

Strategi Pengembangan Konten Multimedia Kreatif untuk Branding Kampus Berdampak

Nibras Faiq Muhammad¹, Herin Dwibima Aprianto²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Duta Bangsa Surakarta

^{1,2}Indonesia

Email: ¹nibras_faiqmuhammad@udb.ac.id, ²herin_dwibima@udb.ac.id

Abstract

Digital transformation has changed the way higher education institutions build their image and public reputation. Campus branding is no longer limited to academic excellence but also relies on digital communication strategies through creative multimedia content. This study aims to analyze strategies for developing creative multimedia content to strengthen impactful campus branding. The research uses a qualitative descriptive method through literature studies, social media observation, and digital content analysis of several Indonesian universities. The results show that collaboration among public-relations teams, lecturers, and students in producing storytelling-based visual content increases public engagement and reinforces institutional reputation. Artificial intelligence tools such as content generators and design assistants enhance efficiency and message consistency. A participatory and data-driven approach is recommended as a sustainable strategy for impactful campus branding in the digital era.

Keywords: Artificial Intelligence, Campus Branding, Creative Multimedia, Digital Strategy, Higher Education

Abstraksi

Transformasi digital telah mengubah cara perguruan tinggi membangun citra dan reputasi publik. Branding kampus kini tidak hanya bergantung pada prestasi akademik, tetapi juga pada strategi komunikasi digital yang efektif melalui konten multimedia kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengembangan konten multimedia dalam memperkuat branding kampus yang berdampak. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui studi literatur, observasi media sosial kampus, dan analisis konten digital dari beberapa perguruan tinggi di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi antara tim humas, dosen, dan mahasiswa dalam produksi konten visual berbasis storytelling mampu meningkatkan keterlibatan publik dan memperkuat citra positif institusi. Penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) seperti content generator dan design assistant juga meningkatkan efisiensi serta konsistensi pesan branding. Penelitian ini merekomendasikan strategi berbasis partisipatif dan data-driven sebagai fondasi branding kampus yang berkelanjutan di era digital.

Kata Kunci: Branding Kampus, Multimedia Kreatif, Strategi Digital, Artificial Intelligence, Komunikasi Pendidikan

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital saat ini mendorong perguruan tinggi untuk menyesuaikan diri dengan pola komunikasi publik yang berbasis multimedia. Pendekatan ini menjadi kunci penting dalam membangun dan memperkuat merek institusi pendidikan. Di tengah persaingan yang semakin ketat, setiap perguruan tinggi perlu memahami bagaimana transformasi digital dapat memperkuat identitas dan nilai merek mereka. Menurut Thang dan Phong, penerapan transformasi digital dalam administrasi dan komunikasi merek terbukti mampu meningkatkan citra serta posisi universitas di era pendidikan yang terus berkembang [1]. Lebih jauh, digitalisasi memungkinkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi serta kualitas layanan, yang pada akhirnya turut membentuk persepsi positif masyarakat terhadap institusi [2].

Peran multimedia melalui video, grafis, dan konten berbasis kecerdasan buatan (AI) menjadi elemen penting dalam menciptakan citra perguruan tinggi yang modern dan progresif. Media ini membantu menyampaikan pesan yang kompleks dengan cara yang lebih menarik, visual, dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan [3]. Penelitian juga menunjukkan bahwa media streaming, seperti video, banyak digunakan oleh institusi pendidikan untuk menampilkan keunggulan dan karakteristik unik mereka. Dengan demikian, konten multimedia tidak hanya menarik perhatian calon mahasiswa, tetapi juga mampu menghadirkan pengalaman emosional yang lebih mendalam.

Meski demikian, banyak perguruan tinggi masih menghadapi tantangan dalam menjaga konsistensi identitas visual dan efektivitas pesan yang ingin disampaikan. Ketidakstabilitan visual dapat menimbulkan persepsi yang kurang kuat terhadap citra institusi [4]. Oleh karena itu, komunikasi internal yang solid menjadi kunci dalam membangun citra merek yang kuat di lingkungan akademik. Meskipun digitalisasi membuka peluang besar, proses produksi konten sering kali terkendala oleh keterbatasan sumber daya dan konsistensi penyajian [5]. Karena itu, perguruan tinggi perlu merancang strategi komunikasi yang terarah dan berkelanjutan agar reputasi institusi tetap terjaga serta mampu menarik minat calon mahasiswa [6].

