

PENERAPAN GEMINI API PADA WEBSITE KA'CAKE

Muhammad Amin Rahim Hidayat¹, Nadia Nura Izzati²,
Andika Rizky Putra Prirhatama³, Viktor Handrianus Pranatawijaya⁴,
Nova Noor Kamala Sari⁵

muhammadamin6909@mhs.eng.upr.ac.id¹, nadiaanura25@mhs.eng.upr.ac.id²,
dikaa3182@mhs.eng.upr.ac.id³, viktorhp@it.upr.ac.id⁴, novanoorks@it.upr.ac.id⁵

Universitas Palangka Raya

ABSTRAK

Ka'Cake muncul sebagai inovasi menonjol dalam industri restoran dengan desain yang sederhana namun efisien. Situs web mereka dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang lancar dan intuitif, memungkinkan akses mudah ke informasi tentang restoran, layanan, dan menu yang ditawarkan. Dalam upaya meningkatkan interaksi antara pengguna dan restoran, Ka'Cake memanfaatkan Gemini API pada website mereka. Penerapan Gemini API pada website Ka'Cake memainkan peran kunci dalam menyediakan akses dan integrasi antara platform Ka'Cake dengan sistem-sistem lainnya. API memperluas fungsionalitas situs dan menciptakan pengalaman pengguna yang lebih terintegrasi dan responsif. Studi ini menguraikan tahapan pengembangan API Ka'Cake menggunakan metode air terjun, mulai dari analisis kebutuhan sistem, pengkodean, hingga pengujian sistem. Selain itu, artikel ini juga memperlihatkan tampilan serta fungsi-fungsi yang ditawarkan oleh website Ka'Cake, seperti fitur "Ask CakeMate" yang memungkinkan pengguna untuk bertanya mengenai menu restoran. Hasil pengembangan API Ka'Cake memberikan kemudahan akses dan interaksi yang lebih baik bagi pengguna, dengan memfasilitasi reservasi online, pertanyaan pengguna, dan umpan balik pelanggan. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman tentang penerapan API dalam meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pengguna dalam industri restoran.

Kata Kunci: Gemini API, Pengembangan Situs Web, Industri Restoran, Pengalaman Pengguna, Integrasi.

ABSTRACT

Ka'Cake emerges as a notable innovation in the restaurant industry with its simple yet efficient design approach. Their website is crafted to provide seamless and intuitive user experiences, enabling easy access to information about the restaurant, its services, and available menus. In efforts to enhance interaction between users and the restaurant, Ka'Cake leverages Gemini API on their website. The implementation of Gemini API on the Ka'Cake website plays a pivotal role in providing access and integration between the Ka'Cake platform and other systems. The API extends the website's functionalities and creates a more integrated and responsive user experience. This study delineates the stages of Ka'Cake API development using the waterfall method, starting from system requirements analysis, coding, to system testing. Furthermore, this article showcases the appearance and functions offered by the Ka'Cake website, such as the "Ask CakeMate" feature allowing users to inquire about the restaurant's menu. The outcomes of the Ka'Cake API development facilitate easier access and improved interaction for users, facilitating online reservations, user queries, and customer feedback. This research contributes to understanding the application of APIs in enhancing operational efficiency and user experiences in the restaurant industry.

Keywords: Gemini API, Website Development, Restaurant Industry, User Experience, Integration.

PENDAHULUAN

Ka'Cake muncul sebagai sebuah inovasi yang menonjol dalam industri restoran dengan pendekatan desain yang sederhana namun efisien. Situs web mereka dirancang untuk memastikan pengalaman pengguna yang lancar dan intuitif. Dengan tampilan yang bersih dan antarmuka yang mudah dipahami, pengguna dapat dengan mudah menjelajahi

