

PENERAPAN API PADA DASHBOARD ADMIN SALON BERBASIS WEBSITE

Maria Ramanda Kalawa Putri, Rizqi Fajari, Viktor Handrianus Pranatawijaya, Nova Noor Kamala Sari

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

Jalan Yos Sudarso, Palangka, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya,

Kalimantan Tengah Kode Pos. 74874

putriramanda@mhs.eng.upr.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan API CHAT GPT dalam konteks sebuah website salon administratif. Tujuan utamanya adalah memberikan tips perawatan kepada pelanggan secara interaktif melalui platform website. Namun, terdapat beberapa permasalahan dalam implementasi ini, seperti kendala dalam integrasi API dengan sistem website yang ada, serta tantangan dalam memastikan bahwa respons yang diberikan oleh API relevan dan bermanfaat bagi pelanggan. Metode pengembangan yang digunakan adalah waterfall, yang melibatkan tahap-tahap yang terdefinisi dengan jelas dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, hingga pengujian. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembentukan website ini adalah HTML, dan PHP, yang sering digunakan dalam pembuatan halaman web dinamis. API CHAT GPT dipilih sebagai alat komunikasi utama antara pelanggan dan website salon. Dengan menggunakan kecerdasan buatan, API CHAT GPT mampu memberikan informasi yang relevan dan personal kepada pelanggan, serta merespons pertanyaan atau kebutuhan mereka sehubungan dengan perawatan kecantikan. Kelebihan API ini adalah kemampuannya untuk memahami konteks dan memberikan jawaban yang sesuai secara otomatis, mirip dengan interaksi dengan manusia. Diharapkan bahwa implementasi API CHAT GPT ini akan meningkatkan pengalaman pelanggan dalam mencari informasi dan memperoleh saran yang berguna untuk perawatan kecantikan mereka, serta meningkatkan keterlibatan pelanggan dengan website salon.

Kata kunci : API, Website, Salon, Admin, Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, industri kecantikan dan kesehatan telah mengalami transformasi yang signifikan, terutama didorong oleh kemajuan teknologi dan perubahan dalam preferensi konsumen. Perkembangan teknologi digital dan penyebaran platform online telah menjadi kunci utama dalam mempercepat perubahan tersebut. Industri salon, sebagai bagian integral dari sektor kecantikan, tidak terkecuali dari tren ini. Semakin banyak bisnis salon yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan tetap bersaing di pasar yang semakin ketat. Sistem informasi yang dikembangkan yakni aplikasi berbasis website karena salah satu keunggulan dari website adalah dapat diakses dengan mudah oleh siapapun dan dimanapun [1].

Bliss Beauty merupakan sebuah website dashboard admin yang dirancang untuk mengelola data pegawai serta pemesanan service perawatan diri. Website ini bertujuan untuk mempermudah pengelola dalam menyediakan layanan yang tepat dan berkualitas bagi pelanggan, dengan memberikan akses yang mudah dalam mengelola informasi tentang pegawai, pemesanan layanan, dan segala hal terkait manajemen perawatan diri di dalam satu platform digital. Bliss Beauty dibuat untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan dalam industri kecantikan dan perawatan diri.

Salah satu inovasi teknologi yang telah menjadi perhatian utama dalam industri kecantikan adalah

integrasi Antarmuka Pemrograman Aplikasi (API) ChatGPT dari OpenAI ke dalam platform situs web. OpenAI adalah pengembang dari Chat GPT, di mana OpenAI sendiri adalah laboratorium riset tentang kecerdasan buatan yang berlokasi di Amerika Serikat [2]. Chat GPT bekerja sebagai asisten pribadi untuk manusia dan dapat merespon pertanyaan yang diberikan dalam format dialog, dan kemudian model tersebut dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti menghasilkan obrolan otomatis dalam aplikasi perpesanan, mendukung pembuatan konten, atau bahkan membantu dalam proses terjemahan antar bahasa dengan tingkat akurasi yang bervariasi tergantung pada setiap bahasa yang dihadapi. [3]. API bertindak sebagai jembatan yang memungkinkan sistem perangkat lunak yang berbeda untuk berkomunikasi dan berinteraksi satu sama lain dengan lancar. Dalam konteks situs web salon, integrasi API menawarkan berbagai peluang untuk menyederhanakan tugas administratif, meningkatkan keterlibatan pelanggan, dan memberikan layanan yang lebih dipersonalisasi.