Dengan memanfaatkan potensi multimedia dan mengelola tantangan yang ada secara bijak, perguruan tinggi dapat memperkuat kepercayaan publik sekaligus menegaskan keunggulan mereka di tengah dinamika dunia pendidikan yang semakin digital [7].

Namun demikian, berbagai perguruan tinggi di Indonesia masih menghadapi persoalan serius dalam menyusun strategi branding digital yang konsisten dan berkelanjutan. Banyak kampus yang belum memiliki standar identitas visual yang kuat, frekuensi produksi konten yang tidak stabil, serta pemanfaatan teknologi digital—termasuk AI—yang belum optimal. Ketimpangan kualitas konten antar perguruan tinggi juga menunjukkan belum adanya model strategis yang dapat diadopsi secara luas. Kondisi ini menjadi masalah yang relevan untuk dikaji sehingga diperlukan analisis yang lebih mendalam mengenai strategi pengembangan konten multimedia kreatif yang berdampak bagi branding kampus di era digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Branding Kampus

Secara konseptual, branding kampus merupakan proses merancang, merencanakan, dan mengomunikasikan identitas institusi untuk membangun reputasi yang diharapkan. Dalam konteks pendidikan tinggi, branding dipahami sebagai upaya membentuk identitas, citra, dan reputasi yang menjadi aset strategis institusi[8].

Menurut Ciptagustia, reputasi dan identitas merupakan inti dari strategi branding kampus, termasuk dalam konteks employer branding[9]. Sementara itu branding mencakup desain, perencanaan, dan komunikasi identitas untuk membangun persepsi publik yang positif terhadap institusi.

Selain faktor internal seperti budaya dan nilai organisasi, konsistensi komunikasi dan identitas visual di ruang digital juga berperan penting dalam membentuk persepsi publik [10], [11]. Oleh karena itu, branding kampus dapat dipahami sebagai proses membangun persepsi masyarakat terhadap identitas, nilai, dan reputasi institusi melalui strategi komunikasi yang terarah dan konsisten.

2.2. Multimedia dalam Komunikasi Pendidikan

Multimedia memiliki peran penting dalam pendidikan karena mampu menggabungkan berbagai elemen seperti teks, gambar, animasi, video, dan audio untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif. Integrasi ini membuat penyampaian materi menjadi lebih efektif dan menyenangkan bagi peserta didik. Menurut Wicaksana, penggunaan multimedia dalam proses belajar dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa, sehingga mendorong keaktifan mereka dalam belajar[12].

Dalam konteks pendidikan, multimedia juga berfungsi sebagai sarana komunikasi strategis yang memperkuat interaksi antara lembaga pendidikan dan masyarakat. Zakaria menyebut multimedia mampu menstimulasi berbagai pancaindra, yang sangat efektif dalam menarik perhatian peserta didik, terutama remaja [13]. Liana dan Nursuhud menambahkan bahwa multimedia dapat mendukung pendekatan problem-based learning dengan mendorong berpikir kritis dan kolaborasi antar siswa [14]. Pendekatan ini menjadikan proses belajar lebih interaktif dan partisipatif.

Selain itu, multimedia yang memadukan teks, grafis, audio, dan animasi memiliki peran penting dalam menghasilkan konten pendidikan yang informatif dan menarik secara visual. Aprilia menjelaskan bahwa multimedia mampu mengubah materi pembelajaran konvensional menjadi pengalaman belajar yang dinamis dan interaktif [15]. Adipu juga menegaskan bahwa multimedia tidak hanya meningkatkan kualitas estetika konten, tetapi juga memperkuat efektivitas komunikasi dalam pembelajaran [16]. Dengan memanfaatkan berbagai elemen tersebut, pendidik dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan bermakna, sekaligus mempererat hubungan komunikasi antara institusi pendidikan dan masyarakat.

