



Studi Kasus Pengaruh Desain Visual (Warna dan Tipografi) terhadap Keterlibatan Mahasiswa dalam Pembelajaran Daring di *Google Classroom*

Muhammad Rizky^{1*}, Marscellina²

¹⁻²Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia

*Penulis korespondensi: rizky20257@gmail.com

Abstract. *The development of digital technology has driven a shift from face-to-face learning to online learning, particularly through e-learning platforms like Google Classroom. This change presents new challenges, one of which is maintaining student engagement throughout the learning process. This study aims to analyze the influence of visual design, specifically color and typography, on student engagement levels in online learning. The study used a quantitative approach with a case study design involving 60 students in the Islamic Library and Information Science Study Program at Imam Bonjol State Islamic University, Padang. Data were collected through a Likert-based questionnaire and analyzed using simple linear regression and descriptive analysis. The results indicate that color and typography have a positive and significant effect on student engagement, including focus, motivation, and participation in online classes. The implications of this study emphasize the importance of using attractive colors and easy-to-read typography to create a comfortable learning environment. Therefore, educators and e-learning developers are advised to pay attention to visual elements when developing digital learning materials to make the learning experience more interactive and effective.*

Keywords: *design; color; typography; Involvement; E-learning*

Abstrak. Perkembangan teknologi digital telah mendorong pergeseran sistem pembelajaran dari tatap muka menuju pembelajaran daring, terutama melalui platform e-learning seperti Google Classroom. Perubahan ini menghadirkan tantangan baru, salah satunya menjaga keterlibatan mahasiswa agar tetap aktif selama proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh desain visual, khususnya warna dan tipografi, terhadap tingkat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi kasus pada 60 mahasiswa Program Studi Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang. Data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis skala Likert dan dianalisis menggunakan regresi linier sederhana serta analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa warna dan tipografi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterlibatan mahasiswa, baik dari segi fokus, motivasi, maupun partisipasi dalam kelas daring. Implikasi dari penelitian ini menegaskan pentingnya penggunaan warna yang menarik dan tipografi yang mudah dibaca untuk menciptakan suasana belajar yang nyaman, sehingga pengajar dan pengembang e-learning disarankan untuk memperhatikan elemen visual dalam penyusunan materi pembelajaran digital agar pengalaman belajar menjadi lebih interaktif dan efektif.

Kata kunci: desain; warna; tipografi; keterlibatan; *e-learning*

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara belajar dan mengajar di berbagai tingkat pendidikan. Jika dulu pembelajaran hanya dilakukan secara tatap muka di kelas, sekarang banyak kegiatan belajar berpindah ke dunia digital melalui platform e-learning. Perubahan ini semakin terasa sejak pandemi COVID-19, yang membuat hampir semua perguruan tinggi menggunakan pembelajaran daring. Salah satu platform yang paling populer adalah Google Classroom, karena mudah digunakan oleh dosen dan mahasiswa untuk berbagi materi, memberikan tugas, dan berdiskusi tanpa harus bertemu secara langsung (Hapsari & Putri, 2023).

Meskipun Google Classroom mempermudah proses belajar, tantangan baru muncul, yaitu bagaimana menjaga mahasiswa tetap aktif dan terlibat selama belajar daring. Dalam

pembelajaran tatap muka, dosen bisa langsung memantau ekspresi wajah, bahasa tubuh, dan keaktifan mahasiswa. Namun, di pembelajaran daring, keterlibatan mahasiswa sering kali menurun. Mereka bisa lebih cepat bosan, kehilangan fokus, atau bahkan hanya sekadar membuka tugas tanpa benar-benar membaca materi (Rahmadani et al., 2022). Hal ini membuat keterlibatan mahasiswa atau student engagement menjadi salah satu fokus penting dalam keberhasilan pembelajaran daring.

Keterlibatan belajar berarti seberapa jauh mahasiswa ikut aktif dalam kegiatan belajar, baik dengan membaca materi, menjawab kuis, berdiskusi, atau mengerjakan tugas tepat waktu. Penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang terlibat secara aktif akan memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan yang pasif (Fredricks et al., 2019). Oleh karena itu, penting untuk mencari cara agar mahasiswa tetap fokus dan termotivasi selama belajar daring. Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah memperhatikan tampilan visual platform e-learning yang digunakan (Septevan Nanda Yudisman & Siti Bidayah Sari, 2022).