Dengan mengintegrasikan API ke dalam infrastruktur situs web mereka, pemilik salon dan administrator dapat mengakses berbagai fungsionalitas yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memperkaya pengalaman pengguna secara keseluruhan. Misalnya, penjadwalan janji temu real-time, rekomendasi produk yang disesuaikan dengan preferensi pelanggan, dan layanan dukungan pelanggan interaktif adalah beberapa contoh fitur yang dapat diimplementasikan melalui integrasi API.

Selain manfaat langsung bagi pelanggan, integrasi API juga dapat memperkuat kolaborasi dan kemitraan dalam ekosistem industri kecantikan. Kemitraan dengan pemasok produk kecantikan atau platform pemesanan dapat memberikan akses salon ke berbagai produk dan layanan yang dapat meningkatkan proposisi nilai mereka kepada pelanggan. Ini memberikan kesempatan bagi salon untuk memperluas jangkauan layanan mereka dan meningkatkan daya saing di pasar.

Untuk mengilustrasikan pentingnya integrasi API dalam konteks situs web salon, adalah penting untuk merujuk pada penelitian ilmiah terkini dan tren industri. Suatu studi menyelidiki dampak integrasi API terhadap efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan pada bisnis salon [4]. Studi tersebut menunjukkan bahwa salon yang menerapkan API mengalami peningkatan signifikan dalam manajemen janji temu, koordinasi staf, dan komunikasi pelanggan, yang berujung pada tingkat kepuasan dan loyalitas pelanggan yang lebih tinggi.

Demikian pula, mengeksplorasi peran API dalam memfasilitasi pengalaman pelanggan yang dipersonalisasi dalam industri kecantikan [5]. Melalui integrasi API ke dalam situs web salon, para peneliti menunjukkan bagaimana salon dapat memanfaatkan data dan preferensi pelanggan untuk memberikan rekomendasi yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, produk, dan layanan, yang berujung pada peningkatan kepuasan dan retensi pelanggan. Sehingga operasional salon berjalan dengan baik dan memberikan kepuasan pelanggan [6].

Temuan dari penelitian ini menegaskan potensi integrasi API untuk mendorong inovasi dan transformasi dalam industri salon, memposisikan salon untuk pertumbuhan dan keberhasilan yang berkelanjutan di lanskap digital yang terus berkembang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi yang signifikan bagi pemahaman praktis dan akademis tentang integrasi

API pada situs web salon, dengan fokus pada evaluasi dampaknya terhadap efisiensi operasional, keterlibatan pelanggan, dan kinerja bisnis secara keseluruhan. Melalui analisis empiris dan studi kasus, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang berharga dan rekomendasi praktis bagi pemilik salon dan administrator yang ingin memanfaatkan potensi integrasi API untuk meningkatkan kehadiran online mereka dan memberikan pengalaman pelanggan yang unggul.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Website

Website adalah sekelompok halaman web yang berkaitan satu sama lain, seringkali juga berisi berkas seperti gambar, video, atau jenis berkas lainnya. Website merupakan gabungan halaman web yang telah dipublikasikan di internet dan dapat diakses oleh pengguna internet melalui domain atau URL yang tersedia [22].

2.2. XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak *open source* yang digunakan untuk membangun lingkungan pengembangan web lokal. Singkatan dari "X" yang menunjukkan platform (*Cross-Platform*). "Apache" sebagai server web, "MySQL" sebagai sistem manajemen basis data, "PHP" sebagai bahasa pemrograman server-side, dan "Perl" sebagai bahasa pemrograman [23]. XAMPP menyediakan semua komponen yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi web secara lokal, sehingga memudahkan pengembang dalam menguji dan mengembangkan proyek-proyek web tanpa harus terhubung ke internet.

2.3. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk pengembangan website dinamis dan aplikasi web. Dikembangkan pertama kali pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf, PHP memiliki sintaksis yang mirip dengan bahasa pemrograman C dan Perl, serta dapat diintegrasikan dengan HTML dengan mudah [24].

