Terbit online pada laman web jurnal: http://jurnal.iaii.or.id/index.php/JAMTEKNO

JAM-TEKNO
(Jurnal Pengabdian Masyarakat TEKNO)
Vol. 6 No. 1 (2025) 47 – 52 |ISSN Media Elektronik: 2828-6391

Pembuatan Aplikasi Auto Generate Content Pada PT Digital Artisan Solusindo

Stefanus Eko Prasetyo[1], Haeruddin[2], Elvis[3]
[1]Teknologi Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, Kota Batam, Indonesia
[2]Teknologi Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, Kota Batam, Indonesia
[3]Teknologi Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, Kota Batam, Indonesia
[1]stefanus@uib.ac.id, [2]haeruddin@uib.ac.id, [3]elvis.2232068@uib.edu

Abstract

PT Digital Artisan Solusindo faces challenges in efficiently producing relevant, SEO-friendly digital content due to time and resource constraints. This community service project aimed to design and build a prototype application for auto-generating content to address this issue. The application integrates two key technologies: Google Trends, used to identify real-time popular topics, and the Gemini AI Large Language Model (LLM), which automatically generates articles based on these trends. The development process followed the Software Development Life Cycle (SDLC) methodology, encompassing requirements analysis through interviews, system design using flowcharts and use case diagrams, implementation with PHP and the Laravel framework featuring the Laravel Horizon queue manager, and functional testing. The result is a functional prototype deployed on Amazon Web Services (AWS) cloud infrastructure. It can automatically fetch trends, process them into prompts, generate content via Gemini AI, and store it in a database. This prototype provides a successful solution for automating content creation at PT Digital Artisan Solusindo, saving time and resources, and holds the potential to be developed into a new, innovative service product.

Keywords: Auto Generate Content, Gemini AI, Google Trends, Laravel, Content Automation, Digital Marketing.

Abstrak

PT Digital Artisan Solusindo menghadapi tantangan dalam memproduksi konten digital yang relevan dan ramah SEO secara efisien karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah prototipe aplikasi auto-generate content untuk mengatasi masalah tersebut. Aplikasi ini mengintegrasikan dua teknologi. Google Trends untuk mengidentifikasi topik yang sedang populer secara real-time dan Large Language Model (LLM) Gemini AI untuk menghasilkan artikel secara otomatis berdasarkan tren tersebut. Proses pengembangan menggunakan metodologi *Software Development Life Cycle* (SDLC), yang mencakup tahap analisis kebutuhan melalui wawancara, perancangan sistem dengan *flowchart* dan *use case diagram*, implementasi menggunakan PHP dengan *framework* Laravel dan *queue manager* Laravel Horizon, serta pengujian fungsional. Hasilnya adalah sebuah prototipe fungsional yang di-*deploy* di infrastruktur cloud Amazon Web Services (AWS), yang mampu secara otomatis mengambil tren, memprosesnya menjadi prompt, menghasilkan konten melalui Gemini AI, dan menyimpannya ke dalam basis data. Prototipe ini berhasil memberikan solusi untuk otomatisasi pembuatan konten di PT Digital Artisan Solusindo, menghemat waktu dan sumber daya, serta berpotensi menjadi produk layanan baru yang inovatif.

Kata kunci: *Auto Generate Content*, Gemini AI, Google Trends, Laravel, *Content Automation*, Pemasaran Digital
..

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa dampak besar terhadap berbagai industri, termasuk cara perusahaan memasarkan produk dan jasanya [1], [2]. Di era digital ini, konten memiliki peran sentral dalam membangun citra, menarik *audiens*, dan mempertahankan eksistensi di dunia maya. Strategi pemasaran digital seperti Search Engine Optimization (SEO) untuk aplikasi berbasis web sangat bergantung pada konten yang relevan, menarik, dan terbarukan.