Desain visual sangat berpengaruh terhadap pengalaman pengguna. Warna yang menarik dapat membuat mahasiswa lebih semangat untuk membuka materi, sementara tipografi atau jenis huruf yang mudah dibaca dapat membuat proses membaca materi lebih nyaman. Penelitian di bidang desain dan psikologi menunjukkan bahwa kombinasi warna dan tipografi yang tepat dapat meningkatkan perhatian, memudahkan pemahaman, dan bahkan memengaruhi emosi seseorang saat belajar (Cyr et al., 2021). Jika desain visual terlalu monoton atau huruf sulit dibaca, mahasiswa bisa cepat bosan atau lelah saat melihat layar (Pratama & Lestari, 2021).

Google Classroom sendiri memiliki desain bawaan yang sederhana, dominan putih, dengan tipografi sans-serif standar. Kesederhanaan ini membuat tampilannya bersih, tetapi beberapa mahasiswa merasa tampilannya terlalu polos dan kurang menarik. Kondisi ini bisa membuat mereka kurang bersemangat untuk mengeksplorasi materi atau berpartisipasi dalam diskusi (Yusuf & Dewi, 2022). Maka, penting untuk meneliti apakah penggunaan warna yang lebih variatif atau tipografi yang berbeda dapat membantu meningkatkan keterlibatan mahasiswa selama belajar daring.

Keterlibatan mahasiswa dapat dilihat dari berbagai indikator, seperti seberapa sering mereka masuk ke Google Classroom, berapa lama mereka membaca materi, dan seberapa aktif mereka berpartisipasi di forum diskusi atau mengumpulkan tugas. Dengan melihat hubungan antara desain visual dan indikator keterlibatan ini, penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas apakah warna dan tipografi benar-benar berpengaruh pada keterlibatan mahasiswa. Penelitian serupa yang memfokuskan pada aspek visual Google Classroom masih jarang

ditemukan, sehingga kajian ini memiliki nilai kebaruan (novelty) yang tinggi (Susanto et al., 2023).

Hasil penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi dosen dan mahasiswa, tetapi juga bagi pengembang platform e-learning. Jika terbukti warna dan tipografi memengaruhi keterlibatan belajar, dosen bisa menyesuaikan materi atau tema kelas agar lebih menarik, dan pengembang bisa mempertimbangkan pembaruan tampilan yang lebih sesuai dengan kebutuhan mahasiswa (Haryanto, 2023). Dengan demikian, pengalaman belajar daring bisa menjadi lebih menyenangkan dan efektif.

Selain itu, penelitian ini juga penting untuk bidang ilmu perpustakaan dan informasi, karena berkaitan dengan bagaimana informasi disajikan secara digital agar mudah dipahami dan menarik bagi pengguna. Perpustakaan, yang kini juga banyak menyediakan layanan digital, bisa menggunakan hasil penelitian ini untuk merancang portal atau aplikasi yang lebih interaktif. Dengan begitu, mahasiswa akan lebih termotivasi menggunakan layanan digital yang tersedia (Lestari & Putra, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana desain visual, khususnya warna dan tipografi, berpengaruh terhadap keterlibatan mahasiswa saat belajar daring menggunakan Google Classroom. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan saran praktis untuk membuat pembelajaran daring lebih menarik, sekaligus menambah wawasan bagi pengembangan desain visual pada platform e-learning (Wardhani, 2023).

2. KAJIAN TEORITIS

Desain visual merupakan salah satu elemen penting yang menentukan bagaimana sebuah pesan diterima oleh audiens, khususnya dalam media digital. Desain visual tidak hanya berbicara mengenai estetika, tetapi juga mencakup bagaimana elemen-elemen seperti warna, tipografi, tata letak, dan kontras dapat membantu memperkuat pemahaman informasi oleh pengguna (Cyr et al., 2021). Dalam konteks e-learning, desain visual yang baik dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, memudahkan navigasi, dan meningkatkan keterlibatan mahasiswa. Prinsip dasar desain seperti balance, contrast, alignment, dan proximity menjadi fondasi penting agar tampilan Google Classroom dapat memandu mahasiswa secara intuitif saat mengakses materi pembelajaran.