2.3. Artificial Intelligence untuk Produksi Konten

Teknologi kecerdasan buatan (AI) seperti ChatGPT, Gamma.App, Canva AI, dan Leonardo.ai kini menjadi mitra kreatif bagi institusi dalam mengembangkan konten secara efisien tanpa mengorbankan nilai estetika maupun orisinalitas. Ruiz-Rojas menunjukkan bahwa alat generatif seperti ChatGPT dan Leonardo AI mampu menghasilkan konten pendidikan yang lebih personal dan adaptif, sehingga menawarkan solusi inovatif sesuai kebutuhan pengguna [17]. Hal ini menegaskan peran AI sebagai kolaborator dalam proses kreatif dan strategi komunikasi, termasuk dalam konteks digital branding.

Lebih jauh, AI juga berpengaruh dalam memperkuat hubungan antara merek dan audiens melalui interaksi yang lebih mendalam. Dogmei Zha menjelaskan bahwa kemampuan prediktif AI memungkinkan terciptanya pengalaman merek yang lebih relevan dan kontekstual, meskipun masih terdapat perbedaan pandangan mengenai sejauh mana teknologi ini dapat membentuk strategi branding berbasis data [18].

Guido Schryen menambahkan bahwa generative AI dapat menghasilkan konten yang merespons masukan kompleks, meski belum sepenuhnya membahas aspek estetika dan orisinalitas [19]. Hal ini menunjukkan bahwa AI, termasuk ChatGPT, memiliki potensi besar dalam pengembangan ide dan strategi branding yang cerdas, dengan tetap mempertimbangkan keterbatasan data yang digunakan.

Selain itu, pemanfaatan AI dalam branding juga membuka peluang pengolahan data besar untuk memahami preferensi konsumen secara lebih mendalam [20]. Meski demikian, klaim bahwa teknologi ini dapat sepenuhnya menciptakan kampanye yang lebih efektif masih memerlukan dukungan empiris lebih lanjut.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan menganalisis strategi pengembangan konten multimedia kreatif untuk branding kampus berdampak di era digital.

3.1. Sumber Data

Data penelitian diperoleh dari data publik (public data) yang tersedia secara daring. Data tersebut meliputi:

1. Konten resmi kampus di media sosial (Instagram, YouTube, TikTok, dan website resmi).
2. Laporan dan artikel digital yang dipublikasikan oleh perguruan tinggi terkait strategi komunikasi dan branding.
3. Informasi terbuka dari portal akademik, berita kampus, serta publikasi promosi institusi pendidikan tinggi di Indonesia.
4. Tidak ada data primer yang diperoleh melalui wawancara atau kuesioner. Semua data bersifat sekunder dan dapat diverifikasi melalui sumber publik.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

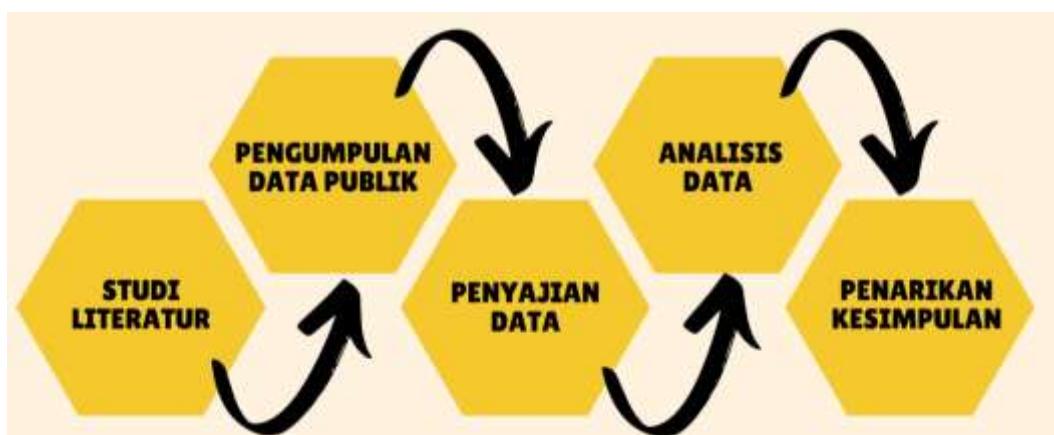
Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi non-partisipatif terhadap aktivitas digital kampus, dengan langkah-langkah berikut:

1. Mengidentifikasi akun resmi perguruan tinggi (contoh: Universitas Duta Bangsa Surakarta, Universitas AMIKOM Yogyakarta, Telkom University, dan BINUS University).
2. Mengamati pola unggahan, format visual, serta interaksi audiens.
3. Mencatat indikator visual dan pesan branding (warna, tone, slogan, dan gaya komunikasi).

