

Model Aplikasi Pemesanan Genteng Berbasis Android (Studi kasus: Genteng Sokka Kebumen)

Mokhammad Nakhdhoh Khakiki^{1*}, Yuli Asriningtias²

Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: mkiki3918@gmail.com

Abstract

Housing needs in Indonesia show a sharp increase. This increase certainly has a positive impact on building materials business actors. One of them is roof tiles. The increase in roof tile orders is still not supported by online applications. The process of ordering roof tiles generally involves coming directly to the roof tile seller or manufacturer so it can take a lot of time and is inefficient, so an Android-based roof tile ordering application was built. This application is made on Android because consumers only need a smartphone to order roof tiles. This will of course be more effective and efficient because it can reduce time and costs. The application development method uses the Agile concept. With this application, users can choose several tiles to order, then a rating for each tile is also available from the highest rating to the lowest rating. This application also provides specifications for each roof tile.

Keywords: *Application; Booking; Rooftile; Android; Android studio*

Abstrak

Kebutuhan hunian di Indonesia menunjukkan peningkatan yang tajam. Peningkatan ini tentu berdampak positif bagi pelaku usaha bahan bangunan. Salah satunya adalah genteng. Peningkatan pemesanan genteng masih belum didukung oleh aplikasi online. Proses pemesanan genteng pada umumnya dengan cara datang langsung ke tempat penjual atau produsen genteng sehingga dapat memakan banyak waktu dan tidak efisien, sehingga dibangun aplikasi pemesanan genteng berbasis android. Aplikasi ini dibuat dengan berbasis android karena konsumen hanya membutuhkan smartphone untuk memesan genteng. Hal ini tentunya akan lebih efektif dan efisien karena dapat mengurangi waktu serta biaya. Metode pengembangan aplikasi menggunakan konsep Agile. Dengan aplikasi ini pengguna bisa memilih beberapa genteng yang akan dipesan kemudian tersedia juga rating dari masing-masing genteng dari rating tertinggi sampai rating terendah. Di dalam aplikasi ini juga disediakan spesifikasi dari masing-masing genteng.

Kata kunci: *Aplikasi; Pemesanan; Genteng; Android; Android studio*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini yang semakin maju dan berkembang khususnya perkembangan teknologi smartphone yang sudah semakin canggih dengan banyaknya kebutuhan manusia yang membutuhkan kemudahan serta kecepatan dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan. Penggunaan smartphone lebih diminati karena beberapa fitur yang dimiliki oleh komputer bisa dijalankan melalui smartphone. Salah satu smartphone yang paling banyak digunakan adalah smartphone yang berbasis android [1].

Salah satu contoh dari pemanfaatan teknologi adalah dalam bidang bisnis. Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Turyono selaku salah satu pemilik usaha genteng Sokka Kebumen, terdapat permasalahan yang terjadi pada saat ini, pemesanan genteng Sokka Kebumen khususnya pada usaha genteng milik bapak Turyono belum adanya aplikasi pemesanan genteng, sehingga pembeli atau pelanggan yang ingin memesan genteng harus datang langsung ke lokasi atau menanyakan stock genteng terlebih dahulu melalui media whatsapp. Dengan cara pemesanan tersebut akan menimbulkan berbagai masalah contohnya pembeli baru yang belum memiliki kontak dari penjual dan apabila penjual telah berganti nomor whatsapp maka pembeli akan kesulitan menghubungi penjual.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dilakukan penelitian untuk membuat rancangan Aplikasi pemesanan genteng. Aplikasi pemesanan genteng bisa menyelesaikan berbagai