Diterima Redaksi : 12-06-2025 | Selesai Revisi : 20-06-2025 | Diterbitkan Online : 30-06-2025

Namun, tantangan terbesar yang dihadapi oleh banyak perusahaan dalam menjalankan strategi berbasis konten adalah keterbatasan waktu dan sumber daya manusia. Membuat artikel yang informatif, sesuai tren, dan ramah SEO tidak hanya memerlukan kemampuan menulis, tapi juga riset mendalam terhadap topik yang sedang relevan. Terlebih lagi, tren digital berubah dengan sangat cepat, dan mengikuti perkembangan ini secara manual bisa sangat memakan waktu serta melelahkan.

Seiring dengan munculnya berbagai teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI), kini terdapat peluang untuk mengotomatisasi proses pembuatan konten tersebut. Salah satu inovasi yang sedang berkembang adalah penggunaan Large Language Model (LLM) seperti Gemini AI yang mampu menghasilkan teks secara otomatis hanya dari masukan berupa *keyword* atau topik [3], [4]. AI ini dapat mensimulasikan gaya bahasa manusia dan menyesuaikan konten sesuai kebutuhan.

Di sisi lain, untuk mendapatkan topik yang sedang ramai diperbincangkan, Google Trends menjadi alat yang sangat berguna. Google Trends memberikan data *real-time* mengenai apa yang sedang dicari oleh pengguna internet dalam kurun waktu tertentu, baik di tingkat lokal maupun global [5], [6]. Dengan menggabungkan Google Trends dan AI generatif seperti Gemini, kita dapat membangun sebuah sistem cerdas yang tidak hanya memahami tren, tetapi juga langsung memproduksi konten berdasarkan tren tersebut.

Melihat kebutuhan ini, PT Digital Artisan Solusindo sebagai perusahaan yang bergerak di bidang digital dan teknologi informasi sangat antusias dalam mencari solusi efisien untuk produksi konten. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah aplikasi yang mampu melakukan proses *auto-generate content* secara otomatis dan efisien.

PT Digital Artisan Solusindo adalah perusahaan yang bergerak di bidang integrasi sistem, dengan fokus pada perangkat lunak dan perangkat keras di industri Teknologi Informasi (TI). Dengan tagline *"Crafting Your Technology",* perusahaan memiliki komitmen untuk merancang, membangun, dan memberikan solusi bagi kebutuhan teknologi kliennya. Sebagai perusahaan software house, PT Digital Artisan Solusindo mengembangkan berbagai sistem informasi berbasis *web, mobile, dan desktop* untuk klien di Batam dan wilayah lain di Indonesia. Beberapa produk dan layanannya mencakup sistem CRM, sistem pergudangan, manajemen aset, hingga sistem sumber daya pemerintahan. Perusahaan ini juga menyediakan jasa konsultasi dan implementasi perangkat keras TI, melayani sektor komersial, industri, dan pemerintahan dengan tim yang terdiri dari para ahli di bidangnya.

Di era digital saat ini, konten memiliki peran sentral dalam strategi pemasaran, terutama untuk membangun citra dan menarik *audiens*. Strategi seperti SEO sangat bergantung pada ketersediaan konten yang relevan dan terbarukan. Namun, PT Digital Artisan Solusindo menghadapi tantangan dalam menjalankan strategi ini karena keterbatasan waktu dan sumber daya untuk riset tren dan pembuatan artikel secara manual. Seiring munculnya teknologi kecerdasan buatan (AI) seperti *Large Language Model* (LLM) Gemini AI dan alat analisis tren seperti Google Trends, terbuka peluang untuk mengotomatisasi proses pembuatan konten. Melihat kebutuhan ini, maka dirancang sebuah solusi berupa aplikasi *auto-generate content* untuk meningkatkan efisiensi produksi konten di PT Digital Artisan Solusindo.

2. Metode Pengabdian Masyarakat

Metode pengumpulan data yang digunakan pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan menggunakan metode observasi melalui wawancara ke Direktur PT Digital Artisan Solusindo. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menggali informasi mendalam mengenai kebutuhan spesifik perusahaan, tantangan yang selama ini dihadapi terkait proses pembuatan konten, serta ekspektasi terhadap fungsionalitas aplikasi *auto generate content* yang akan dikembangkan.

