HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI E-KELONTONG BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: TOKO RARA SIDRAP)

RACHMAT DIAZ ILYAZA
NIM. 218280053

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 06 Agustus 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Ade Hastuty, S,T.,S.Kom.,M.T. (Ketua) (.....)

Ir. Untung Suwardoyo, S.Kom.,MT.,IPP. ((Sekretaris) (.....)

Marlina, S.Kom.,M.Kom. (Anggota) (.....)

Hasnawati, S.Kom., M.Kom. (Anggota) (.....)

Mengetahui,

Plt. Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Mughaffir Yunus, S.T., M.T.
NBM. 1252 809

Dekan
Fakultas Teknik

Dr. Ir. H. Hakzah, S.T., M.T.
NBM. 938 317

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	:	**Rachmat Diaz Ilyaza**
NIM	:	**218280053**
Program Studi	:	Teknik Informatika
Fakultas	:	Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi	:	Rancang Bangun Aplikasi E-Kelontong Berbasis Android (Studi Kasus: Toko Rara Sidrap)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Parepare, 14 Agustus 2025

Yang menyatakan



Rachmat Diaz Ilyaza

NIM.218180053

HALAMAN INSPIRASI

وَلَا تَهِنُوْا وَلَا تَحْزَنُوْا وَاَنْتُمُ الْاَعْلَوْنَ اِنْ كُنْتُمْ مُّؤْمِنِيْنَ

"Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang beriman.".

(Q.S. Ali Imran: 139

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatu.

Tiada kata yang paling pantas untuk diucapkan selain rasa syukur atas nikmat dan kasih sayang Allah SWT. Yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan serta pertolongan-Nya untuk menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa salam dan shalawat diaturkan kepada Nabiullah Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang dengan setia berjuang menegakkan ajaran islam di muka bumi ini. Nabi utusan Allah SWT Yang mengajarkan wahyu Allah SWT dan budi pekerti yang baik dan mulia bagi manusia.

Penulisan skripsi/tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) In*form*atika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare. Adapun judul skripsi/ penelitian ini adalah " Rancang Bangun Aplikasi E-Kelontong Berbasis Android (Studi Kasus: Toko Rara Sidrap)"

Dalam pelaksanaan penelitian sampai pembuatan skripsi ini, penulis banyak sekali mengalami kesulitan dah hambatan. Tetapi berkat keteguhan dan kesabaran penulis akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan juga. Terima kasih yang tak terhingga pula kepada kedua orang tua penulis, ayahanda dan ibunda yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan baik moral maupun materil yang

merupakan kekuatan besar bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Bantuan dari berbagai pihak yang dengan senang hati meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan dukungan baik secara moril maupun materil yang tak henti-hentinya kepada penulis juga menjadi semangat positif untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh Karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Allah SWT, Pencipta alam semesta beserta segala isinya dan pemilik segala ilmu. Terima kasih ya Allah atas segala scenario kehidupan yang telah engkau persiapkan untuk hamba, hanya kepadaMu hamba menyembah, hanya kepadaMu hamba meminta pertolongan dan hanya kepadaMu hamba berserah diri.
2. Kedua orang tua tercinta, Fachruddin dan Sunarti atas jasa-jasanya, kesabaran, do'a yang tidak pernah lelah diberikan dan senantiasa mendidik dengan ikhlas kepada penulis semenjak kecil hingga sekarang.
3. Ketua Program Studi Teknik In*form*atika Universitas Muhammadiyah Parepare, Mughaffir Yunus, ST., MT.
4. Sekretaris Program Studi Teknik In*form*atika Universitas Muhammadiyah Parepare, Wahyuddin, S.Kom., M.Kom.
5. Pembimbing I, Ade Hastuty, ST,. S.Kom., MT dan Pembimbing II, Ir. Untung Suwardoyo, S.Kom., Mt., IPP yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Penguji I Marlina, S.Kom., M.Kom. dan Penguji II, Hasnawati, S.kom., M.kom. yang telah banyak memberikan masukan dan ilmu yang sangat berguna bagi penulis. .
7. Saudara-saudara yang telah banyak memberikan dorongan, semangat dan bantuan yang berarti baik secara moral maupun material demi lancarnya penyusunan tugas akhir ini.
8. Seluruh teman-teman Teknik In*form*atika kelas B angkatan 2018 atas kebersamaan dan bantuan yang berarti bagi penulis.
9. *Owner* Toko Rara Sidrap
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah dengan tulus ikhlas memberikan doa dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

Penulis sadar bahwa tentunya dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan untuk itu saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi pengembangan kemampuan penulis ke depan.

