

Perancangan Aplikasi Promosi Dan Informasi Keterampilan Pangkas Rambut Berbasis Digital

Muhammad Asrul¹, Ade Hastuty², Sudirman Sahidin³, Masnur^{4*}

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Sulsel

Email: asrilmuh76@gmail.com¹, adehastutyhasyim@iainpare.ac.id²,
sudirman.sahidin@gmail.com³, masnur2010@gmail.com⁴

ABSTRAK

Kemajuan teknologi digital menawarkan peluang signifikan untuk meningkatkan layanan, termasuk di sektor pangkas rambut tradisional. Di Kota Parepare, layanan potong rambut, terutama yang dioperasikan oleh tukang cukur tradisional seperti tukang cukur Madura, masih sangat konvensional dan kurang dimanfaatkan dalam hal promosi dan pengembangan keterampilan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi berbasis digital yang berfungsi sebagai alat promosi sekaligus platform pelatihan bagi tukang cukur tradisional. Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan dalam penelitian ini, dengan data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, survei daring, dan tinjauan pustaka. Hasilnya adalah aplikasi berbasis web yang memungkinkan pengguna mengakses profil tukang cukur, galeri layanan, dan materi pelatihan yang tersedia. Aplikasi ini juga menampilkan ulasan dan peringkat pelanggan untuk membantu membangun kepercayaan terhadap layanan yang ditawarkan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode kotak putih dan kotak hitam, yang menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi sebagaimana mestinya. Diharapkan aplikasi ini dapat berfungsi sebagai solusi digital untuk mendukung tukang cukur lokal dalam mempromosikan layanan mereka, meningkatkan keterampilan mereka secara mandiri, dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi kreatif di sektor informal.

Kata kunci: *Aplikasi digital, pangkas rambut, promosi, keterampilan*

ABSTRACT

The advancement of digital technology offers significant opportunities to enhance service delivery, including in the traditional barbershop sector. In Parepare City, haircut services particularly those operated by traditional barbers such as Madurese barbers are still largely conventional and underutilized in terms of promotion and skills development. This study aims to design a digital-based application that serves both as a promotional tool and a training platform for traditional barbers. A qualitative descriptive approach was used in this research, with data collected through observation, interviews, online surveys, and literature review. The result is a web-based application that enables users to access barber profiles, service galleries, and available training materials. The application also features customer reviews and ratings to help build trust in the services offered. System testing was carried out using white box and black box methods, indicating that the application functions as intended. It is expected that this application can serve as a digital solution to support local barbers in promoting their services, enhancing their skills independently, and contributing to the growth of the creative economy within the informal sector.

Keywords: *Digital application, barbershop, promotion, Skill*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi *digital* telah merambah hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk dalam sektor jasa informal seperti pangkas rambut. Masyarakat *modern* kini semakin mengandalkan aplikasi digital untuk memenuhi kebutuhan layanan sehari-hari, mulai dari transportasi, pengiriman barang, hingga layanan personal seperti perawatan tubuh (Bahruddin et al., 2025). Namun, di tengah kemajuan teknologi ini, penyedia layanan tradisional seperti tukang cukur atau *barber* masih menghadapi tantangan besar dalam menjangkau konsumen secara lebih luas dan meningkatkan keterampilan mereka secara mandiri (Fadli et al., 2024).

Fenomena ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk menyediakan solusi *digital* yang tidak hanya memfasilitasi promosi layanan pangkas rambut, tetapi juga menyediakan akses terhadap pelatihan keterampilan secara mandiri (Cuba, 2025). Hal ini menjadi sangat penting di tengah keterbatasan akses pendidikan formal bagi sebagian besar pelaku jasa cukur di daerah. Platform *digital* yang mendukung dua fungsi utama promosi dan pelatihan akan menjadi inovasi strategis untuk menjembatani kebutuhan pasar dengan peningkatan kapasitas penyedia jasa (Febrina et al., 2020). Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan aplikasi *digital* dalam sektor layanan informal, seperti platform jasa rumah tangga dan layanan kecantikan (Salim et al., 2021). Namun, sangat sedikit yang secara spesifik menargetkan sektor pangkas rambut, terutama yang menggabungkan fitur promosi dengan pelatihan keterampilan (Hasan et al., 2024). Mayoritas aplikasi yang ada hanya berfokus pada pemesanan dan direktori jasa, tanpa mengakomodasi pengembangan keterampilan penyedia layanan tersebut (Masnur et al., 2025). Hal ini menciptakan kesenjangan pengetahuan yang relevan untuk dijawab (Masnur & Alam, 2024).