permasalahan yang muncul. Aplikasi ini akan dibangun dengan berbasis android yang memudahkan pembeli bisa mengakses kapan saja dan dimana saja menggunakan perangkat smartphone android. Dengan adanya aplikasi ini maka dapat memudahkan pembeli dalam melakukan pemesanan genteng Sokka Kebumen karena pembeli tidak perlu datang ke lokasi atau menanyakan stock kepada penjual. Pembeli bisa mengetahui ada atau tidaknya stock genteng Sokka Kebumen yang tersedia dan berbagai macam jenis genteng yang dijual. Kemudian pembeli juga bisa melihat bagaimana contoh atau kondisi dari genteng yang akan dibeli karena foto yang disediakan dalam aplikasi ini merupakan foto asli.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan aplikasi pemesanan genteng yang dapat membantu memudahkan para konsumen dalam melakukan pemesanan genteng agar lebih efektif dan efisien serta dapat meningkatkan pendapatan dari usaha genteng Sokka Kebumen milik bapak Turyono.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Ahlan Nazar, Ibrahim Lammada, Rahmat Hidayat (2023), yang berjudul Penerapan Augmented Reality Pada Aplikasi Penjualan Genteng Berbasis Android, pada penelitian ini pembuatan aplikasi penjualan genteng menggunakan Augmented Reality berbasis android yang dapat menampilkan bentuk 3D serta informasi dari genteng. Dengan menggunakan Augmented Reality akan menambah pengalaman bagi para pelanggan dalam proses pemilihan produk agar lebih interaktif dan menarik [2].

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Marlina, Titik Misriati, Rahmat Hidayat (2020), yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Genteng Kramik Pada CV. Putri Djaya Sentosa Jakarta, pada penelitian ini pembuatan sistem informasi penjualan genteng keramik yang berisi data penjualan serta laporan penjualan. Dengan dibuatnya sistem informasi ini akan memudahkan proses pengarsipan karena arsip penjualan yang tidak sedikit dan dapat mempercepat proses pengolahan data secara cepat dan akurat [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Rega Prastiya, Fikri Hamidy, Ajeng Savitri Puspaningrum (2023), yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Genteng Berbasis Web Pada Genteng Akur Jaya Desa Pandan Sari, pada penelitian ini perancangan aplikasi penjualan genteng berbasis web bertujuan sebagai informasi stok serta harga kepada para pelanggan. Dengan dibuatnya sistem ini akan membantu pelanggan untuk mengetahui stok dan detail genteng yang lebih baik dari sebelumnya [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Satria Indra Galih (2022), yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Genteng Winong Berbasis Website, pada penelitian ini perancangan sistem informasi penjualan genteng berbasis web bertujuan untuk meningkatkan volume penjualan sehingga menjadikan pendapatan industri genteng meningkat karena proses penjualan yang lebih efektif serta efisien [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Mohamad Agung Firmansyah, Agung Panji Sasmito, Hani Zulfia Zahro (2021), yang berjudul Aplikasi Forecasting Penjualan Bahan Bangunan Menggunakan Metode Trend Moment (Studi Kasus Di Ud. Hasil Bumi). Pada penelitian ini, pembuatan aplikasi Forecasting bertujuan memprediksi penjualan bahan bangunan yang dapat membantu toko bangunan. Aplikasi ini dibangun dengan berbasis web [6].

Pada penelitian ini, perancangan Aplikasi Pemesanan Genteng Berbasis Android bertujuan untuk membantu memudahkan para konsumen genteng Sokka Kebumen dalam melakukan proses pemesanan. Aplikasi ini dibuat dengan berbasis android karena konsumen hanya membutuhkan smartphone untuk memesan genteng. Dengan adanya aplikasi ini akan menjadikan proses pemesanan genteng Sokka Kebumen menjadi lebih efektif karena konsumen tidak perlu datang ke tempat dan langsung bisa melakukan pemesanan dengan aplikasi ini.