3.3. Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahapan utama:

1. Reduksi data: memilih konten digital yang relevan dengan branding kampus.
2. Penyajian data: menyusun tabel atau narasi yang menggambarkan strategi visual dan pesan utama.
3. Penarikan kesimpulan: mengidentifikasi pola strategi dan efektivitas komunikasi multimedia.



Gambar 1. Alur Penelitian Observasi Data Publik dalam Analisis Branding Kampus

Selain lima perguruan tinggi utama, penelitian menambahkan data dari Politeknik Negeri Media Kreatif (vokasi), IAIN Surakarta (keagamaan), dan Universitas Muhammadiyah Surakarta (PTS) untuk memperkaya variasi pola branding. Perluasan sumber ini memastikan bahwa pola strategi branding tidak hanya merepresentasikan kampus berbasis digital, tetapi berbagai karakter institusi pendidikan tinggi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Data Publik yang Dianalisis

Penelitian ini menggunakan data publik dari kanal resmi lima perguruan tinggi di Indonesia, yaitu:

1. Universitas Duta Bangsa Surakarta (UDB)
2. STMIK AMIKOM Surakarta
3. Telkom University
4. BINUS University
5. Universitas Gadjah Mada (UGM)

Data diperoleh dari konten publik yang dipublikasikan melalui Instagram, YouTube, TikTok, dan situs web resmi kampus pada periode Januari - Oktober 2025. Konten yang diamati meliputi video promosi, unggahan kegiatan akademik, desain visual kampus, dan kampanye digital bertema pendidikan maupun sosial.

Observasi dilakukan secara non-partisipatif, di mana peneliti hanya mengamati dan mendokumentasikan konten yang tersedia secara publik tanpa interaksi langsung dengan pengelola.

4.2. Pola Umum Branding Kampus Berdampak

Hasil observasi menunjukkan adanya pola komunikasi digital yang konsisten di seluruh kampus, dengan karakteristik berikut:

1. Storytelling visual : menampilkan kisah nyata mahasiswa, alumni, dan dosen yang mencerminkan nilai-nilai kampus.
2. Human-centered design : menonjolkan ekspresi positif, interaksi sosial, serta suasana belajar yang aktif dan inspiratif.
3. Tagline berulang dan mudah diingat : seperti "*Transforming Society Through Innovation*" (Telkom University) atau "*Kampus Kreatif dan Humanis*" (UDB).
4. Konsistensi identitas visual : setiap kampus menggunakan palet warna khas yang merepresentasikan karakter lembaganya, antara lain:
 - a) UDB: kombinasi biru, merah, dan jingga sebagai simbol profesionalisme, semangat, dan kreativitas.
 - b) AMIKOM Surakarta: dominasi ungu untuk menonjolkan identitas kreatif.
 - c) Telkom University: warna merah sebagai lambang teknologi dan inovasi.
 - d) BINUS: warna biru sebagai representasi keilmuan dan modernitas.
 - e) Universitas Gadjah Mada (UGM): penggunaan warna biru tua dan emas yang merepresentasikan tradisi akademik, kewibawaan, serta reputasi institusi sebagai universitas riset nasional yang kuat.

Pola tersebut memperlihatkan bagaimana citra positif kampus dibangun melalui visual yang konsisten, narasi inspiratif, dan pesan yang relevan dengan audiens digital muda.

