

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN (E-GROCERY)
BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Komputer**

**MUHAMMAD HILMI AZRIEL ARIQ
NIM. 1903040089**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JANUARI 2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Muhammad Hilmi Azriel Ariq
NIM : 1903040089
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Penjualan (E-Grocery) Berbasis Android

telah disetujui untuk diajukan dalam ujian skripsi
Purwokerto, 29 Desember 2023

PEMBIMBING

Achmad Fauzan, S.Kom., M.Cs.



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:
Nama : Muhammad Hilmi Azriel Ariq
NIM : 1903040089
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Penjualan (E-Grocery) Berbasis Android

telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 (Pembimbing) : Achmad Fauzan, S.Kom., M.Cs.

Penguji 2 : Dimara Kusuma Hakim, S.T., M.Cs.

Penguji 3 : Ridho Muktiadi, S.Kom., M.Kom.

Ditetapkan di : Purwokerto
Tanggal : 5 Januari 2024

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Dr. T. Ir. Iskahar, S.T., M.T.
NIK. 2160207

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hilmi Azriel Ariq
NIM : 1903040089
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 23 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Muhammad Hilmi Azriel Ariq

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati, serta rasa syukur terhadap Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya, maka saya persembahkan Tugas Akhir ini kepada :

1. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga saya persembahkan karya kecil ini kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat saya balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Bapak bahagia karena saya sadar, selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk Ibu dan Bapak yang selalu membuat saya termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakan saya, selalu menasehati saya serta selalu meridhoi saya melakukan hal yang lebih baik.
2. Sebagai tanda terima kasih, saya persembahkan karya kecil ini untuk adik saya, orang terdekat saya dan juga teman-teman saya. Terima kasih telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang kalian berikan kelak menjadikan saya orang yang baik dan berguna.
3. Kepada Bapak Achmad Fauzan, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak Bapak sudah membantu selama ini, sudah dibimbing, sudah diajari, sudah meluangkan banyak waktu untuk mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai.
4. Kepada seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan banyak ilmu yang sangat berguna di masa yang akan datang.
5. Kepada seluruh Staf Tata Usaha dan Staf Pegawai yang telah memberikan kemudahan dalam kelancaran administrasi kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhir.

6. Kepada teman-teman Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2019.
7. Serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per-satu yang telah memberi semangat agar dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.



HALAMAN MOTTO



“Padi yang dipanen hari ini, tidak ditanam kemarin sore.”

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin, dengan rahmat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan dan menganugerahkan kasih sayang, rezeki, dan kesehatan serta atas berkah, ridho dan hidayah-Nya, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan (E-Grocery) Berbasis Android”. Shalawat serta salam penulis panjatkan untuk Nabi Muhammad SAW yang mengantarkan kita dari zaman kebodohan ke zaman yang terang benderang seperti sekarang ini, serta yang telah menjadi teladan untuk umat islam menjalankan perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya.

Skripsi ini tersusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana sekaligus pertanggungjawaban akhir penulis sebagai mahasiswa jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih ada kekurangan dan kesalahan, maka dari itu, penulis dengan penuh kerendahan hati mengharapkan dan menerima saran dan kritikan dari berbagai pihak untuk dijadikan bahan masukan dan evaluasi untuk perbaikan dan kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya kerja keras, tanggung jawab untuk menyelesaikan skripsi ini dan tidak terlepas dari doa, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, serta kritik dan saran yang membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hilmi Azriel Ariq
NIM : 1903040089
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN (E-GROCERY) BERBASIS ANDROID

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto
Pada tanggal : 23 Januari 2024

Yang menyatakan,



Muhammad Hilmi Azriel Ariq

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Hasil Penelitian Terdahulu.....	6
B. Landasan Teori	17
C. Kerangka Pemikiran	22
D. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Metode Pengembangan Sistem.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	85
C. Keterbatasan Penelitian	131
BAB V PENUTUP.....	132
A. Simpulan	132
B. Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN.....	134