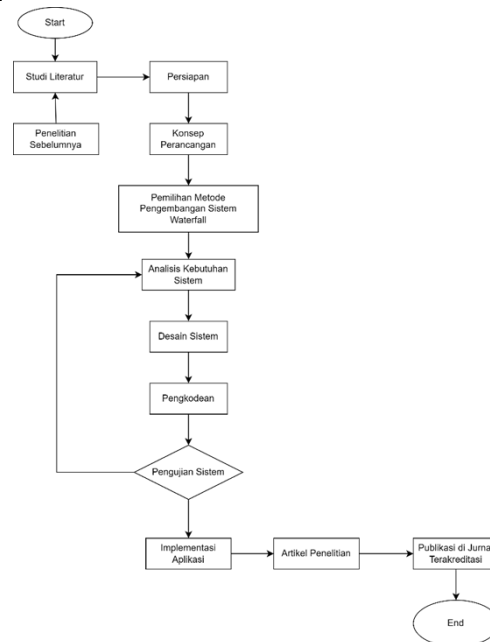
berbagai fitur yang ditawarkan, mulai dari informasi tentang restoran, layanan yang disediakan, hingga menu yang tersedia. Ini memberikan pengguna kemudahan dalam menavigasi antara berbagai bagian situs seperti "About", "Service", "Menu", "Our Team", dan "Booking Table", yang semuanya dihadirkan dengan cara yang terstruktur dan mudah dicerna. Tidak hanya itu, Ka'Cake juga memperkaya pengalaman pengguna mereka dengan menyediakan fitur-fitur yang memperkuat interaksi antara pengguna dan restoran. Fitur "Ask Cakemate" memberikan kesempatan bagi pengguna untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan mereka seputar menu yang ditawarkan oleh Ka'Cake. Dengan demikian, pengguna dapat memperoleh informasi yang mereka butuhkan secara langsung tanpa harus melakukan pencarian yang rumit. Di samping itu, adanya fitur "Contact Us" juga memungkinkan pengguna untuk memberikan masukan atau keluhan, yang membantu restoran untuk terus meningkatkan layanan mereka sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

API atau Application Programming Interface adalah suatu pengolahan maupun kumpulan perintah dan data yang terdiri dari beberapa fungsi, kelas, antar muka (interface), struktur serta berbagai protokol untuk merancang, membangun, serta implementasi perangkat lunak. Pemanfaatan API dalam sistem Point of Sales (POS) merupakan hal yang penting dalam mendukung UMKM di Indonesia (Sholihin, I., 2023). UMKM memiliki peran strategis dalam pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja, namun seringkali kurang inovatif. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi, seperti integrasi dengan payment gateway melalui API, dapat mempermudah proses transaksi non-tunai bagi pelanggan.

Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa pengembangan sistem berbasis API pada POS dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam bertransaksi. Informasi mengenai Web API yang mendukung fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang bekerja melalui HTTP protocol dengan method GET, POST, PUT, dan DELETE, serta memiliki response Accept Header dan HTTP status code, serta response dengan format JSON, XML (Yanti, S. N., et al., 2021). Penjelasan tentang konsep Application Programming Interface (API) sebagai integrasi dari dua bagian sistem aplikasi, terdiri dari elemen function, protocols, dan tools lainnya yang digunakan oleh pengembang untuk membuat sebuah aplikasi. Web API memiliki metode Model-View-Controller (MVC) seperti routing, controllers, action results, filter, model, IOC container, dan berjalan di berbagai jenis server seperti Apache atau web server lainnya. Fakta bahwa Web API mendukung banyak bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan aplikasi (Yanti, S. N., et al., 2021). Dalam konteks website Ka'Cake, API memegang peranan penting dalam menyediakan akses dan integrasi antara platform Ka'Cake dengan sistem-sistem lainnya. Misalnya, API Ka'Cake memungkinkan aplikasi pihak ketiga untuk mengakses informasi produk. Dengan memanfaatkan API Ka'Cake, memperluas fungsionalitas dan menciptakan pengalaman pengguna yang lebih terintegrasi dan responsif. Dengan demikian, API Ka'Cake tidak hanya memfasilitasi operasional internal, tetapi juga memungkinkan ekosistem yang lebih luas untuk terhubung dan berinteraksi dengan platform Ka'Cake secara efisien.

METODE

Diagram Alir Penelitian



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

Gambar 1 adalah diagram alir dari penelitian ini yang menunjukkan serangkaian tahapan yang dilakukan dalam pengembangan gemini API website Ka'Cake. Tahapan pertama dimulai dari persiapan, di mana peneliti mengumpulkan data-data yang diperlukan melalui studi literatur dan studi lapangan untuk mendukung penelitian.