Perancangan dan pengembangan luaran berupa prototipe aplikasi auto generate content untuk PT Digital Artisan Solusindo ini mengikuti tahapan-tahapan dalam metodologi *Software Development Life Cycle* [7], [8], [9]. Berikut adalah rincian setiap tahapan dan implementasinya:

2.1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini melibatkan proses pengumpulan data dan analisis mendalam terhadap semua kebutuhan PT Digital Artisan Solusindo. Data primer untuk analisis ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan pihak PT Digital Artisan Solusindo. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa prototipe aplikasi yang akan dibangun benar-benar selaras dengan ekspektasi dan kebutuhan spesifik mitra.

2.2. Perancangan

Tahap ini melibatkan perancangan detail untuk prototipe aplikasi. Proses perancangan ini mencakup pembuatan *use case diagram* pada Gambar 1, *entity relationship diagram* pada Gambar 2, dan *flowchart* pada Gambar 3 untuk memberikan gambaran visual mengenai alur logika dan proses kerja aplikasi.

2.3. Implementasi

Tahap ini melibatkan proses pengembangan atau realisasi dari prototipe aplikasi *auto generate content.* Pada fase ini, dilakukan penulisan kode *program* menggunakan bahasa pemrograman untuk membangun fungsionalitas aplikasi sehingga dapat membuat konten secara otomatis sesuai rancangan.

2.4. Pengujian

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY 4.0 | DOI: https://doi.org/10.29207/ jamtekno.v6i1.6768

Tahap ini melibatkan proses pengujian terhadap prototipe aplikasi auto generate content yang telah selesai dikembangkan. Pengujian bertujuan untuk memverifikasi bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan dengan baik.

3. Hasil dan Pembahasan

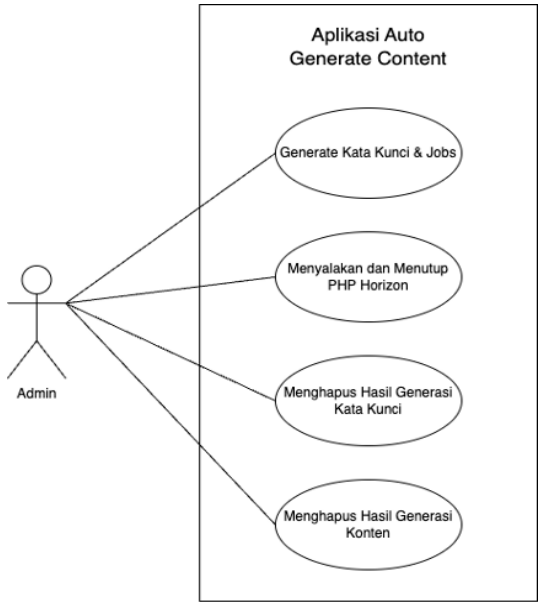
Perancangan luaran kegiatan yang ingin dicapai pada Pengabdian kepada Masyarakat di PT Digital Artisan Solusi indo adalah membuat prototipe aplikasi auto generate content menggunakan metodologi *Software Development Life Cycle* dengan tahap – tahap berikut:

3.1 Analisis Kebutuhan

Tahap perencanaan melibatkan pengumpulan data primer melalui wawancara langsung dengan Direktur PT Digital Artisan Solusindo, dari wawancara ini terungkap bahwa kebutuhan PT Digital Artisan Solusindo adalah sebuah sistem yang mampu. mengotomatisasi proses pencarian ide konten berdasarkan data tren aktual dari Google Trends dan menghasilkan artikel dalam jumlah besar menggunakan teknologi LLM Gemini AI.