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan aplikasi digital yang dirancang khusus untuk penyedia jasa pangkas rambut (Irmayani et al., 2024). Aplikasi ini tidak hanya menampilkan profil layanan tukang cukur, tetapi juga menyertakan materi pelatihan digital sebagai upaya peningkatan kualitas keterampilan secara mandiri (Masnur et al., 2023). Dengan pendekatan partisipatif dan berbasis kebutuhan lokal, aplikasi ini diharapkan mampu memberdayakan penyedia jasa serta memberikan kemudahan akses bagi pengguna layanan (Irmayani et al., 2025). Pertanyaan utama yang ingin dijawab dalam studi ini adalah: Bagaimana merancang aplikasi digital yang efektif untuk promosi layanan dan pelatihan keterampilan tukang cukur tradisional berbasis kebutuhan pengguna dan penyedia jasa? Pertanyaan ini melandasi seluruh proses desain dan evaluasi sistem yang dilakukan dalam penelitian ini (Faisal et al., 2022).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengevaluasi sebuah aplikasi promosi dan pelatihan keterampilan pangkas rambut berbasis digital yang dapat meningkatkan visibilitas usaha jasa cukur dan mendorong pengembangan kapasitas profesional pelaku usaha tersebut, khususnya di Kota Parepare. Aplikasi ini diharapkan mampu menjawab kebutuhan praktis pengguna dan penyedia layanan dalam satu platform yang terintegrasi (Gea et al., 2024).

Hipotesis utama dalam penelitian ini adalah bahwa aplikasi *digital* yang mengintegrasikan fitur promosi layanan dan pelatihan keterampilan akan mampu meningkatkan aksesibilitas layanan tukang cukur bagi masyarakat serta meningkatkan profesionalisme penyedia jasa dalam memberikan layanan.

Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan dukungan data kuantitatif dari hasil kuesioner. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam terkait kebutuhan, persepsi, dan pengalaman pengguna terhadap rancangan aplikasi digital promosi dan pelatihan keterampilan pangkas rambut. Selain itu, pendekatan ini juga memungkinkan analisis terhadap proses pengembangan dan evaluasi sistem secara kontekstual.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kota Parepare, Sulawesi Selatan, sebagai lokasi utama implementasi dan pengujian aplikasi. Kota ini dipilih karena memiliki jumlah usaha pangkas rambut tradisional yang cukup signifikan dan tersebar di berbagai kecamatan. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama periode Januari hingga Juni 2025.

3. Subjek dan Partisipan

Partisipan penelitian terdiri atas dua kelompok utama, yaitu:

- Barber/pelaku usaha pangkas rambut tradisional yang menjadi pengguna utama aplikasi untuk promosi dan pelatihan.
- User/pengguna layanan, yaitu masyarakat yang berperan sebagai pencari layanan pangkas rambut melalui aplikasi.

4. Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa teknik berikut:

- Observasi, dilakukan terhadap sistem pangkas rambut tradisional dan interaksi digital masyarakat.
- Wawancara, dilakukan kepada beberapa *barber* lokal untuk mengetahui kebutuhan spesifik mereka.
- Kuesioner, diberikan kepada 10 *barber* dan 20 *user* untuk mengukur tingkat kepuasan terhadap fitur aplikasi (skala *Likert* 1–3).
- Studi pustaka, dilakukan untuk mendalami teori-teori yang relevan dengan promosi digital, pelatihan keterampilan, dan pengembangan aplikasi *web*.
- Survei daring, digunakan untuk mengumpulkan opini awal mengenai ekspektasi pengguna terhadap fitur aplikasi.