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi dasar teori yang berkaitan dengan industri restoran dan bakery, termasuk buku, jurnal, website, dan sumber lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

Setelah tahapan persiapan penelitian, selanjutnya adalah membuat konsep dari perancangan penelitian ini. Dalam hal ini, peneliti menggunakan metode pengembangan sistem waterfall sebagai pendekatan utama dalam proses penelitian.

Pada tahap desain sistem, akan dibuat rancangan untuk pengembangan API pada website Ka'cake. Rancangan ini kemudian diimplementasikan dengan mentransformasikannya menjadi kode program. Pengembangan system API dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python.

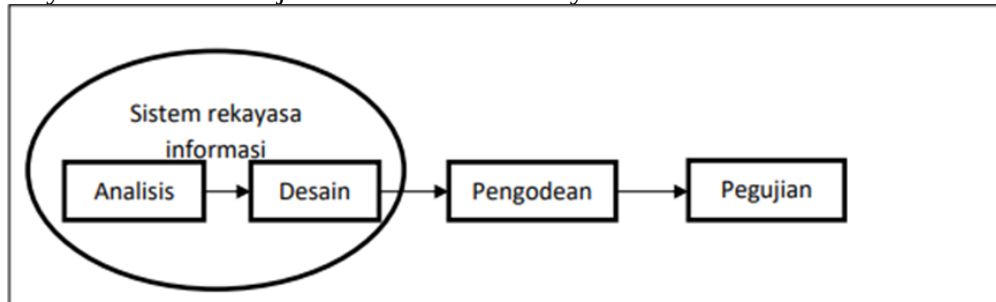
Tahapan selanjutnya adalah pengujian sistem yang dilakukan oleh tim pengembang API website Ka'Cake untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode black box testing untuk memvalidasi fungsionalitas sistem dan memastikan bahwa sistem dapat beroperasi dengan baik sesuai dengan spesifikasi use case.

Setelah implementasi aplikasi selesai, dilakukan pembuatan artikel penelitian dari penelitian ini serta luaran hasil penelitian yang akan dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi. Ini merupakan tahapan terakhir dalam proses pengembangan API website Ka'Cake, di mana hasil dari penelitian ini dapat disebarakan dan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan website restoran dan bakery lainnya.

Implementasi aplikasi merupakan tahapan dimana program telah selesai dalam hal desain sistem, pengodean dan pengujian aplikasi, dan siap untuk digunakan, selanjutnya adalah pembuatan artikel penelitian dari penelitian ini dan membuat luaran hasil penelitian yang akan dipublikasikan pada jurnal dengan sinta peringkat 6.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah metode air terjun (waterfall). Metode ini juga dikenal sebagai metode sekuensial linier atau alur hidup klasik, yang mengikuti urutan langkah-langkah secara berurutan mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap pendukung. Dalam penggunaan metode air terjun, proses pengembangan sistem berjalan secara terstruktur, di mana setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke fase berikutnya.



Gambar 2 Metode Air Terjun (waterfall)

Analisis Kebutuhan Sistem

Adapun solusi yang penulis tawarkan dalam penelitian ini adalah membuat sebuah sistem baru berbasis web mobile, dimana sistem ini nantinya akan dilengkapi dengan fitur API Whatsapp, API Whatsapp berperan sebagai penghubung antara sistem dengan pengguna, dimana cara kerjanya adalah setiap proses yang telah dilakukan di sistem secara otomatis API Whatsapp akan memberikan notifikasi ke whatsapp pengguna baik kepada mahasiswa maupun admin LPPM itu sendiri.

Pengkodean

Desain harus dituangkan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain, pengkodean dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman python.