3. Metodologi

3.1 Jenis penelitian

Jenis Penelitian yang dilakukan adalah menggunakan metode kualitatif yaitu dengan menggunakan studi kasus [7]. Penelitian diperoleh dengan cara melakukan wawancara serta observasi. Untuk mendapatkan data informasi secara detail diperlukan proses wawancara dengan cara menanyakan pertanyaan-pertanyaan kepada ahli pada bidang [8] pergentengan. Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara kepada salah satu pemilik usaha genteng Sokka Kebumen yaitu Bapak Turyono. Dalam proses wawancara tersebut didapatkan berbagai informasi yaitu berbagai macam jenis produk genteng Sokka Kebumen, kualitas genteng, serta

harga dari masing masing genteng. Observasi digunakan untuk melakukan tinjauan serta pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian [9] yaitu tempat usaha genteng Sokka Kebumen milik Bapak Turyono. Dari metode observsi tersebut, hasil yang didapatkan adalah terdapat banyak jenis genteng yang memiliki perbedaan bentuk, harga, dan ukurannya.

3.2 Analisis Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses yang nantinya dilakukan oleh sistem, selain itu berisi tentang informasi yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem [10]. Kebutuhan fungsional dari aplikasi ini yaitu:

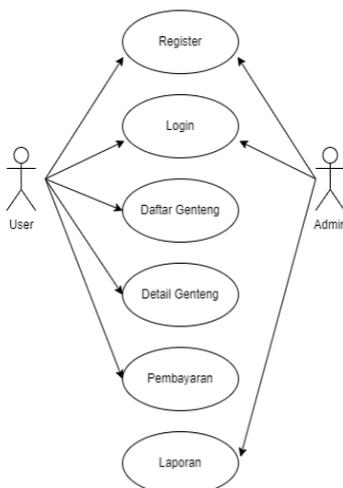
Table 1. Kebutuhan Fungsional

Pengguna Aplikasi	Kebutuhan Fungsional
Konsumen	1) Konsumen dapat melakukan proses login dengan cara input data username dan password 2) Konsumen dapat melakukan registrasi dengan cara input data nama lengkap, username, password, alamat, dan nomor whatsapp 3) Konsumen dapat mengakses menu about 4) Konsumen dapat mengakses menu akun 5) Konsumen dapat memilih jenis genteng yang akan dipesan 6) Konsumen dapat memasukkan jumlah total genteng yang akan dipesan 7) Konsumen dapat melakukan proses pembayaran dari genteng yang telah dipesan 8) Konsumen mendapatkan hasil total harga keseluruhan dari genteng yang telah dipesan 9) Konsumen dapat melakukan proses pembayaran 10) Konsumen dapat meng upload bukti pembayaran

3.3 Perancangan Sistem

3.3.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk mengetahui apa saja fungsi yang ada pada sebuah sistem dan siapa saja yang berhak mengakses [11]. Dalam aplikasi pemesanan genteng ini user dapat mengakses menu register, login, daftar genteng, genteng, serta menu pesanan. Use case diagram dapat dilihat pada gambar dibawah:



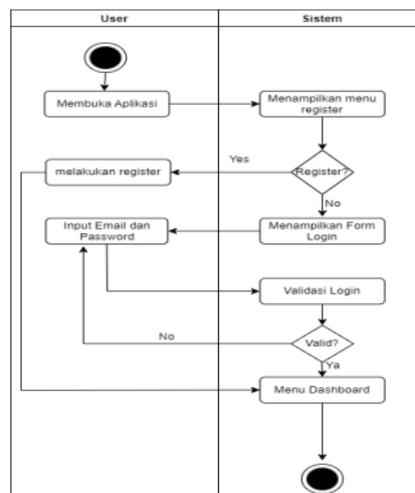
Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar 1 merupakan use case diagram dari aplikasi ini. Adapun penjelasannya dari use case diagram adalah sebagai berikut:

- 1) Register: Pada aktivitas ini, user yaitu konsumen genteng sokka kebumen dan admin, bisa membuat akun untuk masuk ke dalam aplikasi.
- 2) Login: Pada aktivitas ini, konsumen dan admin melakukan proses login dengan memasukkan email dan password.
- 3) Tampilan daftar genteng: Konsumen bisa melihat berbagai jenis genteng yang tersedia.
- 4) Tampilan detail genteng: Konsumen bisa melihat detail dari genteng dan harga genteng dari genteng yang akan dipesan
- 5) Pembayaran: Konsumen bisa melakukan proses pembayaran dari genteng yang telah dipesan
- 6) Laporan: Admin dapat melihat laporan dari pemesanan genteng oleh konsumen

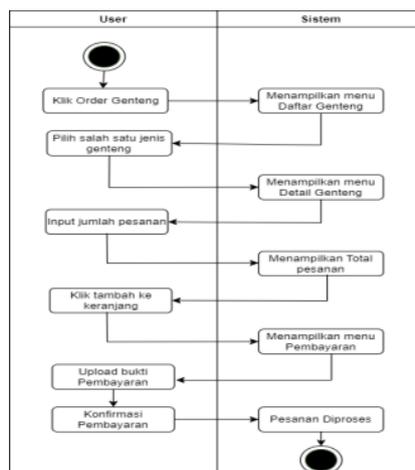
3.3.2. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan gambaran dari aktivitas yang terjadi dalam sistem yang akan dirancang. Activity diagram mendeskripsikan bagaimana sebuah aktifitas dimulai, kemudian adanya decision atau pengambilan keputusan pada setiap proses yang terjadi, dan bagaimana sebuah aktifitas diakhiri [12]. Berikut gambaran activity diagram.



Gambar 2. Activity Diagram Login dan Register

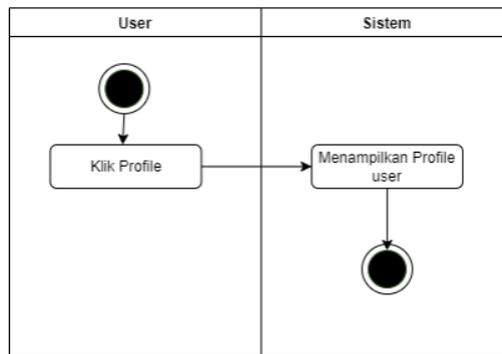
Gambar 2 activity diagram menjelaskan tentang alur proses login dan register, yaitu pengguna melakukan inputan pada form login atau register kemudian sistem akan melakukan validasi dan jika berhasil maka akan masuk ke menu dashboard.



Gambar 3. Activity Diagram Order

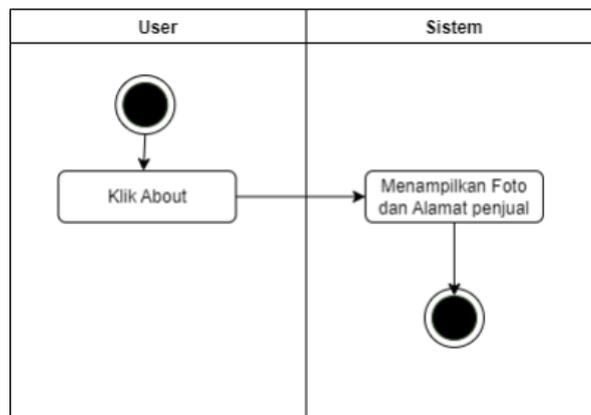
Gambar 3 menjelaskan alur Ketika pengguna melakukan proses order genteng. Pada menu daftar genteng, pengguna memilih salah satu genteng yang akan dipesan kemudian pada

menu detail genteng akan tampil berbagai keterangan pada genteng yang akan dipesa. Pengguna memasukkan jumlah pesanan yang akan dipesan dan akan tampil jumlah total pesanan untuk dilakukan proses pembayaran.