5. Tahapan Pengembangan Aplikasi

Pengembangan aplikasi dilakukan melalui tahapan rekayasa perangkat lunak sebagai berikut:

- Analisis kebutuhan, untuk merumuskan fitur-fitur aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna (*user*) dan *barber*.
- Perancangan sistem, termasuk pembuatan diagram *UML* (*use case*, *activity*, *class*, dan *sequence diagram*), desain antarmuka dengan *Figma*, serta pemodelan basis data.
- Implementasi, menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *CSS*, *JavaScript* dengan *framework Bootstrap* dan *database MySQL*. Editor yang digunakan adalah *Visual Studio Code*, serta *XAMPP* sebagai *server* lokal.
- Pengujian, dilakukan dengan metode *black-box* dan *white-box* testing untuk memastikan semua fungsi berjalan sesuai perancangan.
- Evaluasi, dilakukan melalui analisis data kuesioner dan tanggapan pengguna.

6. Teknik Pengujian

Pengujian dilakukan dengan dua pendekatan utama:

- White-box testing*, untuk menguji jalur logika dan kompleksitas program dari sisi struktur internal, seperti *Cyclomatic Complexity* dan jalur independen.
- Black-box testing*, untuk menguji fungsionalitas dari sisi pengguna tanpa melihat kode program, seperti proses login, input data, dan fungsi pencarian.

7. Instrumen Evaluasi

Evaluasi aplikasi dilakukan melalui instrumen kuesioner yang mencakup 10 pertanyaan

untuk masing-masing kelompok responden (barber dan user), yang menilai kemudahan penggunaan, kegunaan fitur, dan pengalaman umum menggunakan aplikasi. Nilai dikumpulkan menggunakan skala ordinal dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Hasil Dan Pembahasan

1. Implementasi Aplikasi

Implementasi aplikasi promosi dan pelatihan keterampilan pangkas rambut dilakukan setelah menyelesaikan tahap perancangan sistem sebagaimana dijelaskan dalam metode penelitian. Aplikasi dibangun dengan teknologi berbasis *web* menggunakan *PHP*, *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan *MySQL* sebagai basis data. Aplikasi ini memiliki dua *dashboard* utama, yaitu *Dashboard Barber* dan *Dashboard Admin*, serta halaman utama yang dapat diakses oleh pengguna tanpa login.

a. Halaman utama aplikasi

Halaman ini menyajikan daftar barber yang terdaftar beserta informasi singkat seperti nama, lokasi, layanan, dan rating. Tersedia fitur pencarian berdasarkan nama dan lokasi yang mempermudah pengguna dalam menemukan jasa pangkas rambut di wilayah Kota Parepare.



Gambar 1. Halaman utama aplikasi

b. *Dashboard Barber*

Barber yang telah mendaftar dapat mengakses dashboard untuk mengelola profil, mengunggah foto layanan, menambahkan informasi harga, dll.

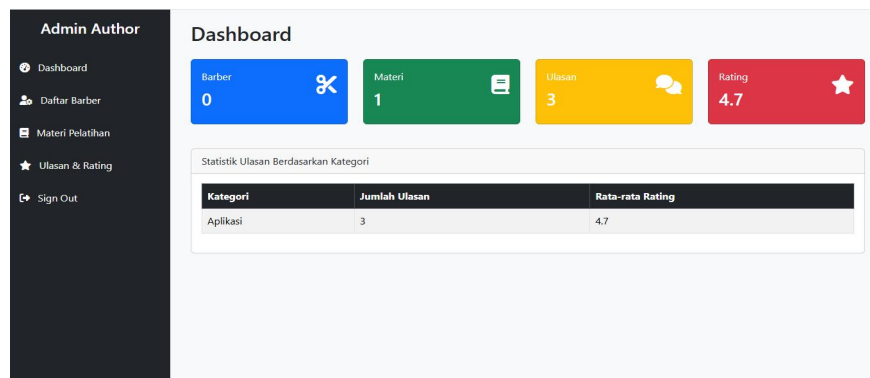


Gambar 2. Halaman *dashboard barber*

c. *Dashboard Admin*

Admin memiliki peran untuk mengelola data sistem seperti data *barber*, materi pelatihan, dan ulasan pengguna. *Dashboard* ini mendukung proses validasi dan

pengawasan agar sistem berjalan optimal.