Pengujian Sistem

Pengujian memegang peran krusial dalam proses pengembangan perangkat lunak, dimana tujuannya adalah untuk memastikan kualitas serta mengidentifikasi kelemahan dalam sistem yang dibangun. Melalui pengujian, kami dapat memverifikasi bahwa sistem yang kami hasilkan sesuai dengan standar kualitas yang kami tetapkan. Metode pengujian yang digunakan adalah black box testing, yang memungkinkan kami untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa perlu memiliki pengetahuan tentang struktur internalnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Website Ka'cake

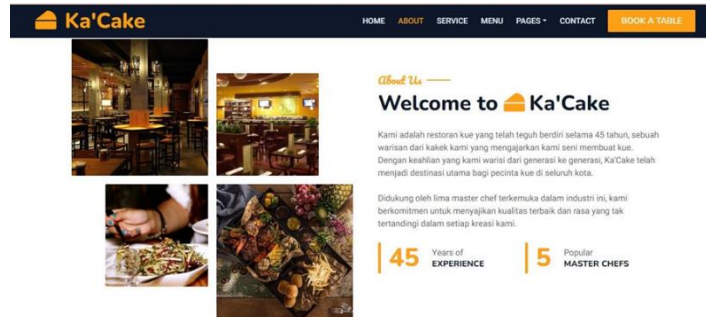
1. Tampilan Home



Gambar 3 Tampilan Home

Pada tampilan home website, berisi logo website, deskripsi restoran, foto chef-chef pada restoran Ka'Cake dan beberapa navigation bar di pojok kanan atasnya.

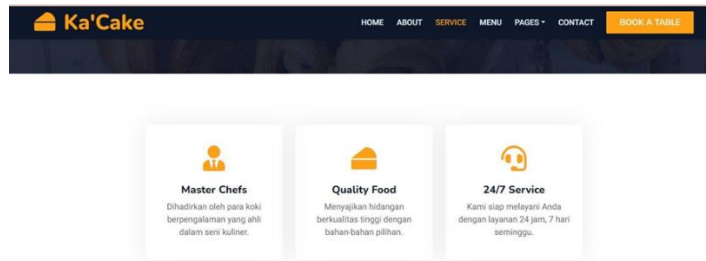
2. Tampilan About



Gambar 4 Tampilan About

Pada bagian “About”, terdapat deskripsi dan sedikit penjelasan mengenai restoran Ka'Cake.

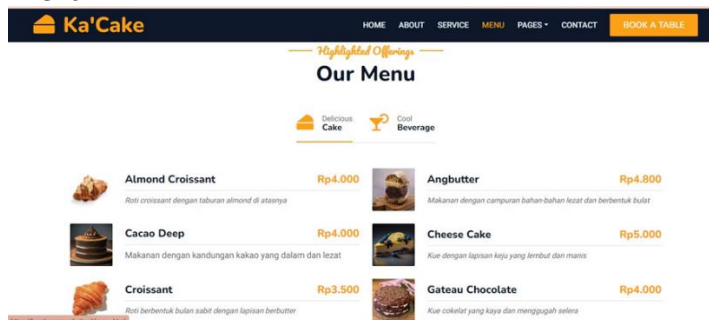
3. Tampilan Service



Gambar 5 Tampilan Service

Pada bagian “Service” berisi penjelasan mengenai pelayanan-pelayanan yang ada dan diberikan di restoran Ka'Cake.

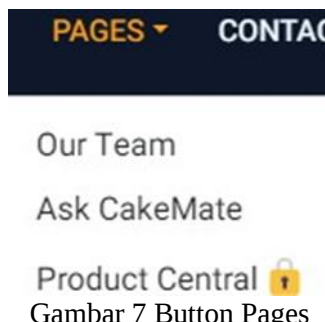
4. Tampilan Menu



Gambar 6 Tampilan Menu

Pada bagian “Menu” terdapat 2 bagian yaitu Cake yang berisi list kue beserta harganya yang ada di restoran Ka'Cake, bagian kedua yaitu Beverage yang berisi minuman-minuman beserta harganya yang tersedia di restoran Ka'Cake.

