

**IMPLEMENTASI RAD DALAM PENGEMBANGAN
APLIKASI PENJUALAN KEBAB BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI



Oleh
MUH ARIF MAULANA HAKIM
210210057

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTRA BATAM
TAHUN 2025**

**IMPLEMENTASI METODE RAD DALAM
PENGEMBANGAN APLIKASI PENJUALAN KEBAB
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana



**Oleh
MUH ARIF MAULANA HAKIM
210210057**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTRA BATAM
TAHUN 2025**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Muh Arif Maulana Hakim

Npm 210210057

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan Bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

**IMFLEMENTASI METODE RAD DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI
PENJUALAN KEBAB BERBASIS ANDROID**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip di dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah skripsi ini digugurkan dan gelar yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 23 juli 2025



Muh Arif Maulana Hakim

210210057

IMPLEMENTASI METODE RAD DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI PENJUALAN KEBAB BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh
Muh Arif Maulana Hakim
210210057**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 23 Juli 2025



**Anggia Dasa Putri, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing**

ABSTRAK

Perkembangan teknologi di era digital ini telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang jual beli produk. Sebelumnya, transaksi jual beli masih dilakukan dengan pencatatan menggunakan buku catatan, yang sering kali menimbulkan masalah dan memiliki kekurangan seperti kerusakan buku, kesalahan manusia dalam pencatatan, serta pemborosan biaya dan tenaga. Dengan adanya digitalisasi, proses jual beli kini dapat dilakukan lebih efisien melalui aplikasi berbasis Android. Pengembangan aplikasi ini dapat dipercepat menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang memanfaatkan *framework Flutter* untuk menciptakan aplikasi yang responsif dan mudah digunakan dengan menggunakan kode editor *Visual Studio Code* dan *android studio* sebagai bantuan dalam membangun aplikasi. Selain itu, penggunaan *Unified Modelling Language* (UML) dalam merancang sistem memberikan gambaran yang jelas tentang struktur aplikasi yang dikembangkan. Aplikasi penjualan berbasis android yang dibangun dengan metode RAD ini tidak hanya meningkatkan kecepatan dan efisiensi pengembangan, tetapi juga meminimalkan kesalahan manusia dalam pencatatan transaksi dan mengurangi potensi insiden yang tidak diinginkan. Hasil pengujian blackbox yang dilakukan pada aplikasi menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan rancangan dan tanpa hambatan. Ini membuktikan bahwa aplikasi digital berbasis android yang dikembangkan menggunakan metode RAD dapat meningkatkan akurasi transaksi, mengurangi kesalahan, dan mempercepat proses jual beli. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya menawarkan efisiensi dalam pengembangan, tetapi juga memberikan dampak positif pada peningkatan penjualan dan optimasi pengelolaan transaksi dalam bisnis.

Kata Kunci : *Rapid Application Development* , *Android*, *Flutter*, *Unified Modelling Language*, *Visual Studio Code*.

ABSTRACT

The development of technology in this digital era has changed various aspects of life, including in the field of buying and selling products. Previously, buying and selling transactions were still conducted with manual recording using notebooks, which often led to problems and had shortcomings such as book damage, human errors in recording, as well as waste of costs and labor. With the advent of digitalization, the buying and selling process can now be conducted more efficiently through Android-based applications. The development of this application can be accelerated using the Rapid Application Development (RAD) method, which utilizes the Flutter framework to create responsive and user-friendly applications with the help of Visual Studio Code and Android Studio for building them. Additionally, the use of Unified Modeling Language (UML) in designing the system provides a clear picture of the structure of the developed application. This Android-based sales application built using the RAD method not only increases the speed and efficiency of development but also minimizes human errors in transaction recording and reduces the potential for unwanted incidents. The results of the black box testing conducted on the application show that all functions operate according to design and without obstacles. This proves that the Android-based digital application developed using the RAD method can improve transaction accuracy, reduce errors, and expedite the buying and selling process. Thus, this application not only offers efficiency in development but also has a positive impact on increasing sales and optimizing transaction management in business.