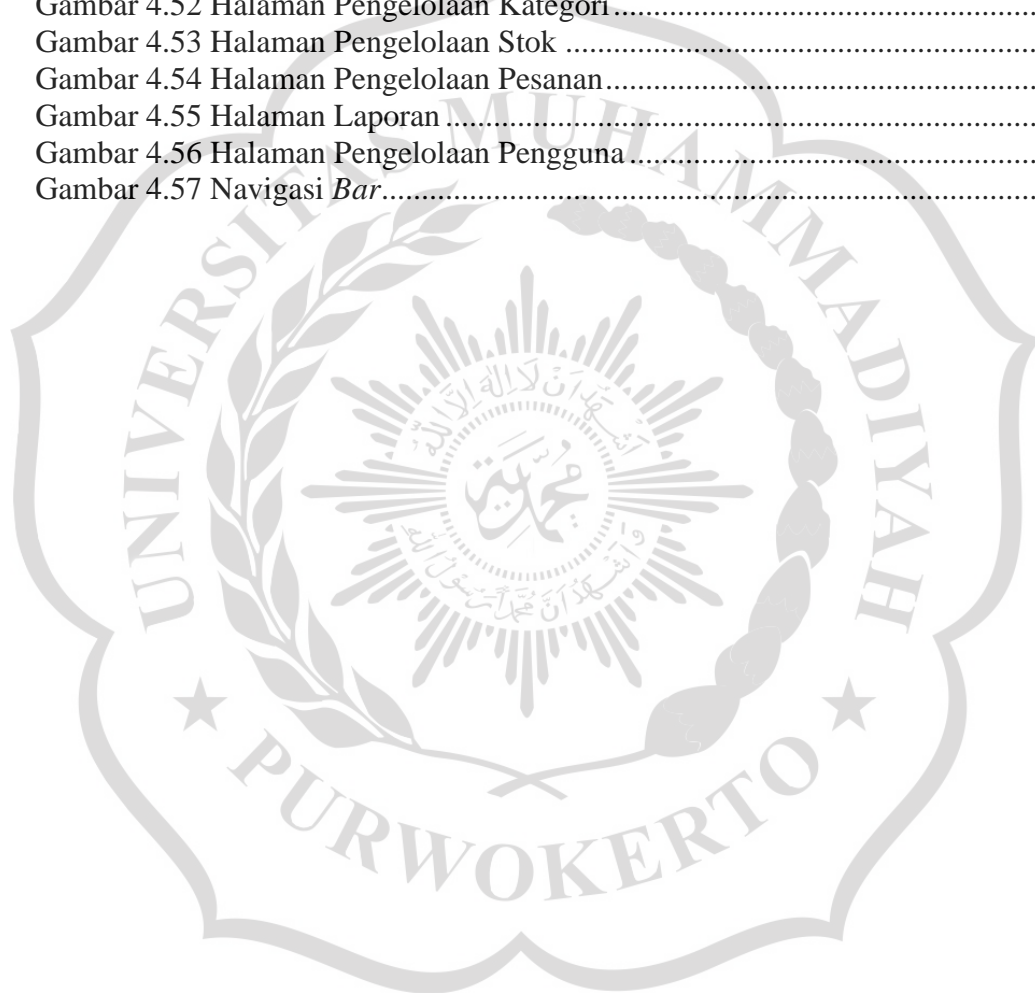
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	12
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Halaman <i>Login</i> Pengguna	105
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Halaman Utama	106
Tabel 4.3 Tabel Pengujian Halaman Kategori	108
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Halaman Daftar Produk	109
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Halaman Detail Produk.....	110
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Halaman Keranjang	111
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Halaman <i>Modal Bottom Sheet Checkout</i>	112
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Halaman Pemesanan Berhasil.....	113
Tabel 4.9 Tabel Pengujian Halaman <i>Login</i> Admin.....	114
Tabel 4.10 Tabel Pengujian Halaman Pengelolaan Produk.....	115
Tabel 4.11 Tabel Pengujian Halaman Pengelolaan Kategori.....	118
Tabel 4.12 Tabel Pengujian Halaman Pengelolaan Stok	121
Tabel 4.13 Tabel Pengujian Halaman Pengelolaan Pesanan	124
Tabel 4.14 Tabel Pengujian Halaman Laporan.....	126
Tabel 4.15 Tabel Pengujian Halaman Pengelolaan Pengguna.....	127
Tabel 4.16 Tabel Pengujian Navigasi <i>Bar</i>	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	20
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Diagram Aplikasi E-Grocery Pengguna	32
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Diagram Aplikasi E-Grocery Admin	33
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Pemesanan Produk	34
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> Admin	36
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Tambah Produk	37
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram <i>Edit</i> Produk	39
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Hapus Produk	41
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Tambah Kategori.....	43
