahwa penggunaan media komunikasi digital dalam pembelajaran daring mampu meningkatkan interaksi, aksesibilitas informasi, serta partisipasi mahasiswa. Penelitian lain juga menyatakan bahwa media komunikasi digital efektif dalam mendukung proses pembelajaran karena memungkinkan komunikasi yang lebih fleksibel, cepat, dan interaktif antara pengguna. Hal serupa dikemukakan oleh [6] yang menegaskan bahwa komunikasi berbasis media online memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman mahasiswa dan efektivitas penyampaian informasi akademik.

Selain itu, pemanfaatan platform terintegrasi seperti Google Workspace [7] semakin banyak digunakan di perguruan tinggi sebagai media komunikasi dan kolaborasi akademik. [8] Penggunaan Google Workspace dinilai mampu meningkatkan efisiensi komunikasi akademik, memperkuat kolaborasi antara dosen dan mahasiswa, serta mendukung [9] aktivitas pembelajaran baik secara daring maupun luring. Hal ini sejalan dengan teori komunikasi [10] yang menekankan pentingnya pemilihan saluran komunikasi yang tepat dan efektif dalam menyampaikan pesan serta membangun interaksi yang bermakna dalam lingkungan akademik.

Penelitian ini [11], [12] diposisikan sebagai analisis komunikasi digital berbasis data yang memanfaatkan data persepsi [13] mahasiswa sebagai dataset perilaku komunikasi akademik. Data yang diperoleh melalui kuesioner tidak hanya digunakan untuk menguji hubungan antar variabel, [14] tetapi juga dianalisis secara statistik untuk menghasilkan insight berbasis data yang relevan dalam evaluasi efektivitas sistem komunikasi digital. [15] Pendekatan Tambahan reverensial ini sejalan dengan ruang lingkup jurnal Rekadata, [16] yang menekankan pemanfaatan data dan analisis kuantitatif sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengembangan dan optimalisasi sistem berbasis teknologi informasi. [17][18]

Dalam konteks rekayasa data dan sistem informasi, penelitian ini memanfaatkan data persepsi mahasiswa yang diperoleh melalui kuesioner sebagai sebuah dataset untuk dianalisis secara kuantitatif. Proses analisis statistik yang dilakukan merepresentasikan pendekatan berbasis data (data-driven analysis) dalam mengevaluasi efektivitas komunikasi digital di lingkungan akademik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan berbasis data dalam pengembangan dan optimalisasi sistem komunikasi digital, serta membuka peluang pemanfaatan teknik analisis lanjutan maupun kecerdasan artifisial dalam mengevaluasi pola komunikasi akademik di masa mendatang.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian ex-post facto, yang bertujuan untuk menganalisis hubungan sebab-akibat berdasarkan data yang telah terjadi tanpa adanya perlakuan atau manipulasi terhadap variabel penelitian. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengaruh penggunaan Google Chat terhadap efektivitas

komunikasi mahasiswa dalam konteks akademik yang telah berlangsung secara alami. Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan Google Chat, sedangkan variabel dependen adalah efektivitas komunikasi mahasiswa. [19]

Populasi penelitian mencakup seluruh mahasiswa aktif Universitas Mulia Balikpapan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan kriteria mahasiswa aktif yang secara rutin menggunakan Google Chat sebagai media komunikasi dalam kegiatan akademik. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel sebanyak 100 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner daring yang disusun menggunakan skala Likert lima tingkat, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju, untuk mengukur persepsi responden terhadap kedua variabel penelitian. [20]

Instrumen penelitian diuji kelayakannya melalui uji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment dan uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha guna memastikan keakuratan dan konsistensi instrumen pengukuran. Analisis data meliputi analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik dan kecenderungan data responden serta analisis regresi linier sederhana untuk menguji pengaruh penggunaan Google Chat terhadap efektivitas komunikasi mahasiswa. Seluruh proses analisis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05 dengan bantuan perangkat lunak statistik.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Hasil analisis statistik dalam penelitian ini berperan sebagai pendekatan berbasis data (data-driven analysis) dalam mengevaluasi efektivitas sistem komunikasi digital. Dengan memanfaatkan data persepsi mahasiswa sebagai dataset, penelitian ini memberikan gambaran kuantitatif yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengembangan dan optimalisasi sistem komunikasi akademik berbasis teknologi informasi secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana yang dilakukan untuk menguji pengaruh penggunaan Google Chat secara rutin terhadap efektivitas komunikasi akademik mahasiswa, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,281. Nilai ini menunjukkan adanya hubungan positif antara penggunaan Google Chat dengan efektivitas komunikasi akademik, meskipun tingkat hubungan yang terbentuk masih tergolong lemah.