3.2 Perancangan

Tahap perancangan prototipe aplikasi melibatkan proses pembuatan *flowchart*, *use case diagram* dan *entity relationship diagram* untuk menggambarkan logika kerja utamanya. Alur ini mencakup proses identifikasi tren kata kunci menggunakan Google Trends, perumusan *prompt* untuk Gemini AI, dan mekanisme penyimpanan konten yang dihasilkan. Selain itu, pemilihan bahasa pemrograman, seperti PHP dan *framework* Laravel [10], [11], juga ditetapkan dalam fase perancangan ini. Untuk Usecase Diagram dari Aplikasi Autogenerat ditampilkan seperti pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi Auto Generate Content

Rancangan Tabel data yang digunakan dalam database yang disertakan Nama Tabel, Identitas *Primaru Key*, atribut dan *type* data ditampilkan pada Gambar 2 sampai Gambar 5 berikut ini adalah gambar rancangan dari Tabel Data User ditampilkan sebagaimana terlihat pada Gambar 2

users		
PK	id	unsigned bigint *
	name	string *
	email	string *
	email_verified_at	timestamp
	password	string *
	remember_token	string
	created_at	timestamp
	updated_at	timestamp

Gambar 2. Tabel Data User

Rancangan Tabel Data Post yang di tampilkan dalam Gambar 3, berikut

posts		
PK	id	unsigned bigint *
	title	string
	slug	string
	Isi_keywords	string
	meta_description	string
	body	string
	latest_status	string *
	created_at	timestamp
	updated_at	timestamp

Gambar 3 Tabel Data Post

Rancangan Tabel Data Jobs yang di tampilkan dalam Gambar 4, berikut

jobs		
PK	id	unsigned bigint *
	queue	string *
	payload	string *
	attempts	unsigned tiniyint *
	reserved_at	unsigned int
	available_at	unsigned int *
	created_at	unsigned int *

Gambar 4. Tabel Data Jobs

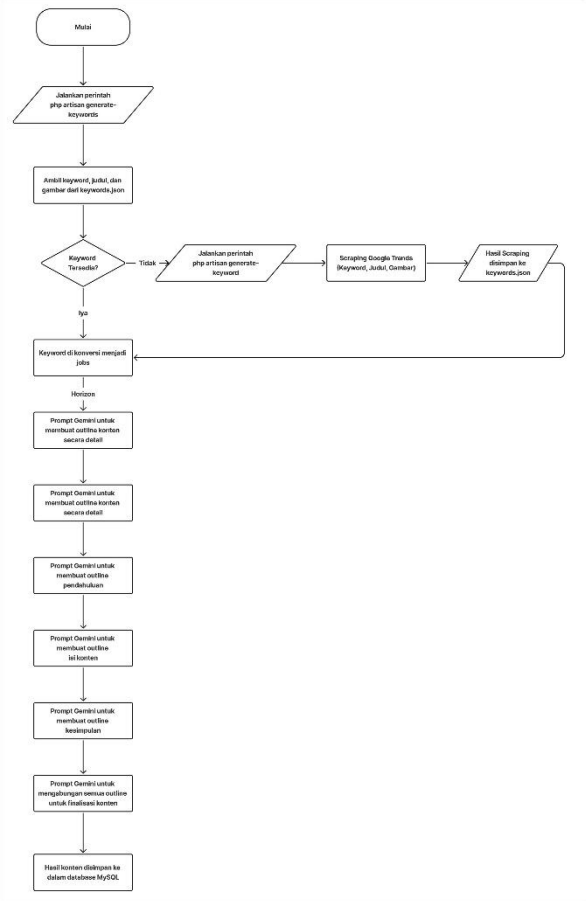
Rancangan Tabel Data Falled Jobs yang di tampilkan dalam Gambar 5, berikut

failed_jobs		
PK	id	unsigned bigint *
	uuid	string *
	connection	string *
	queue	string *
	payload	string *
	exception	string *
	failed_at	timestamp *

Gambar 5. Tabel Data Falled Jobs

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY 4.0 | DOI: https://doi.org/10.29207/ jamtekno.v6i1.6768

Flowchart dari Aplikasi Auto Generate Content tampilkan dalam Gambar 3 berikut ini.