Warna merupakan aspek desain visual yang memiliki pengaruh psikologis terhadap pengguna. Warna dapat menimbulkan reaksi emosional tertentu, membangkitkan perhatian, bahkan memengaruhi persepsi seseorang terhadap suatu pesan (Pratama & Lestari, 2021).

Warna hangat seperti merah, oranye, dan kuning dapat memicu semangat dan menarik perhatian, sedangkan warna dingin seperti biru dan hijau memberikan efek menenangkan dan meningkatkan fokus. Dalam Google Classroom yang cenderung menggunakan warna netral, dosen atau admin kelas dapat memanfaatkan pilihan tema dan ilustrasi untuk menghadirkan suasana yang lebih variatif dan memotivasi. Penelitian psikologi warna membuktikan bahwa pemilihan palet yang tepat dapat meningkatkan retensi informasi dan mempermudah mahasiswa dalam memproses materi.

Selain warna, tipografi memiliki peran yang signifikan dalam keterbacaan dan kenyamanan belajar. Tipografi mencakup jenis huruf, ukuran, spasi, serta penempatan teks pada halaman. Menurut (Anderson & McLean, 2020), tipografi yang tepat membantu pengguna membaca lebih cepat, mengurangi beban kognitif, dan meningkatkan pemahaman. Huruf sans-serif biasanya direkomendasikan untuk media digital karena bentuknya sederhana dan mudah dibaca pada layar, sedangkan huruf serif digunakan untuk teks panjang yang memerlukan keterbacaan tinggi. Dalam pembelajaran daring, kesalahan pemilihan ukuran huruf atau spasi yang terlalu rapat dapat membuat mahasiswa cepat lelah, sehingga menurunkan keterlibatan mereka terhadap materi.

Keterlibatan mahasiswa (*student engagement*) merupakan konsep penting yang menjadi indikator keberhasilan pembelajaran daring. (Fredricks et al., 2019) membagi keterlibatan menjadi tiga dimensi: perilaku, emosional, dan kognitif. Keterlibatan perilaku terlihat dari partisipasi mahasiswa dalam aktivitas seperti mengerjakan tugas, berdiskusi, atau mengakses materi secara rutin. Keterlibatan emosional berkaitan dengan rasa senang, minat, dan motivasi mahasiswa, sedangkan keterlibatan kognitif melibatkan usaha memahami materi secara mendalam. Dalam konteks Google Classroom, ketiga dimensi ini dapat dipengaruhi oleh kualitas desain visual: antarmuka yang menarik dapat memotivasi mahasiswa, sementara tata letak yang jelas membantu mereka fokus memahami materi.

Teori *user experience* (UX) memperkuat pentingnya desain antarmuka dalam mendukung keterlibatan pengguna. (Nielsen, 2021) menjelaskan bahwa pengalaman pengguna dipengaruhi oleh utilitas, kemudahan penggunaan, serta estetika visual. Jika desain antarmuka Google Classroom intuitif dan enak dipandang, mahasiswa cenderung merasa nyaman dan lebih lama berada di platform tersebut. Sebaliknya, tampilan yang monoton atau membingungkan dapat menyebabkan mahasiswa kehilangan minat. Dengan demikian, penelitian ini menekankan peran penting desain visual, khususnya warna dan tipografi, dalam menciptakan pengalaman belajar daring yang positif.

(Nanda Yudisman, 2023) dalam penelitiannya tentang kemas ulang informasi di perpustakaan menjelaskan bahwa penyajian informasi yang dikemas secara menarik mampu meningkatkan daya tarik pengguna. Prinsip ini dapat diterapkan pada pembelajaran daring: materi yang disajikan melalui desain visual yang komunikatif akan mendorong mahasiswa untuk lebih aktif mengeksplorasi konten dan berinteraksi dengan pengajar maupun sesama mahasiswa. Dengan kata lain, warna dan tipografi yang tepat dapat menjadi strategi tidak langsung untuk meningkatkan engagement mahasiswa.