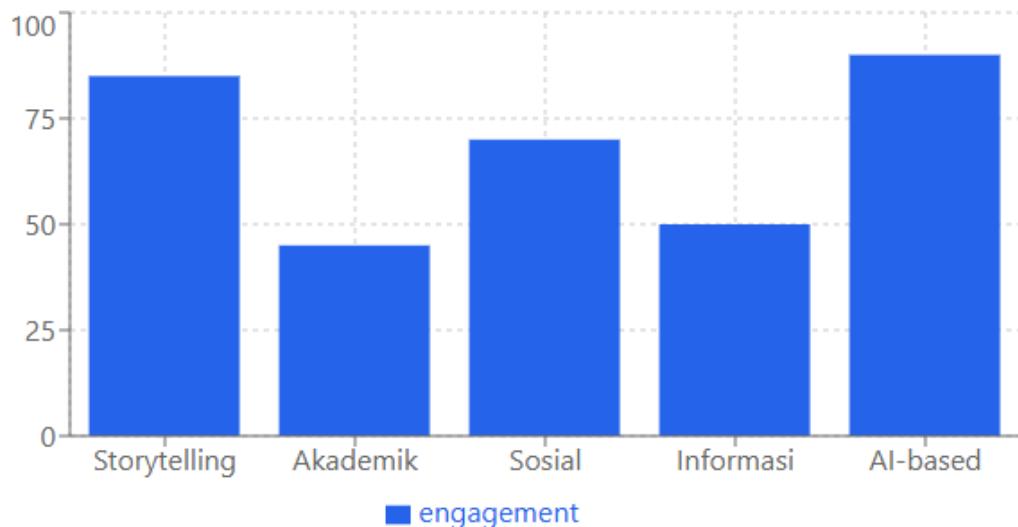
4.3. Strategi Pengembangan Konten Multimedia Kreatif

Analisis terhadap data publik menunjukkan lima strategi utama yang diterapkan berbagai perguruan tinggi:

Tabel 1. Strategi dan Implementasi Konten Multimedia Kampus

No	Strategi	Deskripsi Implementasi di Lapangan
1	Storytelling Visual	Konten berupa kisah mahasiswa atau dosen dalam kegiatan akademik dan sosial, disajikan dalam format video pendek (Reels, Shorts, TikTok).
2	Konsistensi Identitas Visual	Penggunaan warna, logo, dan tipografi yang mengikuti brand guideline resmi kampus untuk menjaga citra profesional.
3	Kolaborasi Sivitas Akademika	Mahasiswa terlibat sebagai <i>student ambassador</i> atau <i>digital volunteer</i> yang berperan aktif dalam pembuatan konten.
4	Pemanfaatan Teknologi AI	Aplikasi seperti Canva AI, Gamma.App, dan ChatGPT digunakan untuk mempercepat proses ide, desain, dan penulisan naskah konten.
5	Kampanye Berdampak Sosial	Kampus menampilkan aktivitas pengabdian masyarakat (CSR, pelatihan, kegiatan lingkungan) untuk memperkuat pesan kemanusiaan dan keberlanjutan.

Tabel ini menunjukkan bahwa strategi pengembangan konten multimedia kreatif selalu berorientasi pada *engagement* dan pembentukan persepsi positif terhadap nilai kampus.



Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Interaksi Publik Berdasarkan Jenis Konten Kampus

Menunjukkan perbandingan tingkat interaksi publik (*engagement*) terhadap lima jenis konten yang diamati di media sosial kampus. Konten berbasis ai (ai-based) dan storytelling memperoleh tingkat interaksi tertinggi, masing-masing sekitar 90% dan 85%, menandakan bahwa audiens lebih tertarik pada konten yang inovatif dan memiliki narasi personal. Sebaliknya, konten akademik dan informasi menunjukkan tingkat interaksi lebih

rendah, di bawah 50%, karena sifatnya yang informatif namun kurang emosional. Secara keseluruhan, grafik ini menegaskan bahwa strategi storytelling dan pemanfaatan teknologi AI lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan publik serta memperkuat citra digital kampus.

4.4. Analisis Efektivitas Berdasarkan Interaksi Publik

Indikator efektivitas diamati dari tingkat interaksi publik (*engagement*) berupa jumlah *likes*, *shares*, *comments*, dan *views* pada setiap platform. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa:

1. Konten storytelling berbasis pengalaman mahasiswa mendapat 3–5 kali lebih banyak interaksi dibanding unggahan akademik formal.
2. Desain dengan warna konsisten dan caption singkat cenderung memperoleh *share rate* lebih tinggi.
3. Kampus yang rutin menggunakan AI tools mampu mempertahankan frekuensi unggahan dan variasi konten yang lebih menarik.