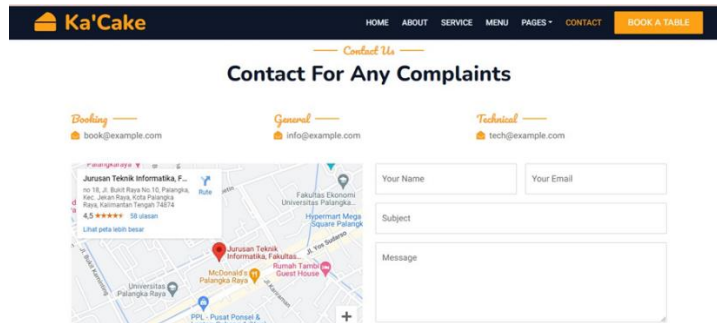
5. Tombol Pages



Gambar 7 Button Pages

Pada bagian “Pages” berisi beberapa menu yang bisa dipilih. Menu Our Team akan menampilkan chef-chef yang ada di Ka,Cake disertai nama dan media sosialnya, menu Ask CakeMate merupakan fitur yang bisa digunakan oleh pengguna jika ingin bertanya mengenai makanan/minuman yang ada di Ka’Cake, menu Product Central merupakan bagian untuk admin.

6. Tampilan Contact



Gambar 8 Tampilan Contact

Bagian Contact berisi informasi lokasi dari restoran Ka’Cake. Kemudian terdapat pula bagian untuk pengguna menyampaikan keluhan mereka terhadap restoran Ka’Cake.

7. Tampilan Book Table

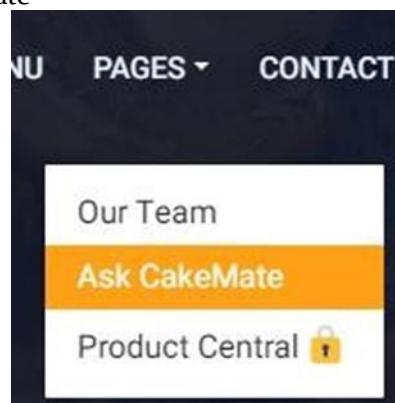


Gambar 9 Tampilan Booka A Table

Bagian Book a Table merupakan fitur yang bisa digunakan oleh pengguna ketika ingin melakukan reservasi secara online. Pengguna dapat memesan jumlah orangnya agar disediakan meja dan kursi yang sesuai. Pengguna juga bisa memberikan permintaan special untuk disediakan.

Penggunaan Gemini API Pada Website Ka’cake

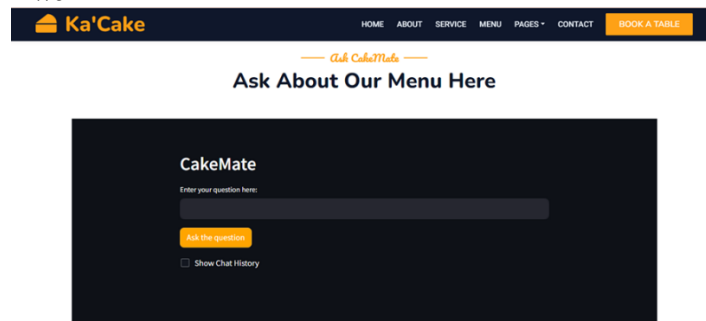
1. Tombol Ask Cake Mate



Gambar 10 Tombol Ask CakeMate

Tombol ini berfungsi untuk mengakses fitur “Ask CakeMate” dari bagian “Pages” yang mana nantinya akan langsung dialihkan ke dalam tampilan awal “Ask Cakemate”.

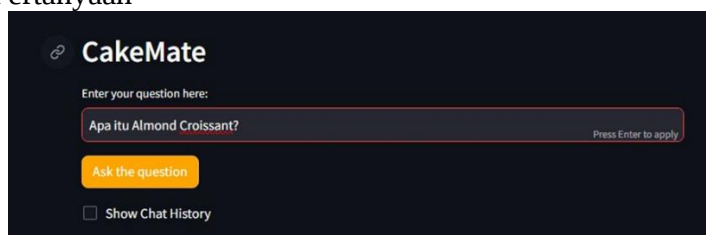
2. Tampilan Awal API



Gambar 11 Tampilan Awal API

Selanjutnya pengguna akan diperhadapkan dengan tampilan awal “Ask CakeMate” yang berisi kolom pertanyaan dan tombol “Ask the question” untuk meminta jawabannya.