Berdasarkan teori-teori tersebut, dapat dipahami bahwa desain visual merupakan salah satu faktor kunci dalam mendukung keterlibatan mahasiswa pada pembelajaran daring. Warna dan tipografi bukan hanya unsur estetika, tetapi juga alat strategis yang memengaruhi psikologi pengguna, keterbacaan materi, dan kenyamanan interaksi. Penelitian ini bertujuan memberikan bukti empiris mengenai pengaruh dua elemen visual tersebut terhadap keterlibatan mahasiswa di Google Classroom, serta memberikan rekomendasi praktis bagi dosen dan pengembang e-learning untuk menciptakan lingkungan belajar daring yang lebih menarik dan efektif.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi kasus yang berfokus pada pengaruh desain visual, khususnya warna dan tipografi, terhadap tingkat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring melalui Google Classroom. Populasi penelitian adalah mahasiswa aktif yang menggunakan Google Classroom sebagai media pembelajaran pada semester berjalan, sedangkan sampel penelitian ditentukan dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih mahasiswa yang secara rutin mengikuti perkuliahan daring melalui platform tersebut. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang dirancang dalam bentuk skala Likert 1–5 untuk mengukur persepsi mahasiswa mengenai aspek warna, tipografi, dan tingkat keterlibatan mereka selama proses pembelajaran. Variabel independen penelitian ini meliputi elemen desain visual (warna dan tipografi), sedangkan variabel dependennya adalah keterlibatan mahasiswa yang diukur dari dimensi partisipasi, interaksi, dan perhatian selama perkuliahan daring (Creswell & Poth, 2021).

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel desain visual terhadap keterlibatan mahasiswa. Sebelum dilakukan analisis, data diuji terlebih dahulu melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kuesioner yang digunakan layak. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data memenuhi asumsi distribusi normal, diikuti dengan uji heteroskedastisitas untuk memastikan tidak ada masalah penyebaran residual yang dapat memengaruhi hasil analisis.

Selanjutnya, hasil regresi dianalisis untuk mengetahui seberapa besar pengaruh warna dan tipografi secara parsial maupun simultan terhadap keterlibatan mahasiswa. Hasil penelitian diinterpretasikan secara deskriptif dengan membandingkan temuan lapangan dan teori-teori desain visual, literasi digital, serta keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring sehingga menghasilkan kesimpulan yang komprehensif (Sugiyono, 2021).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh desain visual, khususnya warna dan tipografi, terhadap keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring melalui Google Classroom. Data dikumpulkan dari 60 mahasiswa Program Studi Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, selama bulan September 2025. Responden mengisi kuesioner berbasis Google Form yang terdiri dari tiga bagian: persepsi terhadap warna, persepsi terhadap tipografi, dan keterlibatan dalam proses pembelajaran daring (Yudisman & Kusrinah, 2024). Data yang terkumpul dianalisis menggunakan regresi linier sederhana, uji korelasi Pearson, serta dianalisis secara deskriptif untuk melihat kecenderungan respon mahasiswa terhadap masing-masing elemen visual. Berikut ini disajikan hasil dan pembahasan penelitian dalam empat poin utama.

Persepsi Mahasiswa terhadap Warna dalam Google Classroom

Hasil analisis menunjukkan bahwa warna memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keterlibatan mahasiswa ($\beta = 0,421$; $p < 0,05$). Mayoritas mahasiswa (78%) menyatakan bahwa penggunaan warna yang kontras, konsisten, dan sesuai tema membantu mereka lebih fokus saat membaca materi. Warna yang menarik membuat tampilan kelas terasa lebih hidup dan memotivasi mahasiswa untuk mengeksplorasi konten lebih lanjut. Temuan ini sejalan dengan teori psikologi warna yang menyatakan bahwa warna dapat memengaruhi emosi dan tingkat atensi seseorang (Mahnke, 2021). Misalnya, warna biru dianggap menenangkan dan meningkatkan konsentrasi, sedangkan warna merah dapat memicu kewaspadaan.

Selain itu, penelitian ini mengungkap bahwa warna latar belakang materi atau slide yang terlalu gelap menurunkan keterbacaan dan membuat mahasiswa cepat lelah. Hal ini selaras dengan temuan (Handayani & Asmara, 2022) yang menyebutkan bahwa kombinasi warna yang kurang tepat dapat meningkatkan beban kognitif, sehingga menurunkan efektivitas belajar daring. Oleh karena itu, dosen perlu memperhatikan prinsip kontras warna agar materi tetap menarik tanpa mengganggu keterbacaan.