Gambar 3. Halaman *dashboard* admin

d. Halaman Fitur Ulasan dan *Rating*

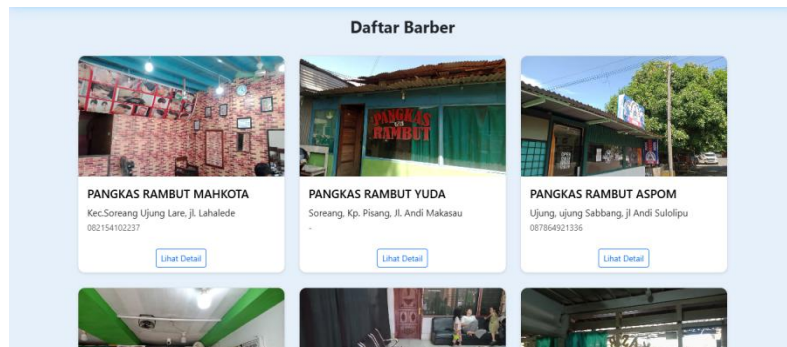
Fitur ulasan memungkinkan pengguna memberikan penilaian dan komentar terhadap layanan tukang cukur yang mereka gunakan, yang nantinya akan muncul di halaman profil *barber*.

The screenshot shows the 'Ulasan & Rating' page. It displays three user reviews for the 'Aplikasi' category. Each review includes the user's name, category, rating (stars), comment, and date. Below the reviews is a form titled 'Beriikan Pendapat Anda' (Give your opinion) with fields for 'Nama Anda' (Your Name), 'Kategori' (Category), 'Rating', and 'Ulasan' (Review). A 'Kirim Ulasan' (Send Review) button is at the bottom right.

Gambar 4. Halaman fitur ulasan dan *rating*

e. Halaman Daftar *Barber*

Halaman ini menyajikan daftar seluruh *barber* yang telah terdaftar di sistem. Setiap *entri barber* menampilkan informasi ringkas berupa nama usaha, lokasi, layanan utama, foto profil, rating, serta tombol “Lihat Detail”. Data ditampilkan secara dinamis berdasarkan database yang telah diisi oleh masing-masing barber. Halaman ini juga terintegrasi dengan fitur pencarian dan pemfilteran lokasi.



Gambar 5. Halaman daftar barber

2. Hasil Pengujian Sistem

Sesuai dengan metode, pengujian dilakukan dengan pendekatan *white-box* dan *black-box* testing. Hasil pengujian *white-box* menunjukkan bahwa seluruh jalur logika program dapat dijalankan tanpa error. Sedangkan hasil *black-box* memastikan bahwa seluruh fitur penting login, input data, unggah foto, pencarian, dan ulasan berfungsi sesuai spesifikasi.

3. Hasil Kuesioner Responden

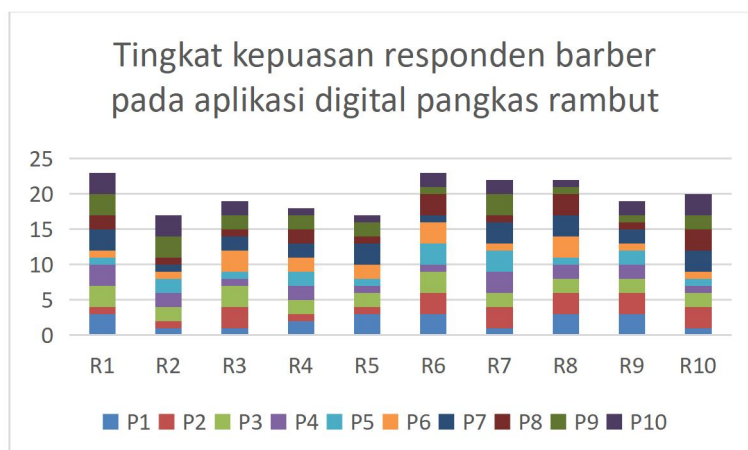
Pengumpulan data *kuesioner* dilakukan terhadap dua kelompok partisipan utama, yaitu responden *barber* (penyedia layanan pangkas rambut) dan responden *user* (pengguna layanan). Instrumen yang digunakan terdiri atas 10 pernyataan untuk *barber* dan 20 pernyataan untuk *user*, yang dirancang untuk mengukur kemudahan penggunaan, kegunaan fitur, serta pengalaman pengguna terhadap aplikasi. Masing-masing pernyataan menggunakan skala Likert 3 poin: 1 = Tidak Setuju, 2 = Setuju, dan 3 = Sangat Setuju. Seluruh data dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk melihat tren persepsi dan tingkat kepuasan.