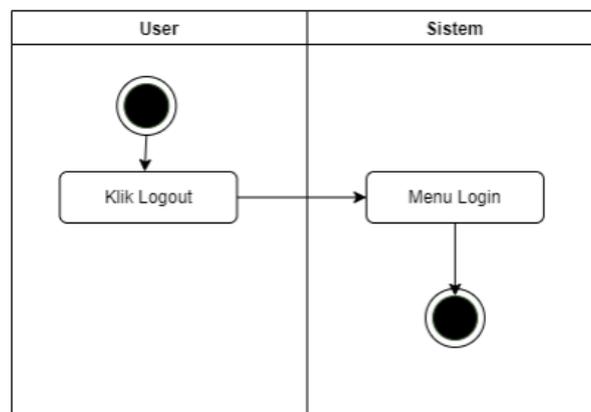
Gambar 4. Activity Diagram Profile

Gambar 4 menjelaskan alur ketika mengakses menu profil, yaitu akan tampil profile dari pengguna yang berisi nama, alamat, dan nomor WA.



Gambar 5. Activity Diagram About

Gambar 5 menjelaskan alur ketika mengakses menu about, yaitu akan tampil foto dan detail alamat penjual genteng Sokka Kebumen.

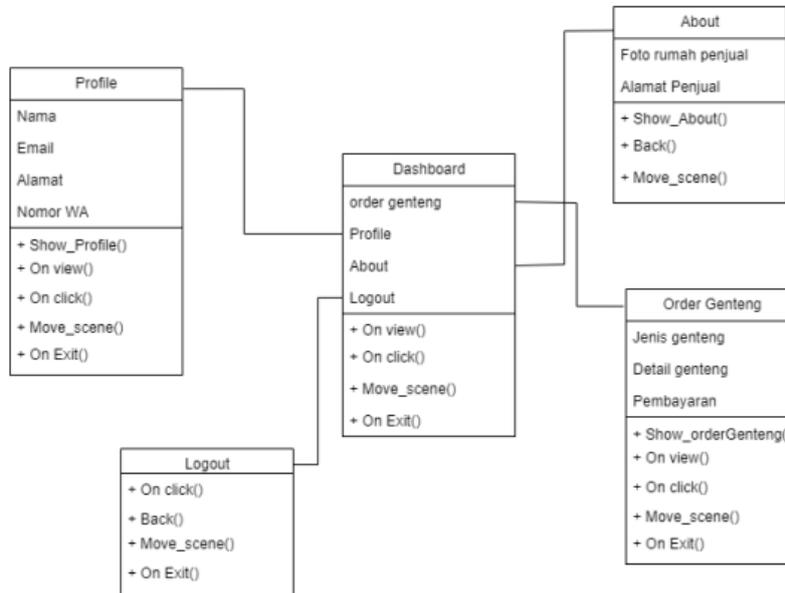


Gambar 6. Activity Diagram Logout

Gambar 6 merupakan alur ketika mengakses menu logout. Pengguna akan langsung Kembali ke menu login jika mengakses menu ini.

a. Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas menggambarkan struktur objek sistem yang ada di dalam sistem, termasuk atribut dan metode yang ada di kelas [13]. Berikut class diagram dapat dilihat pada gambar dibawah:

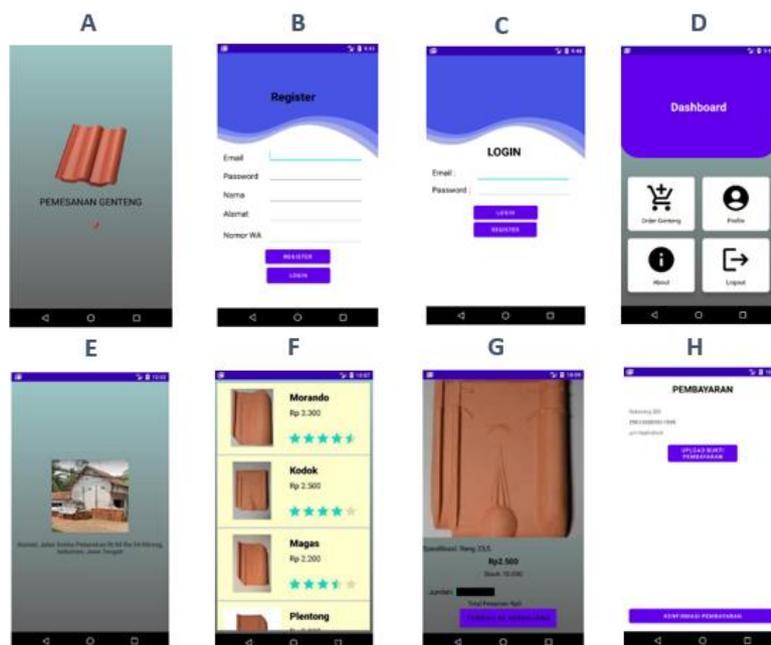


Gambar 7. Class Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Antarmuka Pengguna

Tampilan Antarmuka Pengguna Terdiri dari Splashscreen, Register, Login, Dashboard, About, Order genteng, Detail genteng. Tampilan Antarmuka dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 8. Tampilan Antarmuka Pengguna

1) Splashscreen

Splashscreen muncul pada saat pertama kali aplikasi dijalankan

2) Register

Setelah proses loading pada splashscreen selesai, selanjutnya akan muncul tampilan register. Pada tampilan register terdapat form username, password, nama, alamat, dan nomor whatsapp untuk pembuatan akun

- 3) Login
Login berisi username dan password. Akun yang telah terdaftar dapat melakukan login dan jika login berhasil maka akan masuk ke halaman dashboard.
- 4) Dashboard
Dashboard memungkinkan pengguna untuk memilih menu diantaranya order genteng, akun, about, dan pengguna juga bisa melakukan logout.
- 5) About
About berisi foto lokasi tempat usaha genteng Sokka Kebumen milik Bapak turyono, pada menu ini juga terdapat alamat lengkap.
- 6) Order Genteng
Order genteng memungkinkan untuk memilih genteng yang akan dibeli. Pada menu ini terdapat berbagai macam jenis genteng.
- 7) Detail genteng
Detail genteng berisi spesifikasi dari genteng yang telah dipilih. Pada menu ini juga bisa melakukan input jumlah pesanan yang diinginkan. Setelah menginputkan jumlah pesanan, total pesanan akan otomatis berubah.
- 8) Pembayaran
Pembayaran berisi informasi nomor rekening tujuan. Pada menu ini diharuskan untuk mengupload bukti pembayaran sebelum melakukan konfirmasi pesanan

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian menggunakan black-box testing digunakan untuk mengetahui aplikasi bisa berfungsi dengan baik atau tidak [14]. Pengujian ini hanya untuk mengamati hasil input dan output dari aplikasi, tanpa mengetahui isi kode didalamnya. Pengujian black-box dapat dilihat pada table

Table 2 Pengujian Black Box

No	Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1.	Tombol register	Melakukan proses registrasi	Berhasil
2.	Tombol Login	Menampilkan halaman dashboard	Berhasil
3.	Tombol Order genteng	Menampilkan menu daftar jenis genteng	Berhasil
4.	Tombol Akun	Menampilkan halaman akun user	Berhasil
5.	Tombol About	Menampilkan foto lokasi serta alamat lengkap penjual	Berhasil
6.	Tombol Logout	Kembali ke halaman menu Login	Berhasil
7.	Tombol Tambah ke keranjang	Menampilkan halaman menu pembayaran	Berhasil
8.	Tombol Upload bukti pembayaran	Mengambil foto bukti pembayaran	Berhasil
9.	Tombol Konfirmasi Pembayaran	Menampilkan notifikasi "pesanan akan diproses"	Berhasil