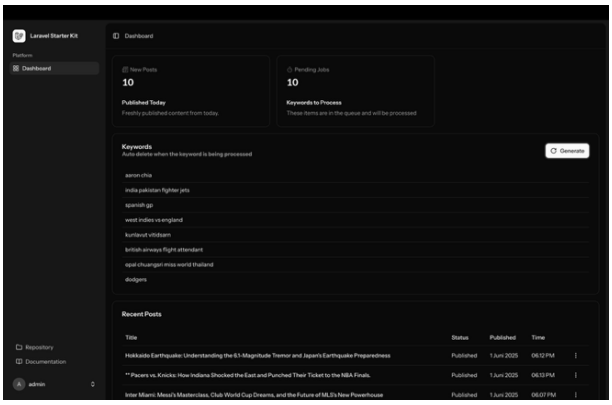


Gambar 3. Flowchart Aplikasi Auto Generate Content

3.3 Implementasi

Tahap implementasi adalah realisasi teknis dari prototipe aplikasi *auto generate content* berdasarkan rancangan *flowchart* yang telah dibuat. Proses ini melibatkan penulisan kode *program* menggunakan bahasa PHP dengan *framework* Laravel, yang dipilih karena ekosistemnya yang matang dan dukungannya terhadap pengembangan aplikasi web modern.

Langkah pertama dalam alur kerja aplikasi adalah mengidentifikasi topik yang sedang tren. Karena Google Trends tidak menyediakan API publik secara langsung, aplikasi ini menggunakan pendekatan *web scraping* [12], [13]. Sebuah library DOM Crawler diimplementasikan untuk mengekstrak data kata kunci relevan dari feed XML yang disediakan oleh Google Trends. Proses ini memungkinkan aplikasi untuk secara otomatis mendapatkan daftar topik yang sedang populer di kalangan pengguna internet. *Dashboard* Aplikasi Auto Generate Content ditampilkan dalam Gambar 4 berikut ini



Gambar 4. Dasbor Aplikasi Auto Generate Content

Setelah daftar kata kunci tren diperoleh, setiap kata kunci diubah menjadi sebuah *job* yang akan dieksekusi untuk menghasilkan konten. Untuk menangani proses generasi konten oleh AI yang dapat memakan waktu, aplikasi ini memanfaatkan Laravel Horizon sebagai *queue manager* [14]. Setiap *job* dieksekusi secara *asynchronous* supaya semua proses tersebut dapat berjalan di belakang layar tanpa menghalangi fungsionalitas dari aplikasi. Setiap *job* yang dijalankan oleh Laravel Horizon bertugas untuk memformat kata kunci tren menjadi sebuah prompt yang terstruktur. *Prompt* ini kemudian dikirimkan ke *endpoint* API dari LLM Gemini AI menggunakan *library* Guzzle.

Setelah Gemini AI memproses prompt, hasilnya akan dikirim kembali dalam format *respons* HTTP. Aplikasi kemudian melakukan sanitasi dan pemformatan pada teks yang diterima. Proses ini mencakup pembersihan artefak atau karakter yang tidak diinginkan dan menstrukturkan konten agar siap ditampilkan dalam format HTML di halaman situs web. Konten yang sudah bersih kemudian disimpan ke dalam basis data MySQL, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 5.

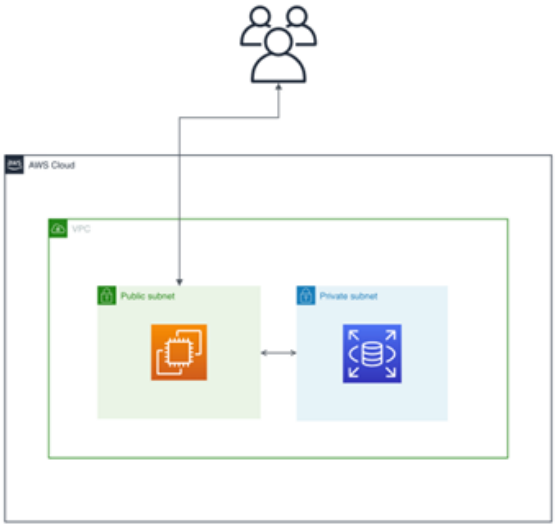


Gambar 5. Hasil proses generasi yang tersimpan pada database MySQL

Untuk memastikan prototipe aplikasi *auto generate content* dapat diakses melalui *internet* dengan tingkat ketersediaan dan skalabilitas yang tinggi, aplikasi ini di-*deploy* pada infrastruktur Amazon Web Services [15],