a. Hasil Kuesioner Barber

Sebanyak 10 barber memberikan penilaian terhadap 10 indikator fitur aplikasi. Hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata nilai kepuasan berada pada rentang 1.7 hingga 2.3, dengan nilai rata-rata keseluruhan adalah 2.01. Nilai tertinggi diperoleh oleh responden P3 dan P7 (2.3), menunjukkan bahwa fitur-fitur dalam aplikasi seperti *unggah foto layanan*, *kemudahan mengelola profil*, serta *fitur pelatihan* sangat membantu mereka dalam menjalankan usaha.

Sebaliknya, nilai terendah dicapai oleh P5 (1.7), yang menunjukkan perlunya peningkatan aspek tertentu, seperti tata letak antarmuka dan panduan penggunaan sistem. Secara umum, seluruh barber merespons positif terhadap fungsi dasar aplikasi, terutama dalam hal akses informasi kontak, ketersediaan pelatihan keterampilan, dan fitur ulasan pengguna.

Hasil ini konsisten dengan temuan metode sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelaku usaha tradisional cenderung membutuhkan platform yang mudah dipahami namun tetap fungsional untuk promosi dan peningkatan kapasitas.



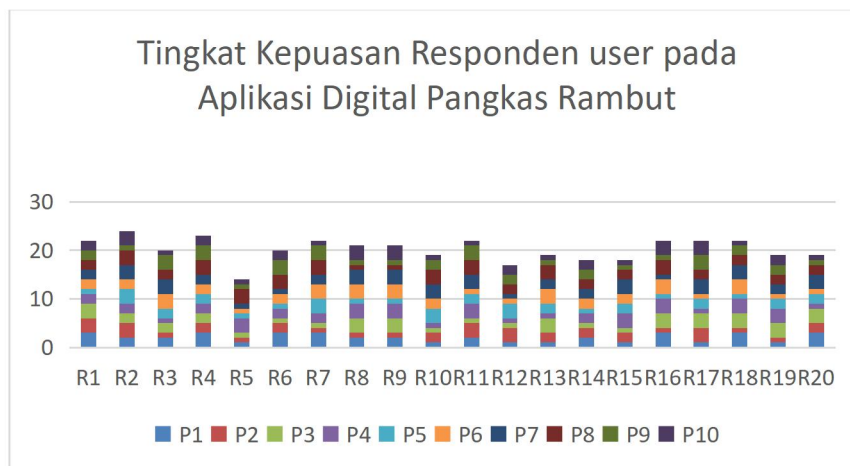
Gambar 6. Diagram rata-rata kepuasan *barber*

b. Hasil *Kuesioner User*

Sebanyak 10 user juga mengisi *kuesioner* yang terdiri dari 20 indikator penilaian. Rata-rata skor dari user berkisar antara 1.8 hingga 2.35, dengan nilai rata-rata keseluruhan 2.02. Responden dengan nilai tertinggi adalah P8 (2.35), menandakan bahwa pengguna tersebut merasa sangat puas dengan fitur pencarian, navigasi aplikasi, serta kualitas informasi profil barber yang tersedia.

Nilai rata-rata terendah diperoleh oleh P2 dan P10 (1.85 dan 1.8), yang tetap berada dalam rentang positif, namun menunjukkan perlunya penyempurnaan pada bagian antarmuka visual dan penyajian galeri layanan.