Selanjutnya, nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,079 menunjukkan bahwa variabel penggunaan Google Chat secara rutin memberikan kontribusi sebesar 7,9% terhadap variasi efektivitas komunikasi akademik mahasiswa. Artinya, sebagian kecil perubahan pada efektivitas komunikasi akademik dapat dijelaskan oleh intensitas penggunaan Google Chat sebagai media komunikasi digital.

Nilai Adjusted R Square sebesar 0,058 menunjukkan bahwa setelah dilakukan penyesuaian terhadap jumlah variabel yang digunakan dalam model, kontribusi penggunaan Google Chat terhadap efektivitas komunikasi akademik mahasiswa adalah sebesar 5,8%. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun model regresi memiliki kemampuan menjelaskan hubungan antar variabel, masih terdapat sejumlah faktor lain di luar model yang berpotensi memengaruhi efektivitas komunikasi akademik.

Selain itu, nilai Std. Error of the Estimate sebesar 1,204 menunjukkan tingkat kesalahan prediksi yang relatif kecil, sehingga model regresi linier sederhana yang digunakan dapat dikatakan cukup layak dalam menjelaskan hubungan antara penggunaan Google Chat dan efektivitas komunikasi akademik mahasiswa.

Kontribusi yang relatif kecil ini dapat disebabkan oleh adanya faktor lain yang turut memengaruhi efektivitas komunikasi akademik, seperti kualitas pesan, intensitas interaksi, budaya komunikasi digital, serta penggunaan platform komunikasi lain yang lebih interaktif. Temuan ini sejalan dengan konteks komunikasi pendidikan digital yang menekankan bahwa efektivitas komunikasi tidak hanya ditentukan oleh media yang digunakan, tetapi juga oleh pola dan kualitas interaksi yang terjadi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Google Chat berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap efektivitas komunikasi akademik mahasiswa, namun kontribusi pengaruh tersebut tergolong relatif rendah, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 7,9%, meskipun kontribusi yang diberikan masih tergolong rendah. Temuan ini mengindikasikan bahwa Google Chat berperan sebagai media pendukung dalam proses komunikasi akademik, namun belum menjadi faktor dominan dalam menentukan tingkat efektivitas komunikasi tersebut.

Rendahnya nilai koefisien determinasi yang diperoleh mengisyaratkan bahwa efektivitas komunikasi akademik mahasiswa dipengaruhi oleh berbagai faktor lain di luar penggunaan media komunikasi. Faktor-faktor tersebut dapat mencakup kualitas pesan yang disampaikan, intensitas dan frekuensi interaksi antara mahasiswa dan dosen, kejelasan informasi akademik, serta budaya komunikasi digital yang berkembang di lingkungan perguruan tinggi.

Dalam konteks komunikasi pendidikan digital, efektivitas komunikasi tidak hanya ditentukan oleh pemilihan platform komunikasi, tetapi juga oleh bagaimana platform tersebut dimanfaatkan oleh penggunanya. Google Chat sebagai bagian dari ekosistem Google Workspace berfungsi sebagai sarana komunikasi cepat dan informal, sehingga perannya lebih bersifat melengkapi media komunikasi akademik lain yang bersifat formal atau terstruktur.

Temuan penelitian ini memperkuat pentingnya pendekatan analisis berbasis data (*data-driven analysis*) dalam mengevaluasi efektivitas sistem komunikasi digital. Melalui analisis kuantitatif terhadap data persepsi mahasiswa, penelitian ini mampu memberikan gambaran empiris mengenai kontribusi Google Chat dalam mendukung komunikasi akademik. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pertimbangan dalam pengembangan dan optimalisasi sistem komunikasi akademik berbasis teknologi informasi di perguruan tinggi.