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY 4.0 | DOI: https://doi.org/10.29207/ jamtekno.v6i1.6768

dimana seluruh kode aplikasi, termasuk framework Laravel dan Laravel Horizon, diinstal dan dijalankan pada *server* virtual Amazon EC2 dan beroperasi di dalam lingkungan jaringan *cloud* Amazon VPC untuk menjamin isolasi dan proteksi data. Sementara itu, semua data disimpan dalam Amazon RDS, layanan database MySQL terkelola yang secara otomatis menangani pemeliharaan dan pencadangan, arsitektur *server* seperti yang terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram Arsitektur *Server*

3.4 Pengujian

Tahap pengujian prototipe aplikasi *auto generate content* yang telah selesai bertujuan untuk memverifikasi setiap modul dan alur kerja aplikasi, sebagaimana telah digambarkan dalam *flowchart* pada tahap perancangan (Gambar 1). Aspek-aspek yang diuji meliputi: (1) Memastikan aplikasi berhasil mengambil data tren kata kunci secara akurat dan relevan dari Google Trends. (2) Memastikan bahwa aplikasi mampu memproses data tren menjadi *prompt* yang terstruktur untuk diinputkan ke LLM Gemini AI. (3) Menguji konektivitas dan pertukaran data dengan API Gemini AI menggunakan library Guzzle, memastikan permintaan berhasil dikirim dan respons (konten yang dihasilkan) diterima dengan benar. (4) Memastikan konten yang dihasilkan oleh Gemini AI berhasil disimpan ke dalam database MySQL dengan struktur yang sesuai. (5) Menguji fungsionalitas Laravel Horizon dalam mengelola tugas-tugas seperti pengiriman prompt dan pemrosesan respons secara asinkron, terutama jika ada potensi volume permintaan yang tinggi.

Setelah pengujian fungsional internal menunjukkan bahwa aplikasi berjalan stabil dan sesuai dengan spesifikasi teknis.

Hasil Pengujian Modul yang berisi Model/Fitur yang diuji, Hasil yang diharapkan dan Statusnya ditampilkan , sebagaimana dalam Tabel 1 berikut

Tabel 1. Hasil Pengujian Modul

Modul/Fitur yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Status
Pengambilan Data Tren	Berhasil mendapatkan data tren kata kunci dari Google Trends	Berhasil
Pembuatan *Prompt* AI	*Prompt* berhasil dibuat sesuai format yang akan diinputkan ke LLM Gemini AI.	Berhasil
Integrasi API Gemini AI	Konektivitas dan pertukaran data dengan API Gemini AI berjalan dengan benar.	Berhasil
Penyimpanan Konten	Konten berhasil disimpan ke dalam basis data dengan struktur yang sesuai.	Berhasil
Queue Manager	Tugas-tugas seperti pengiriman *prompt* dan pemrosesan respons berjalan di latar belakang tanpa kendala.	Berhasil

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari pengabdian kepada Masyarakat dengan judul "Pembuatan Aplikasi Auto Generate Content menggunakan Google Trends dan LLM Gemini AI pada PT Digital Artisan Solusindo" berjalan lancar dengan hasil implementasi yang dapat membantu otomasi pembuatan konten.

Daftar Rujukan

[1] A. Anton, Maruloh, S. Nurlela, C. A. Situmorang, and V. F. Alfarizzy, 2023, Pelatihan Penggunaan Website dan SEO Untuk Meningkatkan Pengunjung Website UMKM, *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, vol. 30, no. 2, pp. 59–64, doi: 10.35134/jmi.v30i2.156.

[2] D. Martiyanti, M. F. Alghifari, and S. Aisyah, 2024, Pelatihan Pembuatan Search Engine Optimization (SEO) sebagai Upaya Mengoptimalkan Pemasaran Digital UMKM, *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, vol. 5, no. 2, p. 181, doi: 10.33394/jpu.v5i2.10938.

