

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR
“ KAS’A” BERBASIS *ANDROID*

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun Oleh:
RYO ANDRIAN
NIM: 21240122

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA
MULTIMEDIA
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR
"KAS'A" BERBASIS *ANDROID*
Penulis : Ryo Andrian
NIM : 21240122
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini di pertanggungjawabkan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir
dikampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis, tanggal 30 Juli... 2026

Disahkan oleh :

Ketua Penguji,



Dr. Yudha Pradana S.Pd. M.Pd
198610212015041004

Anggota 1



Sanjaya Pinem S.Kom. M.Sc
NIP. 198902262020121007

Anggota 2



Sari Setyaning Tyas, S.Kom, M.Ti
NIP. 198703092014042001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurrachman, S.T., M.MSI.
NIP. 198703092014042001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PEGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR " KAS'A"
BERBASIS *ANDROID*
Penulis : Ryo Andrian
NIM : 21240122
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui disidangkan.

Ditandatangani di. *Jakarta 12 Juni 2026.*

Pembimbing I

Pembimbing II


Sari Setyaningtyas, S.Kom, M.Ti
NIP. 198703092014042001


Deni Kuswoyo, S.Kom, M.Kom
NIP. 198803012019031011

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia


Deni Kuswoyo, S.Kom, M.Kom
NIP. 198803012019031011
/

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIRISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ryo Andrian
NIM : 21240122
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR “KAS’A” BERBASIS
ANDROID** adalah **original**, **belum pernah dibuat oleh pihak lain**, dan
bebas dari plagiarisme.

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini,
saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 12 Juni 2026

Yang menyatakan,



Ryo Andrian

NIM: 21240122

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ryo Andrian
NIM : 21240122
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR “KAS’A” BERBASIS ANDROID beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Juni 2026

Yang menyatakan,



Ryo Andrian

NIM: 21240122

ABSTRAK

Angkringan is a form of micro-enterprise commonly found in various regions of Indonesia, especially in Java. In its operations, many vendors still use manual transaction recording, which poses risks of errors and disorganized financial reports. This study aims to develop an Android-based cashier information system specifically designed for angkringan vendors. The application features sales recording, automatic payment calculation, and daily transaction report generation. The development method used is the waterfall model, which consists of analysis, design, implementation, testing, and operation and maintenance phases. The research was conducted using a qualitative approach through observation, interviews, and documentation with angkringan vendors in Tangerang. The results show that the developed cashier application is user-friendly, improves transaction efficiency, and reduces recording errors. This system is expected to be an appropriate digital solution for angkringan entrepreneurs in facing the challenges of the modern era.

Keywords: *information system, cashier, Android, angkringan, waterfall*

Angkringan merupakan usaha mikro yang umum dijumpai di perkotaan dan pedesaan, terutama di wilayah Jawa. Sebagian besar pedagang angkringan masih menggunakan pencatatan manual, yang rawan kesalahan dan kurang efisien. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi kasir berbasis Android yang dirancang khusus untuk pedagang angkringan, dengan fitur pencatatan penjualan, perhitungan otomatis pembayaran, dan laporan transaksi harian. Metode pengembangan yang digunakan adalah model waterfall, melalui tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, serta operasional dan pemeliharaan. Pendekatan penelitian bersifat kualitatif, dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap pedagang di wilayah Tangerang. Hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi kasir yang dikembangkan mudah dioperasikan, meningkatkan efisiensi transaksi, dan mengurangi kesalahan pencatatan. Aplikasi ini menjadi solusi teknologi yang tepat guna dalam mendukung digitalisasi usaha angkringan.

Kata kunci: *sistem informasi, aplikasi kasir, Android, angkringan, waterfall*

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya yang senantiasa tercurah sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir yang berjudul **"PENGEMBANGAN SISITEM INFORMASI KASIR KAS'A BERBASIS ANDROID"** ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Terapan (D4) pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta. Penulis berharap karya ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan teknologi kasir modern, khususnya yang berfokus pada kebutuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menghadapi berbagai tantangan yang berhasil diatasi berkat bantuan, dukungan, serta kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan tepat waktu. Penulis sangat menyadari bahwa tanpa bimbingan, dorongan, serta masukan dari berbagai pihak, karya ini tidak akan mencapai bentuknya yang sekarang.

Penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan segala hormat penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dalam, khususnya kepada:

1. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kerja Sama (Wadir I) Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Yusuf Nurrachman, S.T., M.MSI., selaku Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.

5. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif dan Dosen Pembimbing II.
6. Sari Setyaning Tyas, S.Kom., MTI., selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif dan Dosen Pembimbing I.
7. Para pedagang Angkringan yang telah bersedia meluangkan waktu, serta memberikan informasi dan pengalaman yang sangat berharga dalam mendukung penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, kasih sayang, serta semangat yang tiada henti dalam setiap langkah, termasuk dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman angkatan 21 di Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia yang telah memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyusunan Tugas Akhir ini.