Persepsi Mahasiswa terhadap Tipografi

Tipografi juga terbukti memengaruhi keterlibatan mahasiswa ($\beta = 0,357$; $p < 0,05$). Sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa penggunaan font yang sederhana dan konsisten, seperti Arial atau Calibri, membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Sebaliknya, font yang terlalu dekoratif atau terlalu kecil cenderung membuat mahasiswa kehilangan fokus. Temuan ini sesuai dengan teori keterbacaan yang dikemukakan oleh Bernard et al. (2020) bahwa pemilihan tipografi yang tepat dapat mengurangi beban kognitif dan mempermudah proses pemrosesan informasi.

Selain itu, hasil survei menunjukkan bahwa ukuran font minimal 12 pt dianggap ideal untuk membaca di layar laptop maupun smartphone. Kesesuaian jarak antarbaris (*line spacing*) juga disebutkan penting oleh 64% responden karena berpengaruh pada kenyamanan membaca. Hal ini mendukung penelitian L. D. (Putri & Susilowati, 2023) yang menemukan bahwa tata letak tipografi yang baik meningkatkan kepuasan pengguna dan mendorong keterlibatan aktif dalam diskusi daring.

Tabel 1. Persepsi Mahasiswa terhadap Tipografi.

Aspek Tipografi	Respon Positif (%)	Respon Negatif (%)
Keterbacaan Font	85%	15%
Konsistensi Font	79%	21%
Ukuran & Spasi	64%	36%

Sumber: (Hasil Data Penelitian, 2025)

Tingkat Keterlibatan Mahasiswa dalam Google Classroom

Dari hasil analisis, tingkat keterlibatan mahasiswa berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata 4,2 dari skala 5. Mahasiswa yang merasakan tampilan visual menarik (warna dan tipografi tepat) lebih aktif dalam berinteraksi, seperti memberikan komentar, mengajukan pertanyaan, dan mengunduh materi. Hal ini menunjukkan bahwa desain visual tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetis, tetapi juga berperan sebagai pemicu keterlibatan kognitif dan sosial. (Mayer, 2021) dalam teori kognitif multimedia menegaskan bahwa elemen visual yang tepat dapat meningkatkan atensi dan memudahkan transfer informasi ke memori jangka panjang.

Namun, masih ada 22% mahasiswa yang melaporkan keterlibatan rendah, umumnya karena kendala teknis seperti koneksi internet atau preferensi belajar luring. Hal ini menunjukkan bahwa desain visual bukan satu-satunya faktor penentu keterlibatan, tetapi harus dipadukan dengan strategi pedagogi dan dukungan infrastruktur teknologi.

Implikasi Hasil Penelitian

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat konsep literasi digital dengan menekankan pentingnya desain visual sebagai bagian dari keterampilan komunikasi informasi. Warna dan tipografi terbukti berperan sebagai faktor yang mempengaruhi perhatian dan motivasi belajar mahasiswa. Implikasi praktisnya adalah perlunya pelatihan bagi dosen untuk merancang materi daring dengan prinsip desain visual yang baik. Dengan demikian, Google Classroom dapat dimanfaatkan tidak hanya sebagai platform distribusi materi, tetapi juga sebagai ruang pembelajaran yang menarik dan inklusif.

Selain itu, penelitian ini membuka peluang untuk studi lanjutan mengenai peran elemen visual lain seperti ikon, layout, dan interaktivitas terhadap hasil belajar. Dengan memadukan desain visual yang optimal dengan strategi pembelajaran kolaboratif, diharapkan keterlibatan mahasiswa dapat meningkat secara signifikan. Hal ini sejalan dengan temuan (Rahmadani et al., 2022) yang menekankan pentingnya inovasi visual dalam meningkatkan literasi digital di kalangan mahasiswa.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh desain visual berupa warna dan tipografi terhadap keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring melalui Google Classroom, dapat disimpulkan bahwa elemen visual memiliki peranan yang penting dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif. Pemilihan warna yang selaras dan menarik mampu meningkatkan perhatian mahasiswa, memicu rasa ingin tahu, serta menumbuhkan motivasi untuk aktif berpartisipasi dalam kelas daring. Demikian pula, penggunaan tipografi yang tepat dari segi ukuran, jenis huruf, dan keterbacaan berkontribusi secara signifikan terhadap kemudahan memahami materi dan mengurangi kelelahan visual selama belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa desain visual tidak hanya berfungsi sebagai aspek estetis, tetapi juga sebagai strategi pedagogis yang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan kepada para pengajar dan pengelola pembelajaran daring untuk lebih memperhatikan aspek desain visual dalam setiap materi dan tata kelola kelas digital. Penggunaan warna yang kontras namun nyaman, tipografi yang mudah dibaca, serta konsistensi dalam penyajian materi akan membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif. Penelitian lanjutan dapat memperluas kajian ini dengan menambahkan variabel lain seperti penggunaan ilustrasi, ikon, atau infografik, sehingga menghasilkan panduan yang lebih komprehensif bagi perancang pembelajaran daring. Selain