Secara keseluruhan, responden user merasa aplikasi ini membantu dalam mencari layanan pangkas rambut berdasarkan lokasi, dan memberikan informasi yang cukup jelas untuk membuat keputusan. Hal ini mendukung bahwa aplikasi telah memenuhi tujuan fungsional sebagaimana dirancang pada tahap analisis kebutuhan pengguna.



Gambar 7. Diagram Rata-rata Kepuasan User

Berdasarkan hasil *kuesioner* terhadap 10 responden *barber* dan 20 responden *user*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi promosi dan pelatihan keterampilan pangkas rambut berbasis digital menunjukkan tingkat penerimaan yang positif dari kedua kelompok pengguna. Evaluasi dilakukan dengan tiga indikator utama, yaitu kemudahan penggunaan, kegunaan fitur, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

1. Kemudahan Penggunaan

Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan nilai 2 (Setuju) pada pernyataan terkait kemudahan login, navigasi fitur, dan pengisian informasi. Ini menunjukkan bahwa sistem antarmuka yang dirancang cukup mudah digunakan,

bahkan oleh *barber* yang belum terbiasa dengan teknologi *digital*. Pengguna juga menilai bahwa fitur pencarian dan galeri layanan mudah diakses dan digunakan.

2. Kegunaan Fitur

Sebagian besar fitur dalam aplikasi dinilai berfungsi sesuai kebutuhan, baik oleh *barber* maupun user. Fitur unggah foto, peta lokasi, rating ulasan, dan materi pelatihan mendapatkan apresiasi tinggi. *Barber* merasa terbantu dalam mempromosikan layanan serta meningkatkan keterampilan secara mandiri, sedangkan user merasa terbantu dalam mencari layanan berdasarkan lokasi dan melihat kualitas layanan berdasarkan ulasan.

3. Pengalaman Pengguna Secara Umum

Secara keseluruhan, pengalaman pengguna terhadap aplikasi berada pada tingkat cukup memuaskan hingga memuaskan, ditunjukkan dengan rata-rata skor keseluruhan di atas 2.0 pada skala Likert 1–3. Ini mencerminkan bahwa desain aplikasi telah sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan pengguna akhir. Namun demikian, terdapat masukan untuk peningkatan pada aspek tampilan visual dan penyajian informasi layanan yang lebih menarik dan interaktif.

Dengan demikian, aplikasi ini dapat dikategorikan sebagai layak digunakan dan berfungsi efektif dalam menjawab kebutuhan digitalisasi layanan pangkas rambut tradisional, serta memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dalam skala yang lebih luas.

Simpulan

Penelitian ini menghasilkan aplikasi digital yang mengintegrasikan promosi layanan dan pelatihan keterampilan bagi tukang cukur (*barber*) tradisional. Pengujian *white-box* dan *black-box* menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai spesifikasi. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa pengguna dan penyedia jasa menilai aplikasi ini mudah digunakan, fitur-fiturnya bermanfaat, dan secara umum memberikan pengalaman positif. Aplikasi ini terbukti dapat menjawab kebutuhan promosi dan pengembangan keterampilan di sektor informal.