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram <i>Edit</i> Kategori	45
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Hapus Kategori	47
Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram Tambah Stok	49
Gambar 4.12 <i>Activity</i> Diagram <i>Edit</i> Stok.....	51
Gambar 4.13 <i>Activity</i> Diagram Hapus Stok	53
Gambar 4.14 <i>Activity</i> Diagram Pengelolaan Pesanan	55
Gambar 4.15 <i>Activity</i> Diagram Melihat Laporan Penjualan	57
Gambar 4.16 <i>Activity</i> Diagram Pengelolaan Pengguna	59
Gambar 4.17 Desain Arsitektur Firebase	61
Gambar 4.18 Desain <i>Database</i> Admins.....	62
Gambar 4.19 Desain <i>Database</i> Products	63
Gambar 4.20 Desain <i>Database</i> Category	64
Gambar 4.21 Desain <i>Database</i> Barang Masuk	64
Gambar 4.22 Desain <i>Database</i> Users	66
Gambar 4.23 <i>Mockup</i> Halaman <i>Splash Screen</i>	68
Gambar 4.24 <i>Mockup</i> Halaman <i>Login</i> Pengguna	69
Gambar 4.25 <i>Mockup</i> Halaman Utama.....	70
Gambar 4.26 <i>Mockup</i> Halaman Kategori.....	71
Gambar 4.27 <i>Mockup</i> Halaman Daftar Produk.....	72
Gambar 4.28 <i>Mockup</i> Halaman Detail Produk	73
Gambar 4.29 <i>Mockup</i> Halaman Riwayat Pemesanan	74
Gambar 4.30 <i>Mockup</i> Halaman Keranjang.....	75
Gambar 4.31 <i>Mockup</i> Halaman <i>Modal Bottom Sheet Checkout</i>	76
Gambar 4.32 <i>Mockup</i> Halaman Pemesanan Berhasil	77
Gambar 4.33 <i>Mockup</i> Halaman <i>Login</i> Admin	78
Gambar 4.34 <i>Mockup</i> Halaman Pengelolaan Produk	79
Gambar 4.35 <i>Mockup</i> Halaman Pengelolaan Kategori	80
Gambar 4.36 <i>Mockup</i> Halaman Pengelolaan Stok.....	81
Gambar 4.37 <i>Mockup</i> Halaman Pengelolaan Pesanan.....	82
Gambar 4.38 <i>Mockup</i> Halaman Pengelolaan Pengguna	83
Gambar 4.39 <i>Mockup</i> Halaman Laporan	84
Gambar 4.40 Halaman <i>Splash Screen</i>	85
Gambar 4.41 Halaman <i>Login</i> Pengguna	86
Gambar 4.42 Halaman Utama.....	87