Keyword : Rapid Application Development , Android, Flutter, Unified Modelling Language, Visual Studio Code

KATA PENGANTAR

Penulis mengungkapkan rasa terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan bantuan yang diterima dalam berhasil menyelesaikan laporan tugas akhir, komponen wajib untuk menyelesaikan program sarjana (S1) dalam Program Studi Teknik Informatika di Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa hasil karya ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan tulus menerima segala kritik dan saran yang diberikan. Penulis juga menyadari bahwa pencapaian skripsi ini tidak akan terjadi tanpa dukungan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak yang berperan penting. Karena itu dengan rendah hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu DR.Nur Elfi Husda,S.Kom.,M.Si Selaku Rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugiyanto,S.T.,M.M Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer;
3. Bapak Andi Maslan,S.T.,M.Si Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika;
4. Bapak Sunarsan Sitohang, S.Kom., M.TI Selaku Pembimbing Akademik pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
5. Ibu Pastima Simanjuntak, S.Kom., M.SI Selaku Pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
7. Orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan yang tak tergantikan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan;
8. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis;
9. Teman-teman yang selalu berbagi ilmu dan berdiskusi;
10. Semua pihak yang telah memberikan data dan informasi selama penulis menulis skripsi ini, yang sayangnya tidak bisa disebutkan satu per satu;

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan semua pihak dan senantiasa memberikan berkat-Nya. Amin.

Batam, 23 juli 2025

Muh Arif Maulana Hakim

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1. Manfaat Teoritis	5
1.6.2. Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Teori Dasar	7
2.1.1. <i>Software Development</i>	7
2.1.2. <i>Model Rapid Application Development (RAD)</i>	8
2.1.3. <i>Android</i>	10
2.1.4. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	11
2.1.5. <i>Software Pendukung</i>	20
2.2. Penelitian Terdahulu.....	22
2.3. Kerangka Pemikiran	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1. Desain Penelitian.....	28
3.2. Metode Pengambilan Data	30
3.3. Analisis Kebutuhan Perancangan	30

3.4. Metode Perancangan	32
3.5. Desain <i>Interface</i>	42
3.6. Jadwal Penelitian.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1. Hasil Penelitian	47
4.1.1. Hasil Perancangan	47
4.1.2. Pengujian.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	
Lampiran 3 Surat Balasan Penelitian	
Lampiran 4 Kode Pemrograman	
Lampiran 5 Hasil Wawancara	
Lampiran 6 Dokumentasi	
Lampiran 7 Turnitin Skripsi	
Lampiran 8 LOA Jurnal	
Lampiran 9 Turnitin Jurnal	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Rapid Application Development</i>	9
Gambar 2. 2 I Use Case diagram	13
Gambar 2. 3 Activity Diagram.....	15
Gambar 2. 4 Sequence Diagram	17
Gambar 2. 5 Class Diagram	19
Gambar 2. 6 Logo <i>Figma</i> dan Halaman Home	20
Gambar 2. 7 Logo VS Code dan Halaman Home	21
Gambar 2. 8 Logo dan Halaman Home <i>Android Studio</i>	21
Gambar 2. 9 Logo dan Struktur <i>Flutter</i>	22
Gambar 2. 10 Logo dan Home <i>Sqlite</i>	22
Gambar 2. 11 Kerangka Pemikiran	27
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	28
Gambar 3. 2 Flowchart Transaksi.....	31
Gambar 3. 3 Desain Use Case Diagram	33
Gambar 3. 4 Activity Transaksi	34
Gambar 3. 5 Tambah Data Menu	35
Gambar 3. 6 Activity Hapus Data Menu.....	35
Gambar 3. 7 Activity Tambah Dan Hapus Menu Pesanan.....	36
Gambar 3. 8 Activity Checkout.....	36
Gambar 3. 9 Sequence Transaksi	37
Gambar 3. 10 Sequence Menambah Data Menu	38
Gambar 3. 11 Sequence Hapus Data Menu	38
Gambar 3. 12 Sequence Tambah Dan Hapus Menu Pesanan.....	39
Gambar 3. 13 Sequence Checkout.....	39
Gambar 3. 14 Desain Class Diagram.....	40
Gambar 3. 15 Desain Halaman Utama.....	43
Gambar 3. 16 Desain Halaman Menu	43
Gambar 3. 17 Desain Halaman Tambah Data Menu.....	44
Gambar 3. 18 Desain Halaman Transaksi	44
Gambar 3. 19 Desain Laporan Transaksi	45
Gambar 4. 1 Halaman Awal	47
Gambar 4. 2 Halaman Menu	48
Gambar 4. 3 Halaman Tambah Menu	49
Gambar 4. 4 Halaman Transaksi	50
Gambar 4. 5 Halaman Detail Transaksi	50
Gambar 4. 6 Halaman Laporan Transaksi.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Usecase</i> Diagram	12
Tabel 2. 2 Simbol <i>Activity</i> Diagram	14
Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence</i> Diagram	16
Tabel 2. 4 Simbol <i>Class</i> diagram	18
Tabel 3. 1 <i>Database</i> Menu	41
Tabel 3. 2 <i>Database</i> Transaksi	41
Tabel 3. 3 <i>Database Item</i> Transaksi	42
Tabel 3. 4 Jadwal Penelitian	46
Tabel 4. 1 Pengujian <i>Blackbox</i>	51