Daftar Pustaka

- Bahrudin, B., Arfah, R., & Alirman, P. (2025). Peningkatan Daya Saing Dan Kemandirian Ekonomi Usaha Mikro Pangkas Rambut Melalui Pengembangan Kewirausahaan Pada Usaha Gardu Cukur Di Kota Parepare. *MALLOMO: Journal of Community Service*, 5(2), 683–694. <https://doi.org/10.55678/MALLOMO.V5I2.1993>
- Cuba, K. M. (2025). Perancangan Video Company Profile Sebagai Sarana Promosi Serta Informasi Untuk Meningkatkan Ketertarikan Masyarakat Terhadap Jasa Layanan Potong Rambut Di Dapper Barbershop. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 3(02), 35–46. <https://doi.org/10.51903/PENDEKAR.V3I02.942>
- Fadli, K., Pebrianto, R., Januarti, R., Phadliah, N., Syafruddin, M. A., Suryanto, M. A., Amin, R., Mahdalena, N., Indrafi, R., & Susanto, B. F. (2024). Pengaruh Bauran Promosi Terhadap Daya Saing Usaha Jasa Pangkas Rambut Pasolle. *Jurnal Analisis Manajemen*, 10(1), 35–49. <https://doi.org/10.32520/JAM.V10I1.3680>
- Faisal, R., Febrina, W., Suarlin, J., Mahmud, S. F., Sari, F., Jayanti, T., Program,), Industri, S. T., Tinggi, S., Dumai, T., Informatika, S. T., Utama, J., Bukit, K., & Ii, B. (2022). Aplikasi Pendataan Rekap Invoice pada PT Kudamas Bintang Sejahtera. *JURNAL UNITEK*, 15(2), 189–197. <https://doi.org/10.52072/unitek.v15i2.480>
- Febrina, W., Arif, M., Studi Teknik Industri, P., & Tinggi Teknologi Dumai Jl Utama Karya Bukit Batrem, S. I. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Penyelesaian Tugas Akhir Mahasiswa Teknik Industri Sekolah Tinggi Teknologi Dumai. *JURNAL UNITEK*, 12(2), 107–114. <https://doi.org/10.52072/unitek.v12i2.53>
- Gea, S., Tafanao, F., Gea, S., & Kristen Neumann Indonesia, S. (2024). Sistem Informasi Pemesanan Dan Transaksi Jasa Pangkas Rambut Pada Aka Barbershop Berbasis Web Dan Android. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Ilmu Komputer*, 2(1), 88–99.

<https://geloraciptanusantara.org/jurnal/index.php/jimik/article/view/263>

- Hasan, G., Erika, E., & Penulis, K. (2024). Penerapan Strategi Pemasaran Digital Melalui Media Sosial Pada Usaha Pangkas Rambut Cemerlang. *NUSANTARA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 64–75. <https://doi.org/10.55606/NUSANTARA.V4I1.2325>
- Irmayani, Mokoginta, M. M., Seelagama, P. K., Abdullah, Azis, D. A., Mukhlis, & Masnur. (2024). Strategy Analysis for Implementing Rice Transplanter Planting Machine Technology in Rice Farming Using the Interpretive Structural Modeling (ISM) Method in South Sulawesi. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(4), 1827–1836. <https://doi.org/10.29303/JPPIPA.V10I4.7124>
- Irmayani, Salman, D., Ambar, A. A., Latifah, A., Nur, R., Rahman, M. A., & Masnur. (2025). Strategy for Strengthening Arabica Coffee Agribusiness Institutions Through an Interpretative Structural Modelling Approach in South Sulawesi, Indonesia. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 24(01), 217–230. <https://doi.org/10.31186/JAGRISEP.24.01.217-230>
- Masnur, & Alam, S. (2024). Web Server Based Electrical Control System Analysis for Smart Buildings. *Advance Sustainable Science Engineering and Technology*, 6(4), 02404022–02404022. <https://doi.org/10.26877/ASSET.V6I4.1120>
- Masnur, M., Mitah, M., Marlina, M., Pawelloi, I., & Alam, S. (2025). Aplikasi Berbasis Web Untuk Penanganan Pelaporan Kehilangan Bagasi di Bandara NOP Goliat Dekai. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 5(1). <https://doi.org/10.59395/KQ0QAW72>
- Masnur, M., Wafiah, A., Hatma, H., Sari, D. M., Yunus, M., & Rapi, M. R. (2023). Hijaiyah letter learning media application with the Android-based Bugis language method. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 4(2), 404–410. <https://doi.org/10.37859/COSCITECH.V4I2.5484>
- Salim, N., Fatkhudin, A., & Subowo, E. (2021). Sistem Informasi Pemesanan dan Traksaksi Jasa Pangkas Rambut Pada AKA Barbershop berbasis Web dan Android. *Jurnal Surya Informatika*, 10(1), 16–27. <https://doi.org/10.48144/SURYAINFORMATIKA.V10I1.1116>