2.4. Application Programming Interface

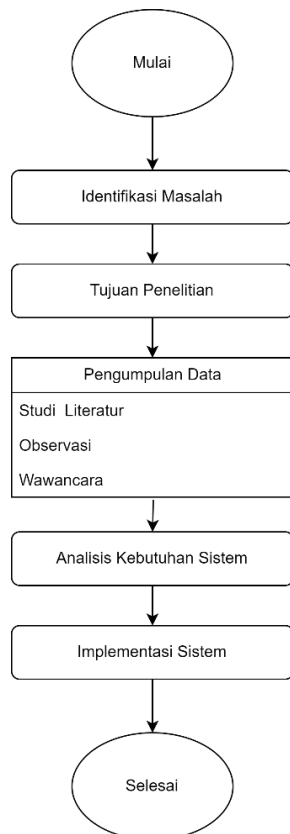
API (*Application Programming Interface*) adalah seperangkat aturan yang memungkinkan berbagai aplikasi perangkat lunak untuk berinteraksi satu sama lain [25]. API mendefinisikan cara-cara tertentu bagaimana komponen perangkat lunak harus berinteraksi, termasuk format pesan yang digunakan, jenis operasi yang dapat dilakukan, serta cara pengamanan dan autentikasi. API sering digunakan untuk mengintegrasikan fungsi atau layanan dari satu aplikasi ke aplikasi lain, memungkinkan pengembang untuk memanfaatkan fungsionalitas yang sudah ada tanpa perlu menulis ulang kode.

2.5. Chat GPT

ChatGPT merupakan teknologi yang dikembangkan oleh OpenAI, dirancang untuk berinteraksi dengan pengguna manusia secara alami dan responsive [26]. Berbasis pada arsitektur GPT (*Generative Pre-trained Transformer*), ChatGPT memiliki kemampuan untuk memahami dan memproduksi teks dengan cara yang menyerupai gaya percakapan manusia.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan metode yang melibatkan langkah-langkah seperti mengidentifikasi masalah dan mengkaji studi pustaka terkait. Untuk alur penelitian dilakukan mulai dari identifikasi masalah, tujuan penelitian, diikuti dengan teknik pengumpulan data, dan analisis kebutuhan sistem hingga implementasi sistem. Tahapan-tahapan dalam penelitian ini dijelaskan pada gambar 1 sebagai berikut [7]:



Gambar 1. Alur Penelitian

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan guna mendapatkan informasi yang relevan dengan penelitian. Data-data yang diperlukan mencakup:

3.2. Data Primer

Data primer adalah informasi yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya atau pihak pertama [8]. Data-data tersebut akan digunakan sebagai dasar dalam pengembangan website. Metode yang digunakan pada tahap pengumpulan data primer dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Pengumpulan data dengan metode observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan. Data dari observasi ini menjadi dasar penting dalam pengembangan website [9].

b. Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan narasumber untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang proses pengembangan website. Informasi yang diperoleh dari wawancara ini akan digunakan sebagai landasan untuk menentukan fitur-fitur yang perlu dikembangkan dalam penelitian [10].

3.3. Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi tambahan yang diperoleh dari sumber-sumber eksternal yang masih relevan dengan objek penelitian, meskipun bukan berasal langsung dari lokasi penelitian itu

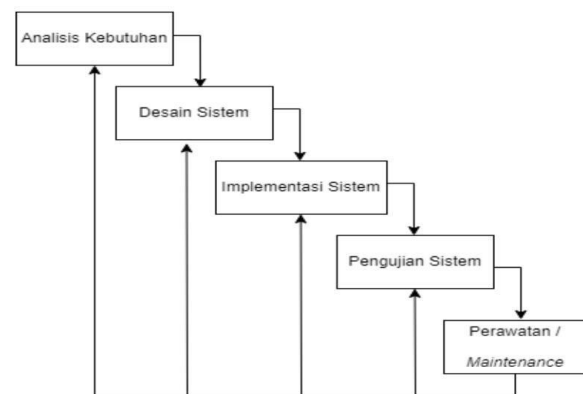
sendiri [11]. Metode pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini meliputi:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang objek penelitian dan teori-teori yang mendukungnya. Ini melibatkan referensi ke berbagai sumber informasi seperti buku pedoman, literatur online, jurnal ilmiah online, dan tesis yang relevan dengan topik penelitian yang sedang dibahas [12].