Gambar 4.43 Halaman Kategori	89
Gambar 4.44 Halaman Daftar Produk.....	90
Gambar 4.45 Halaman Detail Produk	91
Gambar 4.46 Halaman Riwayat Pemesanan	92
Gambar 4.47 Halaman Keranjang.....	93
Gambar 4.48 Halaman <i>Modal Bottom Sheet Checkout</i>	94
Gambar 4.49 Halaman Pemesanan Berhasil	95
Gambar 4.50 Halaman <i>Login Admin</i>	96
Gambar 4.51 Halaman Pengelolaan Produk	97
Gambar 4.52 Halaman Pengelolaan Kategori.....	98
Gambar 4.53 Halaman Pengelolaan Stok	99
Gambar 4.54 Halaman Pengelolaan Pesanan.....	100
Gambar 4.55 Halaman Laporan	101
Gambar 4.56 Halaman Pengelolaan Pengguna.....	102
Gambar 4.57 Navigasi <i>Bar</i>	103



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Tempat Penelitian	134
Lampiran 2 Surat Keterangan Cek Plagiasi Fakultas.....	136
Lampiran 3 <i>Source Code</i> main.dart	137
Lampiran 4 <i>Source Code</i> app.dart.....	137
Lampiran 5 <i>Source Code</i> splash_screen.dart	138
Lampiran 6 <i>Source Code</i> dashboard_screen.dart.....	139
Lampiran 7 <i>Source Code</i> order_accepted_screen.dart.....	140
Lampiran 8 <i>Source Code</i> category_items_screen.dart.....	141
Lampiran 9 <i>Source Code</i> category_item_card_widget.dart.....	142
Lampiran 10 <i>Source Code</i> navigator_item.dart	143



ABSTRAK

Pada era digital saat ini, aplikasi berbasis mobile telah menjadi komponen integral dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini mengidentifikasi permasalahan terkait pengembangan aplikasi penjualan (e-grocery) berbasis Android yang bertujuan untuk meningkatkan kemudahan dalam berbelanja kebutuhan sehari-hari bagi pembeli serta mempermudah pengelolaan produk oleh toko grocery. Tujuan utama dari penelitian ini adalah menciptakan sebuah aplikasi yang memungkinkan para pembeli untuk berbelanja tanpa harus mengantri di toko, namun tetap memiliki akses yang mudah dan terorganisir pada produk-produk yang dijual oleh toko grocery. Aplikasi ini akan menggabungkan fitur-fitur seperti katalog produk, serta proses pemesanan yang sederhana. Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini mencakup tahapan analisis kebutuhan pengguna, desain antarmuka yang user-friendly, serta pengembangan aplikasi menggunakan teknologi berbasis Android. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi e-grocery berbasis Android yang dapat memberikan pengalaman berbelanja yang menyenangkan, efisien, dan praktis bagi para pembeli, sekaligus memudahkan manajemen produk toko grocery. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat membuka peluang baru dalam industri e-commerce serta memberikan solusi bagi pengguna dalam aktivitas belanja sehari-hari.

Kata kunci : *Aplikasi, Android, E-Grocery, Penjualan, Konsumen, Kepuasan, Kenyamanan.*

ABSTRACT

In the current digital era, mobile applications have become an integral component of daily life. This research identifies issues related to the development of an Android-based sales application (e-grocery) aiming to enhance convenience for daily needs shopping for buyers, while also simplifying product management for grocery stores. The primary objective of this study is to create an application allowing buyers to shop without having to queue at the store while maintaining easy and organized access to the products offered by the grocery store. The application will incorporate features such as a product catalog, simplified ordering processes, as well as secure and fast payment methods. Research methods applied in this app development encompass user requirement analysis, user-friendly interface design, and application development using Android-based technology. The expected outcome of this research is an Android-based e-grocery application that provides a pleasant, efficient, and practical shopping experience for buyers, while easing the management of grocery store products. Consequently, this application is anticipated to create new opportunities in the e-commerce industry and offer a solution for users in their day-to-day shopping activities.

Keywords : Application, Android, E-Grocery, Sales, Consumer, Satisfaction, Convenience.

