

**PERANCANGAN APLIKASI KASIR ONLINE BERBASIS ANDROID
SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1



Disusun oleh :

ALVIN RYANDI PALHAM

20150140009

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alvin Ryandi Palham
NIM : 20150140009
Program Studi : Teknologi Infomasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi
Judul Karya : Perancangan Aplikasi Kasir *Online* Berbasis
Android

Menyatakan dengan benar dan tanpa paksaan bahwa:

1. Karya ini adalah asli hasil karya saya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing dan merupakan sebagian hasil dari penelitian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan :
Judul : Perancangan Aplikasi Kasir *Online* Berbasis Android
Sumber dana : Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, S.T., M.T.
Tahun : 2020-2021
Ketua Penelitian : Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, S.T., M.T.
2. Karya ini tidak memuat hasil karya orang lain kecuali acuan atau kutipan yang telah disebutkan sumbernya.
3. Karya ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana, magister dan atau doktor) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atau institusi lainnya.
4. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui memberikan hak kepada dosen pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menyimpan, menggunakan dan mengelola karya ini dan perangkat lainnya (jika ada) serta mempublikasikannya dalam bentuk lain, baik itu semua ataupun sebagian dengan tetap mencantumkan nama saya.

Yogyakarta, 18 Oktober 2021



Alvin Ryandi Palham

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya sampaikan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada saya sehingga saya berhasil menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Kasir *Online* Berbasis Android”.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Kepada Allah SWT atas kemudahan, Kesehatan dan kelancaran, sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir (skripsi ini) dengan baik.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mengiringi langkah penulis dengan semangat dan doa yang tidak pernah putus.
3. Bapak Asroni S.T., M.Eng selaku kaprodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah memberikan masukan dan bimbingan selama proses pengembangan sistem.
5. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M. Eng. selaku dosen pembimbing II yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam penulisan skripsi.
6. Seluruh dosen dan pengajar Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Staff Tata Usaha Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Rekan seperjuangan Prodi Teknik Informatika 2015 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selama ini telah berbagi ilmu, pengalaman dan cerita.
9. Semua pihak yang telah berperan membantu dalam penulisan dan penyelesaian skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan pahala yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu dan Saudara atas kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membantu agar penyusunan tugas akhir ini menjadi lebih baik. Harapan penulis semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membacanya. Amiin ya Robbal'Alamin.

Yogyakarta, 18 Oktober 2021

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a stylized representation of the name.

Alvin Ryandi Palham

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABLE.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	4
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.2 LANDASAN TEORI.....	6
2.2.1 <i>Android Studio</i>	6
2.2.2 <i>JAVA</i>	7
2.2.3 <i>Firestore Realtime Database</i>	7
2.2.4 <i>Metode Waterfall</i>	8
2.2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	8

2.2.6 <i>Class diagram</i>	8
2.2.7 <i>Use case diagram</i>	8
2.2.8 <i>Activity diagram</i>	9
2.2.9 <i>Adobe XD</i>	9
BAB III METODE PENGEMBANGAN DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	10
3.1 METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK	10
3.2 TAHAP PENGEMBANGAN	10
3.2.1 Analisis	11
3.2.2 Desain	12
3.2.3 Implementasi	26
3.2.4 Pengujian	26
3.2.5 Pengembangan	27
3.3 PENGUJIAN	28
3.4 EVALUASI DAN VALIDASI	29
3.4.1 Angket Responden Pengguna Aplikasi	29
3.4.1 Validasi Data Angket	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 HASIL PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI SISTEM 34	
4.1.1 <i>Firestore database</i>	34
4.1.2 <i>Login</i>	35
4.1.3 <i>Daftar</i>	36
4.1.4 <i>Home Page</i>	37
4.1.5 <i>Edit Toko</i>	38
4.1.6 <i>Data Barang</i>	39

4.1.7 Penjualan.....	40
4.1.8 Penambahan Stock.....	41
4.1.9 Pembukuan	42
4.2 PENGUMPULAN DATA	42
4.2.1 Hasil Angket Responden	42
BAB V PENUTUP	45
5.1 KESIMPULAN.....	45
5.2 SARAN.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Waterfall	10
Gambar 3. 2 <i>Use case diagram</i>	12
Gambar 3. 3 <i>Activity diagram 1</i>	13
Gambar 3. 4 <i>Activity diagram 2</i>	14
Gambar 3. 6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	16
Gambar 3. 7 <i>Class diagram</i>	17
Gambar 3. 8 <i>Login</i>	18
Gambar 3. 9 Daftar	19
Gambar 3. 10 <i>Home Page</i>	20
Gambar 3. 11 Edit Toko	21
Gambar 3. 12 Data Barang	22
Gambar 3. 13 Penjualan.....	23
Gambar 3. 14 Penambahan Stock.....	24
Gambar 3. 15 Pembukuan.....	25
Gambar 3. 16 Black Box Testing	28
Gambar 4. 1 <i>Firestore Database</i>	34
Gambar 4. 2 <i>Login</i>	35
Gambar 4. 3 Daftar	36
Gambar 4. 4 Halaman Utama	37
Gambar 4. 5 Edit Toko	38
Gambar 4. 6 Data Barang	39
Gambar 4. 7 Penjualan.....	40
.....	41
Gambar 4. 8 Penambahan Stock.....	41
Gambar 4. 9 Pembukuan.....	42

DAFTAR TABLE

Table 2. 1 Tabel Kegiatan.....	26
Table 3. 1 Tabel Instrumen Pengujian <i>Black Box</i>	26
Table 3. 2 Tabel Instrumen Pengujian Responden Umum	29
Table 3. 3 Nilai Angket Responden.....	31
Table 3. 4 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase	32
Table 4. 1 Hasil Angket Responden	43
Table 4. 2 Persentasi kelayakan.....	44
Table 4. 3 Hasil Kelayakan.....	44