3.4. Metode Waterfall

Penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam perancangan sistem. Metode waterfall memiliki lima langkah, yaitu: (1) Analisis Kebutuhan, (2) Desain Sistem, (3) Implementasi & Pengujian Unit, (4) Pengujian Sistem, dan (5) Perawatan/maintenance, yang dapat dilihat pada gambar 2. Langkah pertama, yaitu melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem, yaitu dengan melakukan metode pengumpulan data berupa wawancara (interview), pengamatan (observation), dan analisis dokumen [13].



Gambar 2. Model Waterfall [14], [15]

a. Analisis Kebutuhan

Tahap pertama dalam metode waterfall adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini, tim proyek berinteraksi dengan pemangku kepentingan untuk mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan sistem dengan cermat. Ini melibatkan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan bisnis, persyaratan fungsional, dan tujuan yang ingin dicapai dengan implementasi sistem. Hasil dari tahap ini adalah dokumen spesifikasi kebutuhan yang jelas dan terperinci [16].

b. Desain Sistem

Setelah kebutuhan dikumpulkan dan dianalisis, tahap berikutnya adalah desain sistem. Di sini, arsitektur sistem dirancang, termasuk pemilihan teknologi, struktur data, antarmuka pengguna, dan komponen-komponen lainnya [17]. Desain ini bertujuan untuk menghasilkan kerangka kerja sistem yang kuat dan efisien yang akan diimplementasikan.

c. Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem adalah saat di mana desain yang telah dibuat diterjemahkan menjadi kode yang berfungsi. Para pengembang bekerja untuk menulis kode program sesuai dengan spesifikasi desain yang telah dibuat sebelumnya. Proses ini melibatkan pengkodean, pengujian unit awal, dan integrasi awal dari komponen-komponen yang telah dikembangkan [18].

d. Pengujian Sistem

Setelah implementasi selesai, tahap berikutnya adalah pengujian sistem. Ini mencakup pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya [19]. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendeteksi dan memperbaiki bug serta memastikan kualitas keseluruhan sistem.

e. Perawatan/Maintenance

Tahap terakhir dalam metode waterfall adalah perawatan atau pemeliharaan sistem. Setelah sistem diluncurkan, masih perlu dipelihara untuk memperbaiki bug, melakukan pembaruan fungsional, dan mengatasi masalah yang mungkin muncul selama penggunaan sistem secara aktif [20]. Perawatan sistem ini penting untuk menjaga kinerja dan keandalan sistem dalam jangka panjang.

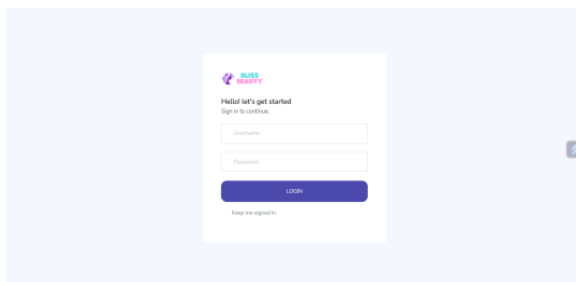
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Website Admin Salon

Perancangan antarmuka terdiri atas perancangan masukan dan keluaran, dimana antarmuka ini akan digunakan oleh pihak admin salon BeautyBliss. Perancangan antarmuka memiliki lima halaman utama, yaitu Login Admin, Home atau Beranda, Kelola Pegawai, Kelola Pemesanan, dan Kelola Service. Rancangan tersebut adalah [21]:

4.2. Halaman Login Admin

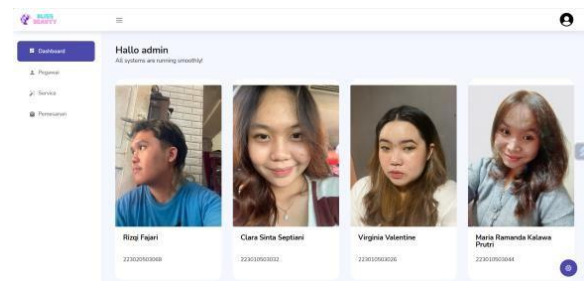
Halaman ini adalah antarmuka di mana admin salon dapat masuk ke dalam sistem dengan mengautentikasi identitas mereka. Admin akan diminta untuk memasukkan nama pengguna (username) dan kata sandi (password) yang telah ditetapkan sebelumnya. Setelah berhasil login, admin akan diarahkan ke halaman dashboard.