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan yaitu dengan menggunakan pengujian Black Box, menunjukkan sistem telah berjalan dengan baik dan sesuai. Dengan sistem yang berjalan sesuai tanpa mengalami kendala dapat memudahkan dalam proses pemesanan genteng. Pengujian dengan menggunakan Black Box sangat diperlukan, hal ini sesuai penelitian [15] yaitu pentingnya pengujian Black Box agar perangkat lunak dilakukan pengujian untuk menguji tingkat kesalahan sistem dan sistem yang berjalan dengan optimal akan memudahkan pengguna.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa penelitian ini telah berhasil menghasilkan Aplikasi Pemesanan Genteng Sokka Kebumen, yang dapat membantu para konsumen khususnya konsumen genteng Sokka Kebumen dalam melakukan proses pemesanan genteng. Aplikasi ini terdapat beberapa menu yaitu diantaranya, Login dan Register, Order genteng, Detail genteng, Akun, About, dan menu pembayaran yang telah berjalan sesuai dengan harapan dan tanpa mengalami kendala. Aplikasi ini dibangun dengan berbasis

android sehingga lebih memudahkan dalam mengakses aplikasi ini karena dengan hanya menggunakan smartphone konsumen bisa langsung melakukan pemesanan genteng.

Daftar Referensi

- [1] A. Fatoni and D. B. Rendra, "Perancangan Prototype Sistem Kendali Lampu Menggunakan Handphone Android Berbasis Arduino," *Jurnal PROSISKO*, vol. 1, 2014, [Online]. Available: <http://firdausalibaban.files.wordpress.com>
- [2] A. Nazar, I. Lammada, R. Hidayat, and S. Karawang, "Penerapan Augmented Reality Pada Aplikasi Penjualan Genteng Berbasis Android," *JIMPS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, vol. 8, no. 4, pp. 4304–4307, doi: 10.24815/jimps.v8i4.26503.
- [3] S. Marlina, T. Misriati, and R. Hidayat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Genteng Kramik Pada CV. Putri Djaya Sentosa Jakarta," 2020. [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/imtechno>
- [4] F. H. A. S. P. Rega Prastiya, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Genteng Berbasis Web Pada Genteng Akur Jaya Desa Pandan Sari," 2023.
- [5] Satria Indra Galih, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Genteng Winong Berbasis Website," 2022.
- [6] A. P. S. H. Z. Z. Mohamad Agung Firmansyah, "Aplikasi Forecasting Penjualan Bahan Bangunan Menggunakan Metode Trend Moment (Studi Kasus Di Ud. Hasil Bumi)," 2021.
- [7] D. Assyakurrohim, D. Ikham, R. A. Sirodj, and M. W. Afgani, "Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif," *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, vol. 3, no. 01, pp. 1–9, Dec. 2022, doi: 10.47709/jpsk.v3i01.1951.
- [8] M. Makbul, "Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian," 2021.
- [9] P. D. A. Wiguna, I. P. A. Swastika, and I. P. Satwika, "Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 4, no. 3, pp. 149–159, Jan. 2019, doi: 10.25077/teknosi.v4i3.2018.149-159.
- [10] L. Setiyani and E. Tjandra, "Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi Penanganan Keluhan Mahasiswa Studi Kasus:Stmik Rosma Karawang," 2021. [Online]. Available: <http://ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/JIPTI>
- [11] A. Hendini, "Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)," 2016.
- [12] S. Wahyudi, "Pengembangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik Surya Medika Pasir Pengaraian)," 2020.
- [13] N. I. Yusman, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Orientasi Objek Menggunakan Star Uml Di Cv Niasa Bandung."
- [14] W. S. Prasetya, "Perancangan Model Basis Data Relasional Dengan Metode Database Life Cycle," 2015.
- [15] J. Efendi, "Black-Box Testing: Analisis Kualitas Aplikasi Source Code Bank Programming," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 5, no. 1, p. 2021, 2021, doi: 10.35870/jti.