itu, perlu juga memperhatikan karakteristik gaya belajar mahasiswa serta tingkat literasi digital agar desain yang digunakan benar-benar relevan dengan kebutuhan mereka dan mampu meningkatkan partisipasi serta hasil belajar secara berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Anderson, J., & McLean, K. (2020). The impact of typography on online reading performance. *Journal of Digital Learning Research*, 12(2), 45–57.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2021). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Cyr, D., Head, M., & Larios, H. (2021). The role of visual design and aesthetics in user engagement: A review of recent studies. *Journal of Human-Computer Interaction*, 37(5), 455–472. <https://doi.org/10.1080/07370024.2021.1877368>
- Fredricks, J. A., Filsecker, M., & Lawson, M. A. (2019). Student engagement, context, and adjustment: Addressing definitional, measurement, and methodological issues. *Learning and Instruction*, 60, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.10.001>
- Handayani, S., & Asmara, R. (2022). Desain visual dalam pembelajaran daring: Dampaknya terhadap motivasi mahasiswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(1), 45–58.
- Hapsari, D., & Putri, A. (2023). Digital learning adoption in higher education: Google Classroom as a primary platform. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(1), 22–35.
- Haryanto, B. (2023). Improving e-learning visual design for student engagement: Recommendations for Google Classroom. *Indonesian Journal of Education Technology*, 7(2), 144–153.
- Lestari, S., & Putra, Y. (2022). Digital library interface design: Its impact on user satisfaction and engagement. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 10(3), 201–212.
- Mahnke, F. (2021). *Color, environment, and human response*. Wiley.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Nanda Yudisman, S. (2023). Kegiatan promosi dan pemasaran perpustakaan untuk meningkatkan minat baca mahasiswa dan masyarakat di Universitas Sumatera Utara. *Maktabatuna*, 5(1), 41–62. <https://doi.org/10.15548/mj.v5i1.6508>
- Nielsen, J. (2021). *User experience 101: Key principles for usable design*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>
- Pratama, I., & Lestari, N. (2021). The effect of font and color on students' reading performance in online learning. *International Journal of Education Research*, 9(2), 45–55.
- Putri, L. D., & Susilowati, R. (2023). Pengaruh tipografi terhadap kenyamanan belajar mahasiswa di kelas daring. *Jurnal Komunikasi Visual*, 9(2), 67–80.

- Rahmadani, I., Fikri, A., & Yudisman, S. N. (2022). Literasi digital dan tantangan mahasiswa dalam era visual. *Maktabatuna: Jurnal Kajian Kepustakawanan*, 4(2), 123–135.
- Septevan Nanda Yudisman, & Siti Bidayah Sari. (2022). Strategi dan tahapan kemas ulang informasi dalam era new normal di Universitas PGRI Silampari Lubuk Linggau Sumatera Selatan. *Al-Ma'arif: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam*, 68–77.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Susanto, A., Wahyuni, R., & Malik, F. (2023). Investigating student interaction patterns in Google Classroom: A mixed-method approach. *Asian Journal of Online Education*, 5(1), 59–70.
- Wardhani, R. (2023). Optimizing e-learning experience through visual and interaction design: Case studies in Indonesian universities. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 11(2), 56–65.
- Yudisman, S. N., & Kusrinah, S. (2024). Sistem layanan sirkulasi peminjaman pada perpustakaan SMA Negeri 1. *Al-Ma'arif: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam*, 4(1), 21–35.
- Yusuf, A., & Dewi, R. (2022). Student perceptions of Google Classroom visual interface: A qualitative study. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 4(3), 88–97.