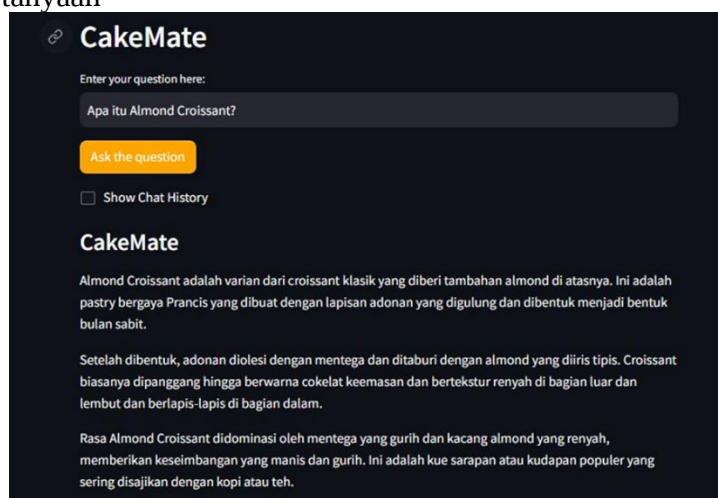
3. Mengisi Pertanyaan



Gambar 12 Mengisi Pertanyaan

Selanjutnya pengguna pada fitur ini hanya dapat memberikan pertanyaan seputar menu yang ada di restoran Ka'Cake.

4. Hasil Pertanyaan



Gambar 13 Hasil Pertanyaan

Selanjutnya CakeMate akan menjawab pertanyaan yang diberikan jika pertanyaan tersebut berkaitan dengan menu yang ada di restoran Ka'Cake.

KESIMPULAN

Penerapan Gemini API pada website Ka'Cake membawa dampak positif dalam meningkatkan pengalaman pengguna serta efisiensi operasional dalam industri restoran. Dengan memanfaatkan API, Ka'Cake berhasil memperluas fungsionalitas situs mereka, memungkinkan integrasi dengan sistem-sistem lain, dan menciptakan pengalaman pengguna yang lebih terhubung dan responsive. Studi ini menggambarkan proses pengembangan API Ka'Cake menggunakan metode air terjun, yang mencakup analisis kebutuhan sistem, pengkodean, dan pengujian sistem. Dalam tahap analisis kebutuhan

sistem, solusi berbasis web mobile dengan integrasi API Whatsapp diusulkan untuk meningkatkan interaksi antara pengguna dan restoran.

Dengan melihat tampilan dan fitur-fitur yang disajikan oleh website Ka'Cake, seperti fitur "Ask CakeMate" yang memfasilitasi pertanyaan pengguna tentang menu, dapat disimpulkan bahwa penerapan Gemini API telah berhasil meningkatkan interaksi dan keterlibatan pengguna dalam pengalaman berinteraksi dengan restoran. Selain itu, hasil pengembangan API Ka'Cake juga memberikan kontribusi dalam memperkuat ekosistem digital restoran, memfasilitasi reservasi online, umpan balik pelanggan, dan pengelolaan menu. Hal ini membuktikan bahwa integrasi teknologi seperti API memiliki potensi besar untuk membawa inovasi dalam industri restoran, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Pranatawijaya, V. H., & Yulianto, H. (2022). Penerapan API (Application Programming Interface) MIDTRANS Sebagai Payment Gateway Pada Indekos Berbasis Website. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 2(4), 254-262.
- Rizki, F., Irawan, D., & Hidayat, A. T. (2022). Penerapan Api Whatsapp Dalam Pelayanan Uji Plagiasi Universitas Bina Insan Berbasis Web Mobile. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(3), 528-535.
- Santoso, A. B., Zainudin, A., & Zusrony, E. (2021). Penerapan Google API Service Pada Sistem Informasi Geografis Untuk Pemasaran Dan Pemetaan Kelompok UKM Kota Salatiga. *Jurnal Inovtek Polbeng Seri Informatika*, 6(2), 248-258.
- Sholihin, I. (2023). PENERAPAN PAYMENT GATEWAY APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (API) PADA SISTEM POINT OF SALES (POS). *Jurnal Teknologi Pintar*, 3(10).
- Yanti, S. N., & Rihyanti, E. (2021). Penerapan Rest API untuk Sistem Informasi Film Secara Daring. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(1), 195.