

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN
PENYIMPANAN BARANG MENGGUNAKAN
NATIVESCRIPT ANGULAR**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

Ronald Samuel Iman

140708024

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN PENYIMPANAN BARANG MENGGUNAKAN NATIVESCRIPT
ANGULAR

yang disusun oleh

Ronald Samuel Iman

140708024

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 16 Agustus 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 16 Agustus 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN PENYIMPANAN BARANG MENGGUNAKAN NATIVESCRIPT ANGULAR

Yogyakarta, Tanggal Bulan Tahun

Ronald Samuel Iman
140708024

Menyetujui,
Pembimbing I **Pembimbing II**

Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT. **Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum.**

Penguji I

Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT.

Penguji II

Penguji III

Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri

Dr. A. Teguh Siswanto

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Ronald Samuel Iman
NPM : 140708024
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Pencatatan Penyimpanan
Barang Menggunakan Nativescript Angular

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Agustus 2021

Yang menyatakan,

Ronald Samuel Iman

140708024

HALAMAN PERSEMBAHAN

Semua akan indah pada waktu-Nya



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pengembangan Aplikasi Pencatatan Penyimpanan Barang Menggunakan Nativescript Angular” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Ibu dan kakak kandung penulis yang selalu menyemangati dan selalu mengingatkan penulis selama awal kuliah sampai proses tugas akhir penulis.
3. Keluarga besar penulis yang selalu menyemangati penulis dan tetap percaya kepada penulis untuk bisa menyelesaikan kuliah.
4. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ibu Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Seluruh dosen dan staf Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang telah memberikan bimbingan selama proses belajar penulis.

8. Teman–teman seperjuangan penulis dari semester pertama Albert dan Gopa yang selalu mendukung penulis sampai proses tugas akhir.
9. Teman–teman kuliah penulis lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah menyemangati penulis dan menemani penulis dari awal kuliah.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Agustus 2021

Ronald Samuel Iman

140708024



DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1. Sistem Informasi	8
3.2. Sistem Operasi Android	8
3.3. Nativescript	9
3.3.1. Nativescript Angular.....	9
3.3.2. Typescript	9
3.3.3. XML	10
3.4. First In First Out (FIFO).....	10
3.5. Sistem Inventaris	10
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	11
4.1. Analisis Sistem.....	11

4.2. Lingkup Masalah.....	11
4.3. Perspektif Produk	12
4.4. Fungsi Produk	12
4.5. Kebutuhan Antarmuka	13
4.6. Perancangan	14
4.6.1. Perancangan Data	14
4.6.2. Perancangan Arsitektur	15
4.6.3. Perancangan Antarmuka	16
4.6.3.1 Perancangan Antarmuka Login.....	16
4.6.3.2 Perancangan Antarmuka Daftar Barang.....	17
4.6.3.3 Perancangan Antarmuka Tambah Barang.....	18
4.6.3.4 Perancangan Antarmuka Detail Barang	19
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	20
5.1. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	20
5.1.1. Implementasi Halaman Login	20
5.1.2. Implementasi Halaman Tampil Barang	26
5.1.3. Implementasi Halaman Tambah Barang	30
5.1.4. Implementasi Halaman Detail Barang.....	34
5.1.4.1. Tambah Stok.....	38
5.1.4.2. Edit Stok	42
5.1.4.3. Hapus Stok.....	46
5.1.5. Implementasi Halaman Kirim Barang.....	49
5.2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	54
BAB VI PENUTUP	55
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Use case Diagram	12
Gambar 4.2 ERD (Entity Relationship Diagram)	13
Gambar 4.3 Rancangan Arsitektur Perangkat Lunak	15
Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Login.....	16
Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka List Barang	17
Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Tambah Barang	18
Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Detail Barang.....	19
Gambar 5.1 Antarmuka Login	20
Gambar 5.2 Antarmuka Login Error.....	21
Gambar 5.3 Halaman Tampil Barang	26
Gambar 5.4 Halaman Tambah Barang.....	30
Gambar 5.5 Halaman Detail Barang.....	34
Gambar 5.6 Halaman Tambah Stok.....	38
Gambar 5.7 Halaman Edit Stok	42
Gambar 5.7 Fungsi Hapus Stok	46
Gambar 5.8 Fungsi Kirim Barang.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Penjelasan Use Case	13
Tabel 5.1 Pengujian Fungsionalitas	54



INTISARI

PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN PENYIMPANAN BARANG MENGGUNAKAN NATIVESCRIPT ANGULAR

Intisari

Ronald Samuel Iman

140708024

Setiap perusahaan penyedia barang pasti memiliki gudang penyimpanan barang yang sangat besar. Pada perusahaan dilakukan pencatatan barang untuk melakukan pelacakan untuk mempermudah pencarian barang ataupun informasi lainnya terkait barang tersebut. Pencatatan barang secara manual atau tertulis merupakan cara lama yang kerap sering terjadi kesalahan. Terjadinya pencatatan yang salah dapat menyebabkan kerugian besar bagi perusahaan.

Dari kasus tersebut dibuatlah sebuah aplikasi mobile android yang dikembangkan menggunakan nativescript Angular. Aplikasi ini nantinya mempermudah inventaris untuk melakukan penyimpanan data. Dalam pengembangan aplikasi ini juga ditambahkan fitur yang nantinya dapat mengirimkan notifikasi kepada pengguna terkait status barang yang ada di gudang.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi mobile android yang dapat membantu pencatatan barang agar lebih mudah melakukan pelacakan dan pengecekan status barang.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile, Nativescript Angular, Aplikasi Inventory, Pencatatan Barang.

Dosen Pembimbing I : Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT

Dosen Pembimbing II : Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 12 Agustus 2021