Berdasarkan perspektif rekayasa data, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa data persepsi pengguna dapat dimanfaatkan sebagai dataset untuk mengevaluasi efektivitas sistem komunikasi digital secara kuantitatif. Pendekatan analisis berbasis data yang digunakan digunakan dalam penelitian ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih objektif terkait pengelolaan komunikasi akademik. Selain itu, temuan penelitian ini berpotensi dikembangkan lebih lanjut melalui penerapan teknik analitik lanjutan maupun kecerdasan artifisial guna menganalisis pola komunikasi digital secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

Tabel dan Gambar

Hasil uji validitas instrumen penelitian, seluruh butir pernyataan pada variabel X (penggunaan Google Chat) dan variabel Y (efektivitas komunikasi akademik) dinyatakan valid. Pada variabel X, nilai Corrected Item-Total Correlation setiap indikator berada di atas nilai r tabel, yang menunjukkan bahwa penggunaan Google Chat secara rutin, kemudahan pengiriman dan penerimaan pesan, dukungan kolaborasi dengan teman atau dosen, pemanfaatan fitur berbagi file, kemudahan penggunaan, serta fitur grup/room memiliki keterkaitan yang signifikan dalam mengukur penggunaan Google Chat untuk kebutuhan akademik. Sementara itu, pada variabel Y, seluruh indikator juga menunjukkan nilai korelasi yang tinggi dan memenuhi kriteria validitas, yang mencerminkan bahwa komunikasi melalui Google Chat mampu membantu pemahaman instruksi akademik, mempermudah umpan balik antara mahasiswa dan dosen, meningkatkan kejelasan pesan, ketepatan respons, serta keakuratan informasi yang diterima. Dengan demikian, seluruh instrumen pada variabel X dan Y layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian menggunakan metode Cronbach's Alpha, diketahui bahwa variabel penggunaan Google Chat (X) dan efektivitas komunikasi akademik (Y) memiliki tingkat reliabilitas yang memadai hingga sangat baik. Variabel penggunaan Google Chat (X) yang terdiri dari empat item pernyataan memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,663, sedangkan variabel efektivitas komunikasi akademik (Y) yang juga terdiri dari enam item pernyataan memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,931. Nilai Cronbach's Alpha pada kedua variabel tersebut berada di atas batas minimum 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pernyataan pada variabel X dan Y dinyatakan reliabel dan konsisten dalam mengukur

variabel penelitian. Dengan demikian, instrumen penelitian layak digunakan untuk pengumpulan dan analisis data pada tahap selanjutnya.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Variabel X dan Y

No	Pernyataan	Corrected Item- Total Correlation	Keterangan
1	Google Chat membantu mengirim dan menerima pesan dengan cepat(X)	0,748	Valid
2	Google Chat membantu berkolaborasi dengan teman atau dosen secara lebih efisien (X)	0,414	Valid
3	Google Chat mudah digunakan dan memiliki tampilan sederhana untuk di pahami (X)	0,513	Valid
4	Fitur grup/room di Google Chat memudahkan koordinasi tugas kelompok(X)	0,547	Valid

Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.663	.660	6

Gambar 1. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Variabel X

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.931	.932	6

Gambar 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Variabel Y

Kesimpulan

Pada hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Google Chat berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap efektivitas komunikasi mahasiswa aktif di Universitas Mulia Balikpapan. Temuan ini menunjukkan bahwa Google Chat tidak hanya berperan sebagai sarana komunikasi pendukung, tetapi juga menjadi media strategis dalam menunjang kelancaran komunikasi akademik di lingkungan perguruan tinggi. Tingginya intensitas serta kualitas pemanfaatan Google Chat terbukti mampu meningkatkan efektivitas komunikasi akademik mahasiswa dalam berbagai aktivitas akademik, seperti diskusi perkuliahan, koordinasi tugas kelompok, serta penyampaian informasi akademik secara cepat dan akurat.

Temuan ini menunjukkan bahwa Google Chat berperan sebagai salah satu faktor pendukung dalam komunikasi akademik, meskipun masih terdapat faktor lain di luar penelitian ini yang turut memengaruhi efektivitas komunikasi mahasiswa.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan kajian komunikasi digital dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya terkait penggunaan Google Chat sebagai bagian dari Google Workspace. Oleh karena itu, institusi pendidikan disarankan untuk mendorong dan mengoptimalkan penggunaan Google Chat sebagai media komunikasi akademik yang terintegrasi, sementara mahasiswa diharapkan dapat memanfaatkan platform tersebut secara bijak dan profesional guna mendukung kelancaran proses pembelajaran dan peningkatan kualitas akademik.