Gambar 3. Halaman Login

4.3. Halaman Dashboard Admin

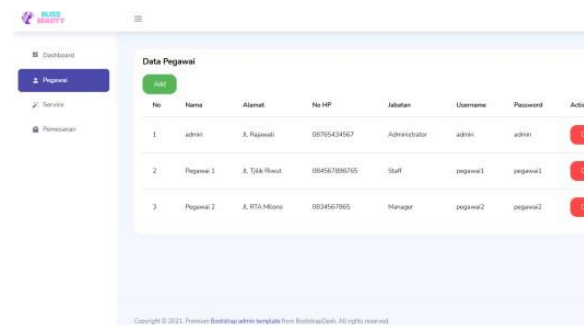
Halaman ini merupakan pusat kontrol bagi admin salon. Di sini, admin dapat melihat ringkasan data penting seperti jumlah pemesanan terbaru, pendapatan harian/mingguan/bulanan, dan statistik lainnya. Dashboard juga mungkin menyediakan akses cepat ke fitur-fitur utama seperti manajemen pegawai, manajemen pemesanan, dan lain-lain.



Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

4.4. Halaman Kelola Pegawai

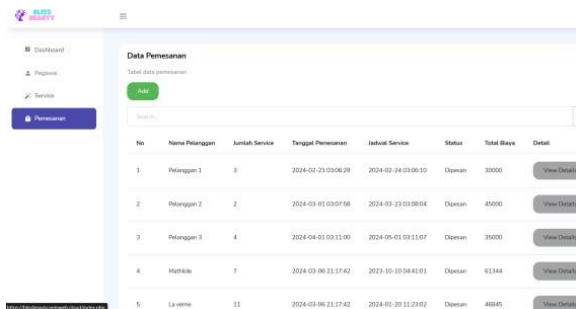
Halaman ini memungkinkan admin untuk mengelola informasi pegawai salon. Admin dapat menambah, menghapus, atau mengedit informasi pegawai seperti nama, jabatan, kontak, dan jadwal kerja. Fitur tambahan yang mungkin ada di halaman ini adalah kemampuan untuk mengatur hak akses dan kewajiban pegawai.



Gambar 5. Halaman Kelola Pegawai

4.5. Halaman Kelola Pemesanan

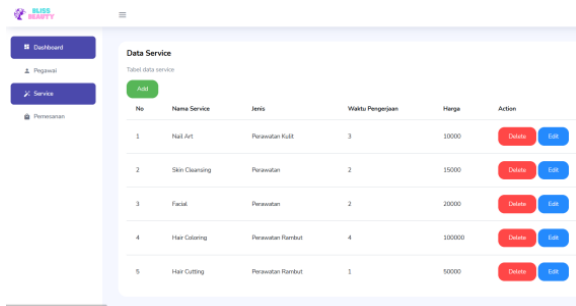
Halaman ini memungkinkan admin untuk melihat dan mengelola pemesanan yang telah dibuat oleh pelanggan. Admin dapat melihat detail pemesanan, mengonfirmasi atau membatalkan pemesanan, mengatur jadwal, dan mengirim konfirmasi kepada pelanggan. Fitur tambahan dapat mencakup filter pencarian, pengelompokan pemesanan berdasarkan status, dan statistik pemesanan.



Gambar 6. Halaman Kelola Pemesanan

4.6. Halaman Kelola Service

Halaman ini memungkinkan admin untuk mengelola layanan yang ditawarkan oleh salon. Admin dapat menambah, menghapus, atau mengedit layanan yang tersedia. Setiap layanan mungkin memiliki informasi seperti nama layanan, deskripsi, harga, dan durasi. Fitur tambahan yang mungkin ada termasuk pengelompokan layanan berdasarkan kategori, pengaturan harga, dan mengatur ketersediaan layanan.