Temuan ini memperlihatkan bahwa efektivitas branding digital tidak hanya ditentukan oleh kuantitas unggahan, tetapi terutama oleh kreativitas, konsistensi, dan relevansi konten terhadap audiens muda.

4.5. Model Strategi 4P Branding Framework

Dari hasil observasi publik, diperoleh model konseptual “4P Branding Framework” untuk pengembangan branding kampus berdampak:

Tabel 2. Model Strategi 4P dalam Branding Multimedia Kampus Berdampak

Tahap	Deskripsi Strategis
Perencanaan (Planning)	Identifikasi nilai inti, visi kampus, dan segmentasi audiens utama.
Produksi (Production)	Pengembangan konten multimedia berbasis AI dengan pendekatan storytelling partisipatif.
Publikasi (Publication)	Distribusi konten melalui kanal digital (Instagram, YouTube, Website, TikTok) dengan jadwal teratur dan terukur.
Pengukuran (Performance)	Evaluasi efektivitas konten berdasarkan data interaksi publik yang tersedia secara daring.

Model ini menegaskan bahwa keberhasilan branding kampus modern menuntut keseimbangan antara kreativitas manusia dan efisiensi teknologi.

4.6. Diskusi dan Implikasi

Hasil analisis berbasis data publik menunjukkan bahwa kreativitas visual dan konsistensi identitas merek merupakan faktor utama dalam membangun citra kampus yang kuat di ranah digital. Pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) berperan penting dalam mempercepat proses produksi konten tanpa mengurangi nilai originalitas dan relevansi pesan. Kolaborasi antara mahasiswa, dosen, dan tim humas juga terbukti

meningkatkan autentisitas serta jangkauan komunikasi digital kampus. Selain itu, metode observasi menggunakan data publik terbukti efektif dan efisien untuk mengidentifikasi strategi komunikasi digital berbagai perguruan tinggi tanpa perlu keterlibatan langsung dengan institusi. Pendekatan ini dapat menjadi model praktis bagi kampus lain yang ingin mengembangkan strategi branding digital yang berdampak dan berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pengembangan konten multimedia kreatif memiliki peran penting dalam membangun dan memperkuat branding kampus di era digital. Hasil observasi terhadap data publik lima perguruan tinggi menunjukkan bahwa kreativitas visual, konsistensi identitas merek, serta kolaborasi sivitas akademika menjadi faktor utama dalam menciptakan citra positif di ruang digital. Pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) terbukti meningkatkan efisiensi proses produksi konten sekaligus menjaga relevansi pesan dengan nilai dan karakter kampus. Dengan demikian, strategi branding kampus yang berdampak dapat diwujudkan melalui pendekatan kolaboratif, berbasis data, dan berorientasi pada inovasi multimedia.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar perguruan tinggi:

1. Meningkatkan kapasitas tim kreatif internal dalam pemanfaatan teknologi AI dan multimedia digital.
2. Mengembangkan *brand guideline* yang jelas dan konsisten untuk menjaga citra visual kampus di berbagai platform digital.
3. Melibatkan mahasiswa secara aktif dalam produksi konten untuk meningkatkan autentisitas dan engagement publik.
4. Melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas konten digital menggunakan data publik sebagai dasar pengambilan keputusan strategis.

Pendekatan ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan branding kampus yang berkelanjutan dan relevan dengan dinamika komunikasi digital masa kini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. D. Thang and H. N. Phong, “Digital transformation in branding building for Vietnam higher education industry,” *International research journal of engineering, IT & scientific research*, vol. 8, no. 4, pp. 139–143, Jul. 2022, doi: 10.21744/irjeis.v8n4.2153.
- [2] T. Trisninawati and S. Helmi, “University Performance in the Era of Digital Transformation,” *Journal La Sociale*, vol. 5, no. 4, pp. 1021–1029, Jun. 2024, doi: 10.37899/journal-la-sociale.v5i4.1236.
- [3] I. Idris, A. R. Abubar, H. Amren, E. S. H, and R. Khair, “Design Avionic Learning Media - VHF-HF Communication Based on Multimedia Animation on the ATKP,” 2020. doi: 10.31572/inotera.vol5.iss1.2020.id95.