Dari perspektif rekayasa data, penelitian ini menunjukkan bahwa data persepsi mahasiswa dapat dimanfaatkan sebagai dataset untuk dianalisis secara kuantitatif dalam mengevaluasi efektivitas sistem komunikasi digital. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan berbasis data dalam pengembangan dan optimalisasi sistem komunikasi akademik, serta membuka peluang penelitian lanjutan dengan penerapan teknik analitik lanjutan maupun kecerdasan artifisial di masa mendatang.

Penutup

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mulia Balikpapan yang telah memberikan dukungan dan fasilitas sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh responden, yaitu mahasiswa aktif Universitas Mulia Balikpapan, yang telah bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi secara aktif dalam pengisian kuesioner penelitian ini, sehingga data yang diperlukan dapat terkumpul dengan optimal. Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang konstruktif selama seluruh proses penelitian, mulai dari tahap perencanaan hingga penyusunan laporan akhir. Bimbingan dan saran yang diberikan sangat membantu penulis dalam menyempurnakan penelitian ini baik dari segi metodologi maupun penulisan ilmiah.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan moral, motivasi, serta bantuan selama proses penelitian berlangsung. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan, sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pengembangan penelitian selanjutnya di bidang komunikasi digital dan pendidikan tinggi.

Referensi

- [1] Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- [2] Baltzan, P. (2019). *Business Driven Information Systems*. McGraw-Hill Education.
- [3] DeVito, J. A. (2016). *The Interpersonal Communication Book* (14th ed.). Pearson Education.
- [4] Feri, B., Budi, S., Bagas, M., Darmawan, A., Pondaag, I. I., Dewi, Y. N., Studi, P., Informasi, S., Informasi, F. T., & Mandiri, U. N. (2023). Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional. SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENJUALAN DAN STRATEGI BISNIS PADA PT. XYZ MENGGUNAKAN ANALISIS SWOT. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 7(4), 1078–1087. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v7i4.1285>
- [5] Heeks, R. (2018). *Information and Communication Technology for Development*. Routledge.
- [6] Jhonny, Z. 1, & Hadiwinata, S. N. (2024). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Penjualan Kopi Pada Coffee Shop Konamu Menggunakan Sistem Point Of Sale*. 8(2). <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i2>
- [7] Jogiyanto, H. M. (2017). *Sistem Informasi: Teori dan Praktik*. Andi Offset.
- [8] Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing*. Pearson Education.
- [9] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- [10] Littlejohn, S. W., Foss, K. A., & Oetzel, J. G. (2017). *Theories of Human Communication*. Waveland Press.

- [11] Putra, I. G., & Anjani, R. (2022). Pemanfaatan Google Workspace sebagai media komunikasi akademik di perguruan tinggi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(1), 77–88.
- [12] Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information Systems*. Pearson Education.
- [13] Sari, M. (2020). Efektivitas media komunikasi digital dalam pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Online*, 8(1), 15–27.
- [14] Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- [15] Turban, E., & Volonino, L. (2015). *Information Technology for Management*. Wiley.
- [16] Wijaya, H. (2021). Efektivitas komunikasi menggunakan media online pada mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 5(2), 98–109.
- [17] Yana, E., & Putri, S. Y. (2025). ANALISIS EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENERIMAAN KAS PADA PENJUALAN JASA KAMAR: STUDI KUALITATIF DI INDUSTRI PERHOTELAN. *Jurnal Riset Ilmu Akuntansi*, 6(2), 202–213.
- [18] Adinta, A. S., Ruby, R. M., Marcelina, S., & Purwanto, E. (2025). *Tren Komunikasi Pemasaran Berbasis AI dan Personalisasi*. Jurnal Bisnis dan Komunikasi Digital, 2(4). <https://doi.org/10.47134/jbk.d.v2i4.4515>
- [19] Sutarman, A., Aprianto, R., Adyatama, R., & Yusup, M. (2025). *Influence of Digital Technology & Data Analytics on Strategic Decision Making*. Startupreneur Business Digital (SABDA Journal), 4(1). <https://doi.org/10.33050/sabda.v4i1.685>
- [20] Taha, S., & Abdallah, R. A.-Q. (2025). *Leveraging Artificial Intelligence in Social Media Analysis: Enhancing Public Communication Through Data Science*. Journalism and Media, 6(3), 102. <https://doi.org/10.3390/journalmedia6030102>