Gambar 7. Halaman Kelola Service

4.7. Penerapan API ChatGPT

Penerapan API ChatGPT pada website salon memungkinkan interaksi interaktif antara pelanggan dan sistem untuk mendapatkan tips perawatan kecantikan secara langsung. Ketika pelanggan mengunjungi website salon, mereka dapat mengakses fitur chat yang terintegrasi dengan API ChatGPT. Melalui fitur ini, pelanggan dapat mengajukan pertanyaan seputar perawatan kecantikan seperti rekomendasi produk, teknik perawatan, atau saran untuk masalah tertentu.

API ChatGPT bekerja dengan mengolah teks dari pertanyaan pelanggan dan menghasilkan respons yang relevan dan informatif. Respon tersebut dapat berupa tips, saran, atau informasi terkait perawatan kecantikan berdasarkan pengetahuan yang terdapat dalam model AI yang ada di balik API ChatGPT. Penggunaan API ChatGPT pada website salon memungkinkan pelanggan untuk mendapatkan layanan konsultasi perawatan kecantikan secara cepat dan mudah, tanpa harus menghubungi langsung tenaga ahli atau datang ke salon. Hal ini dapat meningkatkan pengalaman pelanggan dan memberikan nilai tambah bagi layanan salon dalam hal pelayanan dan kenyamanan.

Chat With AI

Tanyakan Tips Perawatan Kecantikan Dengan AI

Send

Gambar 8. Penerapan API ChatGPT

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pelanggan dengan memberikan akses mudah dan interaktif ke informasi perawatan melalui platform website salon. Dengan menggunakan API CHAT GPT, pelanggan dapat mengajukan pertanyaan atau mendapatkan saran perawatan secara langsung melalui antarmuka chat yang terintegrasi. Kesimpulannya, penelitian ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan interaksi antara salon dan pelanggan melalui penerapan teknologi API CHAT GPT dalam sebuah platform website administratif. Implementasi API CHAT GPT membuat pelanggan mendapatkan informasi yang relevan dan personal secara cepat dan efisien, tanpa harus menunggu respons dari staf salon. Hal ini juga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Puspita, Y. Alkhalifi, dan H. Basri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral," *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, vol. 23, no. 1, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.31294/p.v23i1.10434>. [Accessed: 04-April-2024]
- [2] OpenAI, "ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue," *openai.com*, 2022. <https://openai.com/blog/chatgpt/> [Accessed: 04-April-2024]
- [3] I. Tri Julianto et al., "Alternative Text Pre-Processing using Chat GPT Open AI", *j. nas. pendidik. teknik. inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 67–77, Mar. 2023. [Accessed: 04-April-2024]
- [4] Smith et al., "Pengaruh Integrasi API terhadap Efisiensi Operasional dan Kepuasan Pelanggan pada Bisnis Salon," *J. Manaj. Bisnis*, vol. 10, no. 2, pp. 45-58, 2021. [Accessed: 04-April-2024]
- [5] B. Johnson and C. Brown, "Peran Antarmuka Pemrograman Aplikasi dalam Memfasilitasi Pengalaman Pelanggan yang Dipersonalisasi di Industri Kecantikan," *J. Teknol. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 23-35, 2020. [Accessed: 04-April-2024]
- [6] Anharudin. (2019). *Aplikasi E-booking Salon Berbasis Web Pada Dhiva Zahra Salon dan Spa Cilegon-Banten*. <https://ejournal.lppmunsera.org/index.php/PROSI SKO/article/view/1611/0>
- [7] N. Sa'adah and T. Hidayat, "Survei Penilaian Mahasiswa pada Penentuan Sistem Pembelajaran