- [4] A. Istrefi-Jahja and J. Zeqiri, "The Impact of Digital Marketing and Digital Transformation on Brand Promotion and Brand Positioning in Kosovo's Enterprises," 2021. doi: 10.54820/upqn1850.
- [5] S. Ramadhan, "Innovation of Indonesian Learning Models During the Covid-19 Pandemic: A Scientific Approach With Multimedia," 2022. doi: 10.22202/jg.2022.v8i1.4728.
- [6] P. IŞILDAR, "Corporate Identity Structure in Hotels: An Exploratory Study," *International Journal of Contemporary Tourism Research*, Jun. 2022, doi: 10.30625/ijctr.1118180.
- [7] L. Ding and S. Wu, "Digital Transformation of Education in China: A Review Against the Backdrop of the 2024 World Digital Education Conference," 2024. doi: 10.15354/sief.24.re340.
- [8] A. Jan and W. Putro, "The Influence of Corporate Branding Dimensions to Consumer's Product Evaluation: Cross-Cultural Perspective," 2020. doi: 10.7176/ejbm/12-8-04.
- [9] A. Ciptagustia, S. H. Senen, and K. Kusnendi, "Employer Branding Phenomenon: A Systematic Review Conceptualization at Higher Education Institutions," 2023. doi: 10.58812/wsshs.v1i06.466.
- [10] H. Kaur and K. R. Kaur, "Investigating the Effects of Consistent Visual Identity on Social Media," 2021. doi: 10.1108/jibr-06-2020-0174.
- [11] M. Ianenko, M. Ianenko, and E. Shevchuk, "Innovative Promotion Technologies: Brand Management in the Digital Environment," 2023. doi: 10.3390/platforms1010003.
- [12] E. J. Wicaksana, B. A. Pebriand, P. Atmadja, and W. Wikanso, "E-Learning Based Motion Graphics Media to Improve Student Motivation on Biodiversity Material," 2021. doi: 10.22236/j.bes/515118.
- [13] M. B. Zakaria *et al.*, "Multimedia Elements in the Delivery of Traditional Prose of 'Asal Padi' Among Adolescents," 2021. doi: 10.6007/ijarbss/v11-i11/11329.
- [14] Y. R. Liana and P. i. Nursuhud, "Problem-Based Learning Approach With Supported Interactive Multimedia in Physics Learning: Its Effects on Critical Thinking Ability," 2020. doi: 10.26737/jipf.v5i2.1765.
- [15] T. Aprilia, A. R. Ardiansyah, and H. Riyanti, "The Feasibility of Interactive Multimedia and Online Quiz Based Gamification on Learning Management System (LMS) Thematic Learning Courses," 2023. doi: 10.21831/jpe.v11i1.55533.
- [16] M. S. Adipu, K. Lihawa, and S. T. Miolo, "Developing Reading Materials Using Interactive Multimedia to Improve Young Learners' Reading Comprehension," 2023. doi: 10.30574/ijusra.2023.9.2.0671.
- [17] L. I. Ruiz-Rojas, P. Acosta-Vargas, J. De-Moreta-Llovet, and M. González, "Empowering Education With Generative Artificial Intelligence Tools: Approach With an Instructional Design Matrix," 2023. doi: 10.3390/su151511524.

- [18] D. Zha, P. Foroudi, T. C. Melewar, and Z. Jin, "Experiencing the Sense of the Brand: The Mining, Processing and Application of Brand Data Through Sensory Brand Experiences," 2022. doi: 10.1108/qmr-09-2021-0118.
- [19] G. Schryen, M. Marrone, and J. Yang, "Adopting Generative AI for Literature Reviews: An Epistemological Perspective," 2024. doi: 10.24251/hicss.2024.486.
- [20] L. Luyang, "Brand Extension and Brand Asset Management: Challenges and Responses in Cross-Border Operations," 2024. doi: 10.25236/ajbm.2024.060411.