Jakarta, 12 Juni 2026
Penulis,



Ryo Andrian
NIM: 21240122

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS DAN BEBAS PLAGIRISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	3
1. Manfaat bagi Penulis.....	3
2. Manfaat bagi Politeknik Negeri Media Kreatif.....	4
3. Manfaat bagi Pedagang Angkringan.....	4
BAB II KAJIAN SUMBER.....	5
A. Landasan Teori.....	5
1. Sistem Informasi.....	5
2. Android	5
3. Software	5
B. Hasil Penelitian Terdahulu.....	16
C. Kesenjangan Penelitian	18
BAB III METODE PENGKAJIAN.....	21
A. Model Perancangan Perangkat Lunak.....	21

B. Kebutuhan Perangkat	23
C. Subjek Kajian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Analisis Permasalahan dan Kebutuhan Sistem	26
B. Tahap Perancangan	29
1. <i>Use Case Diagram</i>	29
2. <i>Activity Diagram</i>	30
3. <i>Wireframe</i>	35
C. Tahap Implementasi	54
D. Tahap Pengujian	94
E. Tahap Pengoperasian dan Pemeliharaan	98
BAB V PENUTUP	104
A. Kesimpulan	104
B. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	108

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1 Simbol Use Case Diagram</i>	11
<i>Tabel 2 Simbol Activity Diagram</i>	13
<i>Tabel 3 Simbol Entity Relationship Diagram</i>	14
Tabel 4 Hasil Penelitian yang Relevan	17
Tabel 5 Kesenjangan Penelitian pada Sektor dan Fungsi	19
Tabel 6 Kesenjangan Penelitian pada Metode Pengembangan Sistem.....	19
Tabel 7 Kesenjangan Penelitian pada Metode Pengembangan Sistem.....	20
Tabel 8 Kebutuhan Perangkat Keras.....	23
Tabel 9 Kebutuhan Software.....	24
Tabel 10 Tabel Database Karyawan	55
Tabel 11 Tabel Database Katagori.....	56
Tabel 12 Tabel Database Pembayaran	57
Tabel 13 Tabel Database Pembayaran Detail	58
Tabel 14 Tabel Database Pesanan.....	59
Tabel 15 Tabel Database Produk	60
Tabel 16 Kode Program Model.....	62
Tabel 17 Kode Vative PHP	67
Tabel 18 Controller Karyawan.....	90
Tabel 19 Controller Dashboard.....	91
Tabel 20 Controller Katagori	92
Tabel 21 Controller Pesanan.....	93
Tabel 22 Controller Produk	94
Tabel 23 Pengujian Fitur Halaman Login.....	95
Tabel 24 Pengujian Fitur Produk	96
Tabel 25 Pengujian Fitur Transaksi	97
Tabel 26 Pengujian Fitur Karyawan	97
Tabel 27 Pengujian Fitur Pesanan.....	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh Source Code pada Visual Studio Code	6
Gambar 2 Contoh Source Code pada Android Studio	6
Gambar 3 Tampilan XAMPP Control Panel	6
Gambar 4 Desain Antarmuka pada Figma.....	7
Gambar 5 Proses Desain pada Adobe Illustrator	7
Gambar 6 Contoh Source Code pada php.....	8
Gambar 7 Contoh code MySQL	9
Gambar 8 Metode Pengembangan Waterfall.....	10
Gambar 9 Ilustrasi Sitemap.....	16
Gambar 10 Logo Angkringan R3	24
Gambar 11 Use Cse Diagram	29
Gambar 12 Activity Diagram Login.....	30
Gambar 13 Activity Diagram Produk.....	31
Gambar 14 Activity Diagram Karyawan.....	32
Gambar 15 Activity Diagram Transaksi.....	33
Gambar 16 Activity Diagram Pesanan	34
Gambar 17 Wireframe Halamana Login.....	36
Gambar 18 Wireframe Halamana Branda.....	37
Gambar 19 Wireframe Halamana Tambah Produk	39
Gambar 20 Wireframe Halamana Tambah Produk	40
Gambar 21 Wireframe Halamana Simpan Produk	42
Gambar 22 Wireframe Halamana Karyawan.....	43
Gambar 23 Wireframe Halamana Tambah Karyawan.....	44
Gambar 24 Wireframe Halamana Cekout Produk	45
Gambar 25 Wireframe Halamana Pembayaran	47
Gambar 26 Wireframe Halamana Buat Pesanan	48
Gambar 27 Wireframe Halamana Konfirmasi Pembayaran	50
Gambar 28 Wireframe Halamana Cetak Stuk	51
Gambar 29 Wireframe Halamana Pesanan	52
Gambar 30 Wireframe Halamana Profil	53
Gambar 31 Database Tabel Karyawan	56
Gambar 32 Database Tabel Katagori.....	56
Gambar 33 Database Tabel Pembayaran	57
Gambar 34 Tabel Database Pembayaran Detail	58
Gambar 35 Database Tabel Pesanan.....	59
Gambar 36 Database Tabel Produk	61
Gambar 37 Membuat Tampilan Native PHP	66
Gambar 38 Halaman Login.....	76

Gambar 39 Halaman Beranda (Dashboard)	77
Gambar 40 Halaman Tambah Data Produk	78
Gambar 41 Halaman Daftar Produk.....	80
Gambar 42 Halaman Tambah Data Pegawai	81
Gambar 43 Halaman Data Pegawai	82
Gambar 44 Halaman Transaksi.....	83
Gambar 45 Halaman Checkout	84
Gambar 46 Halaman Pembayaran.....	85
Gambar 47 Halaman Pesanan	86
Gambar 48 Halaman Profil	87
Gambar 49 Pembuatan Domain	88
Gambar 50 Pembelian Domain	89
Gambar 51 Registrasi dan Pembayaran	100
Gambar 52 Bukti Pembayaran	100
Gambar 53 Pembuatan Web Hosting.....	101
Gambar 54 File Website.....	101
Gambar 55 Membuat Database.....	102
Gambar 56 Konfigurasi Koneksi Database.....	102
Gambar 57 Domain Aktif.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

A. Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup	108
B. Lampiran 2 Lembar Pembimbingan TA.....	109
C. Lampiran 3 Transkrip Hasil Wawancara	111
D. Lampiran 4 Pencatatan manual.....	114
E. Lampiran 5 Source Code Program.....	115
F. Lampiran 6 Surat Keterangan Magang Industri	120
G. Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan TA.....	121