- Terbaik Setelah Pembelajaran Online Selama Covid 19”, *JAMIKA*, vol. 12, no. 2, pp. 151-164, Oct. 2022. [Accessed: 04-April-2024]
- [8] Y. Indrasari, “EFESIENSI SALURAN DISTRIBUSI PEMASARAN KOPI RAKYAT DI DESA GENDING WALUH KECAMATANSEMPOL (IJEN BONDOWOSO)”, *JMP*, vol. 14, no. 1, pp. 44-50, Mar. 2020. [Accessed: 04-April-2024]
- [9] T. A. P. Dewi and A. Sadjiarto, “Pelaksanaan Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19”, *basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 1909–1917, Jun. 2021. [Accessed: 04-April-2024]
- [10] Y. S. Novitasari, Q. J. Adrian, dan W. Kurnia, “Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood)”, *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 136-147, September 2021. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
- [11] M. A. K. Rizki dan A. F. OP, “Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus: Pengadilan Tata Usaha Negara)”, *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 1-13, September 2021. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>. [Accessed: 04-April-2024]
- [12] M. Al Hasri and E. Sudarmilah, “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran”, *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 20, no. 2, pp. 249-260, May 2021. [Accessed: 04-April-2024]
- [13] M. Ruza et al., “Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Karyawan Terbaik dengan Metode TOPSIS pada PT. Sumbertama Nusa Pertiwi”, *J. Manaj. Informatika*, vol. 13, no. 2, pp. 121, Oktober 2023. [Online]. Available: <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jamika>. doi: 10.34010/jamika.v13i2.9901. [Accessed: 04-April-2024]
- [14] 2023] [19] F. N. Khasanah and S. Rofiah, “Sistem Seleksi Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode Pendukung Keputusan Simple Additive Weighting,” *Semin. Nas. APTIKOM*, pp. 118–125, 2019. [Accessed: 04-April-2024]
- [15] A. Annisa Nurjanah, Arip Solehudin and Primajaya, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Model Pembelajaran Untuk Guru Dengan Metode Analytical Hierarchy Process(Studi Kasus: Smk PGRI Telagasari),” vol. 8, no. September, pp. 32–45, 2022. [Accessed: 04-April-2024]
- [16] Devianty, D., Nur Ibrahim, R., Wahyudi, H., & Mardira Indonesia, S. (2021). Perancangan Sistem E-Arsip Menggunakan Subject Filing System Berbasis Framework Codeigniter (Studi Kasus Stmik Mardira Indonesia). *Jurnal Computech & Bisnis*, 15(2), 100–107. [Accessed: 04-April-2024]
- [17] Agustami, S., & Manikam, R. M. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Gedung Serbaguna Wilayah Jakarta Barat. *JURNAL ILMIAH FIFO*, XII(2), 149. [Accessed: 04-April-2024]
- [18] W. A. Putra, I. Fitri, and D. Hidayatullah, “Implementasi Waterfall dan Agile dalam Perancangan E-Commerce Alat Musik Berbasis Website”, *jtik*, vol. 6, no. 1, pp. 56–62, Jan. 2022. [Accessed: 04-April-2024]
- [19] F. Asrin and G. Utami, “Implementing Website-Based School Information Systems in Public Elementary Schools Using Waterfall Model”, *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 5, no. 2, pp. 590-614, May 2023. [Accessed: 04-April-2024]
- [20] E. B. Kristanto, S. Andrayana, and B. Benramhman, “Application of Waterfall SDLC Method in Designing Student’s Web Blog Information System at the National University: Application of Waterfall SDLC Method in Designing Student’s Web Blog Information System at the National University”, *Mantik*, vol. 4, no. 1, pp. 472-482, May 2020. [Accessed: 04-April-2024]
- [21] D. Awalludin, Y. Indrawan, dan R. Malfiany, “Modeling Information System Management of Referral Letters at Hospitals Using Business Process Model and Notation (BPMN),” *J. Manaj. Inform.*, vol. 12, no. 2, hal. [74-88], Oktober 2022. DOI: 10.34010/jamika.v12i2.720974. [Accessed: 04-April-2024]
- [22] F. Ulum and R. Muchtar, “Pengaruh E-Service Quality Terhadap E-Customer Satisfaction Website Start-Up Kaosyay,” *J. Tekno Kompak*, vol. 12, no. 2, pp. 68–72, 2018.
- [23] A. Harahap, A. Sucipto, and J. Jupriyadi, “Pemanfaatan Augmented Reality (Ar) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android,” *J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 20–25, 2020.
- [24] A. Nurkholis, E. R. Susanto, and S. Wijaya, “Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik,” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 124–134, 2021.
- [25] Yolanda and N. Neneng, “Rancang Bangun Sistem Informasi untuk Perhitungan Biaya Sewa Kontainer Pada PT Java Sarana Mitra Sejati,” *J. Il.*
- [26] Ahdan, A. R. Putri, and A. Sucipto, “Aplikasi M-Learning sebagai Media Pembelajaran Conversation pada Homey English,” *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 9, no. 3, pp. 493–509, 2020.