Billahi Fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khaerat

Wassalamu Alaikum Wr.Wb

Parepare, 14 Agustus 2025

Penulis

Rachmat Diaz Ilyaza
NIM. 2182800053

ABSTRAK

Rachmat Diaz Ilyaza. *Rancang Bangun Aplikasi E-Kelontong Berbasis Android Study Kasus: Toko Rara Sidrap* (dibimbing oleh Ade Hastuty dan Untung Suwardoyo)

Perkembangan teknologi in*form*asi telah membawa trans*form*asi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor usaha ritel seperti toko kelontong. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi e-kelontong berbasis Android dengan studi kasus pada Toko Rara di Sidrap. Permasalahan utama yang diangkat adalah inefisiensi sistem manual dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok barang, dan pelayanan pelanggan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model waterfall, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Aplikasi yang dikembangkan menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java dan basis data MySQL. Fitur utama yang disediakan mencakup login pengguna, manajemen produk dan kategori, keranjang belanja, pemesanan, serta sistem pembayaran online. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi mampu mendukung kebutuhan operasional toko secara digital, meminimalkan kesalahan pencatatan, dan meningkatkan kemudahan transaksi baik bagi pemilik toko maupun pelanggan. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses jual beli di toko kelontong menjadi lebih efisien, modern, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang semakin terbiasa dengan teknologi digital.

Kata Kunci: E-Kelontong, Android, Toko Kelontong, Sistem In*form*asi, Aplikasi mobile

ABSTRACT

Rachmat Diaz Ilyaza. *Design and Implementation of an Android-Based E-Grocery Application: A Case Study of Toko Rara Sidrap* (Supervised by Ade Hastuty and Untung Suwardoyo)

The development of information technology has significantly transformed various aspects of life, including the retail sector such as traditional convenience stores. This research aims to design and develop an Android-based e-grocery application, using Toko Rara in Sidrap as a case study. The main issue addressed is the inefficiency of manual systems in recording transactions, managing inventory, and serving customers. This study adopts the waterfall model of software development, which includes requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The application was developed using Android Studio with Java as the programming language and MySQL as the database. Key features include user login, product and category management, shopping cart, order processing, and online payment integration. The testing results indicate that the application effectively supports the store's operational needs, reduces recording errors, and improves the ease of transactions for both store owners and customers. It is expected that the implementation of this application will make the sales process in traditional convenience stores more efficient, modern, and aligned with the digital habits of contemporary consumers.

Keywords: *e-grocery, Android, convenience store, information system, mobile application*

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN INSPIRASI	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Batasan Masalah	2
E. Manfaat Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6

A. Kajian Teori 6

1. Rancang bangun 6

2. Aplikasi 6

3. Kelontong 7

4. Android studio 8

5. Java 12

6. XAMPP 20

7. UML (*Unified Modelling Language)* 21

8. White Box Testing 27

9. Black Box Testing 28

10. Manajemen Stock Barang 29

11. Pembayaran Online 29

12. User Experience (UX) 30

B. Kerangka Pikir 33

BAB III METODE PENELITIAN 34

A. Jenis Penelitian 34

1. Data primer 34

2. Data sekunder 34

B. Lokasi dan Waktu 34

C. Alat dan Bahan 34

1. Alat 34

2. Bahan 35

D. Teknik Pengumpulan Data 36
1. Studi kepustakaan 36
2. Wawancara 36
3. Observasi 36
E. Teknik Pengembangan Sistem 36
1. *Requirements* analisis 36
2. *System design* 37
3. *Implementation* 37
4. *Integration & testing* 37
5. *Deployment* 37
6. *Maintenance* 37
F. Rancangan Sistem 38
1. Sistem yang berjalan 38
2. Relasi antar table 40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 41
A. Hasil Penelitian 41
B. Pembahasan 42
1. Analisis aliran data UML 42
2. Perancangan sistem 54
3. Pengujian Sistem 167
BAB V PENUTUP 188
A. Kesimpulan 188