[3] Pujiono at all, 2024, WORKSHOP GOOGLE GEMINI UNTUK MEMBUAT ARTIKEL DENGAN TEKNIK SEO BAGI ANGGOTA KOPERASI MAHASISWA, *Dharma Pengabdian Perguruan Tinggi (DEPATI)*, vol. 4, pp. 45–53.

[4] M. Literasi, P. Ai, N. Bitung, S. W. Taju, J. H. Moedjahedy, and S. I. Adam, 2012, Menumbuhkan Literasi Teknologi dan Pengembangan Potensi Akademik dan Nonakademik Siswa melalui Pengenalan AI di SMA Negeri 2 Bitung, *Servitium Smart Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 206–214.

[5] R. L. Rahardian and M. A. Maricar, 2022, Implementasi Google Trends dan Pelatihan Penggunaan Youtube Pada Ganesha Creative Studio, *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah Populer*, vol. 4, no. 2, pp. 6–11, doi: 10.30864/widyabhakti.v4i2.301.

[6] E. P. Indreswari, A. A. Damayanti, and A. K. Safitri, 2025, Upgrade Keterampilan Jurnalisme Digital : Pelatihan Penulisan Jurnalistik Digital kepada Siswa MTs Negeri 1 Surakarta dan Pemanfaatan Google Trends, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, vol. 3, no. 4, pp. 1258–1264.

[7] S. Liang and V. A. Anggraini, Perancangan Dan Implementasi Sistem Ujian di SMKN 5 Batam Menggunakan Metode SDLC, Prosiding National Conference for Community Service Project

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY 4.0 | DOI: https://doi.org/10.29207/ jamtekno.v6i1.6768

(NaCosPro), 2022, vol. 4, pp. 1363–1368, [Online]. Available: http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro

[8] M. Waterfall and M. Data, 2025, WORKSHOP PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE SDLC DI SMP NEGERI 10, *Abdi Dalem : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, pp. 39–48.

[9] A. Maseleno, S. Abadi, and M. Kristina, 2024, Pengembangan dan Implementasi Aplikasi Media Pembelajaran berbasis Android Pada SMK Grafika Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu, *NEAR: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 179–188, doi: 10.32877/nr.v3i2.1533.

[10] T. Wijaya and R. Somya, 2022, Perancangan dan Implementasi Aplikasi Peminjaman Ruangan Kedinasan Kota Salatiga menggunakan Framework Laravel, *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 9, no. 4, pp. 3095–3107, doi: 10.35957/jatisi.v9i4.2542.

[11] A. H. Mirza and Yoga Maulana, 2024, Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Berbasis Website Menggunakan Laravel Di Pt.Kai Divre Iii Palembang, *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, vol. 2, no. 1, pp. 132–140, 2024, doi: 10.59407/jpki2.v2i1.429.

[12] A. Z. Rizquina and C. I. Ratnasari, 2023, Implementasi Web Scraping untuk Pengambilan Data Pada Website E-Commerce, *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 5, no. 4, pp. 377–383, doi: 10.47233/jteksis.v5i4.913.

[13] D. Balan Pratama, A. Sofwan, and W. A. Syafei, 2021, Implementasi Teknik Web Scraping Dan Fitur Data Eksternal Pada Sistem Informasi Dosen Penelitian Dan Pengabdian Dosen Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, *Transient: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, vol. 10, no. 2, pp. 292–299, doi: 10.14710/transient.v10i2.292-299.

[14] J. Devgan and S. Agustin, 2024, Optimalisasi Sistem Digitalisasi Penerimaan Dan Pengeluaran Barang Dengan Laravel 11 Pada PT Swadaya Graha Gresik, *Jurnal Restikom : Riset Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 6, no. 3, pp. 489–500.

[15] M. L. Ashshofa Walmarwah, A. Lubis, and S. Wahyuni, 2024, Implementasi Cloud Computing Menggunakan Platform Aws Pada Website Rumah Kue Havivya Medan, *Tekmapro*, vol. 19, no. 1, pp. 134–147, doi: 10.33005/tekmapro.v19i1.397.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY 4.0 | DOI: https://doi.org/10.29207/ jamtekno.v6i1.6768