B. Saran 189

DAFTAR PUSTAKA 190

LAMPIRAN 192

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol *Use case diagram* 23

Tabel 2. 2 Simbol *Sequence diagram* 25

Tabel 2. 3 Simbol *activity diagram* 25

Tabel 2. 4 Simbol *flowchart* 26

Tabel 4. 1 Laporan jenis produk 41

Tabel 4. 2 Laporan data produk 41

Tabel 4. 3 Aktor use case 43

Tabel 4. 4 Definisi use case sistem 44

Tabel 4. 5 Use case login 44

Tabel 4. 6 Use case *Home* 45

Tabel 4. 7 Use case kasir 46

Tabel 4. 8 Use case produk 46

Tabel 4. 9 Use case produk 46

Tabel 4. 10 Use case keranjang belanja 47

Tabel 4. 11 Use case pesanan 47

Tabel 4. 12 Use case riwayat pesanan 47

Tabel 4. 13 Use case akun 48

Tabel 4. 14 Database actor 52

Tabel 4. 15 Database produk 52

Tabel 4. 16 Database alamat *user* 53

Tabel 4. 17 Database pesanan 53

Tabel 4. 18 Database riwayat pesanan 53

Tabel 4. 19 Databse kecamatan 54

Tabel 4. 20 Database jenis produk 54

Tabel 4. 21 Database log pembayaran 54

Tabel 4. 22 White box admin 168

Tabel 4. 23 Grafik matriks white box admin 169

Tabel 4. 24 White box *user* 170

Tabel 4. 25 Grafik matriks white box *user* 171

Tabel 4. 26 Pengujian halaman login admin 172

Tabel 4. 27 Pengujian halaman *Home* admin 173

Tabel 4. 28 Pengujian halaman kasir admin 174

Tabel 4. 29 Pengujian halaman jenis produk admin 175

Tabel 4. 30 Pengujian halaman produk admin 176

Tabel 4. 31 Pengujian halaman keranjang belanja admin 177

Tabel 4. 32 Pengujian halaman pesanan admin 178

Tabel 4. 33 Riwayat pesanan admin 179

Tabel 4. 34 Laporan penjulan admin 180

Tabel 4. 35 Pengujian halaman akun admin 181

Tabel 4. 36 Pengujian halaman login *user* 182

Tabel 4. 37 Pengujian halaman *Home user* 183

Tabel 4. 38 Pengujian halaman produk *user* 184

Tabel 4. 39 Pengujian halaman pesanan *user* 185

Tabel 4. 40 Pengujian halaman pembayaran 186

Tabel 4. 41 Pengujian halaman akun *user* 187

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Antar muka *android studio* 9

Gambar 2. 2 Struktur proyek di *android studio* 11

Gambar 2. 3 *Xampp Control Panel* 20

Gambar 2. 4 Contoh gambar pengujian *white box* 28

Gambar 2. 5 Kerangka pikir 33

Gambar 3. 1 Use case sistem yang berjalan 38

Gambar 3. 2 Relasi antar table 40

Gambar 4. 1 Use case diagram 43

Gambar 4. 2 Sequence diagram admin 49

Gambar 4. 3 Sequence diagram *user* 51

Gambar 4. 4 Halaman login admin 55

Gambar 4. 5 Halaman *Home* admin 59

Gambar 4. 6 Halaman kasir 61

Gambar 4. 7 Halaman jenis produk admin 71

Gambar 4. 8 Halaman produk admin 79

Gambar 4. 9 Halaman keranjang belanja 95

Gambar 4. 10 Halaman pesanan admin 98

Gambar 4. 11 Halaman riwayat pesanan admin 107

Gambar 4. 12 Halaman akun admin 113

Gambar 4. 13 Halaman login *user* 121

Gambar 4. 14 Halaman *Home user* 125

Gambar 4. 15 Halaman produk *user* 134

Gambar 4. 16 Halaman pesanan *user* 146

Gambar 4. 17 Halaman pembayaran 152

Gambar 4. 18 Halaman akun *user* 163