

# **TUGAS AKHIR**

**APLIKASI PROSES BISNIS PENJAHITAN PAKAIAN  
BERBASIS MOBILE ANDROID**



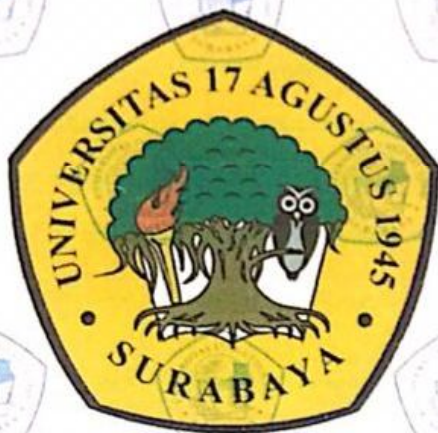
Disusun Oleh :

**PUTRA IBNU CHAJAR**  
1461404640

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2018**

# TUGAS AKHIR

**APLIKASI PROSES BISNIS PENJAHITAN PAKAIAN  
BERBASIS MOBILE ANDROID**



**Disusun Oleh :**

**PUTRA IBNU CHAJAR**  
**1461404640**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2018**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

Nama : PUTRA IBNU CHAJAR  
NBI : 1461404640  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul : APLIKASI PROSES BISNIS PENJAHITAN PAKAIAN  
BERBASIS MOBILE ANDROID

**Mengotahui / Menyetujui**


**Dosen Pembimbing**



**Ir. Subiono, MT**

**NPP. 20460.93.0502**

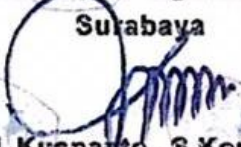
**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



**Dr. Ir. Salyo, M.Kes.**  
**NPP. 20410.90.0197**



**Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



**Geri Kuananto, S.Kom., MM**  
**NPP. 20460.94.0401**

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Putra Ibnu Chajar  
NBI : 1461404640  
Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Proses Bisnis Penjahitan Pakaian  
Berbasis Mobile Android

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non - material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.



# **TUGAS AKHIR**

## **APLIKASI PROSES BISNIS PENJAHITAN PAKAIAN BERBASIS MOBILE ANDROID**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**



**Disusun oleh :  
Putra Ibnu Chajar  
1461404640**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2017**

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga dapat terselesaikan Tugas Akhir yang berjudul:

### **" APLIKASI PROSES BISNIS PENJAHITAN PAKAIAN BERBASIS MOBILE ANDROID "**

Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak. Baik berupa bimbingan, dorongan, petunjuk, saran, keterangan-keterangan kritik serta data-data baik secara tertulis maupun lisan.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Sugiono, MT selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan bantuannya.
2. Agyl Ardi Rahmadi, S.Kom, M.A selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing saya mulai dari awal pengajuan judul TKP sampai menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan yang sangat besar dan khususnya ibu saya yang telah banyak membantu saya memperoleh data dalam bidang menjahit yang selama ini ditekuninya.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu saya. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 16 Januari 2018

Penulis

## **ABSTRAK**

Nama : Putra Ibnu Chajar

Program Studi : Teknik Informatika

Judul : Aplikasi Proses Bisnis Penjahitan Pakaian Berbasis Mobile Android

Perkembangan gawai saat ini sangat berkembang pesat perkembangannya seakan semua kegiatan dapat dilakukan dengan aplikasi *mobile*, begitu juga halnya dalam bidang jasa penjahitan pakaian. Kebanyakan proses bisnis pada penjahit rumahan dilakukan secara manual mulai dari proses pemesanan sampai penyelesaian dan pastinya itu tidaklah efektif. Oleh karena itu, perlu dibuatkan sebuah sistem yang dapat mengatur semua proses bisnis penjahit rumahan tersebut mulai dari pemesanan sampai penyelesaian yakni dengan aplikasi *mobile*. Pembuatan aplikasi *mobile* ini berbasiskan android dengan menggunakan bahasa pemrograman Delphi dan SQLite sebagai penyimpanan basisdatanya. Metode pengembangan sistem menggunakan model Prototype dengan Flowchart, DFD, ERD sebagai alat perancangan sistemnya.

Kata kunci : Aplikasi Mobile, Android, Delphi, SQLite, Prototype.

## **ABSTRACT**

Name : Putra Ibnu Chajar

Study Program : Teknik Informatika

Title : Aplikasi Proses Bisnis Penjahitan Pakaian Berbasis Mobile Android

The development of the current device is rapidly evolving as if all activities can be done with mobile applications, as well as in the field of clothes tailoring services. The way business processes at home tailors are done manually. Therefore, it is necessary to create a system that can manage all the home tailor business processes ranging from reservations to mobile applications. Making this mobile application based on android using Delphi programming language and SQLite as database storage. System development method using Prototype model with Flowchart, DFD, ERD as system design tool.

Keywords: Mobile, Android, Delphi, SQLite, Prototype Applications.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	2
2.1 Aplikasi <i>Mobile</i> .....	2
2.2 Sistem Operasi Android.....	4
2.3 Bahasa Pemrograman Delphi.....	7
2.4 Basisdata Android SQLite.....	8
2.5 Model <i>Prototyping</i> .....	9
2.6 <i>System Usability Scale</i> .....	11
2.7 Penelitian Sebelumnya.....	12
2.7.1 Penelitian Doranti, Dayawati dan Suryani (2009).....	12
2.7.2 Penelitian Nurfatihi, Fananie, dan Katjong (2010).....	13
2.7.3 Penelitian Akbar (2011).....	13
2.7.4 Penelitian Kusumawaty (2012).....	13
2.7.5 Penelitian Mega, Hartanto dan Wibowo (2014).....	14
2.7.6 Penelitian Wasesa (2015).....	14

2.7.7 Penelitian Novianti dan Setiawan (2016) .....	14
<b>BAB III RANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>4</b>
3.1 Metode Pengembangan Sistem .....	4
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	16
3.2.1 Proses Bisnis.....	16
3.2.2 Ukuran Pakaian.....	17
3.2.3 Model Pakaian .....	19
3.2.4 Bahan Pakaian .....	20
3.3 Pemodelan Perangkat Lunak .....	21
3.3.1 <i>Flowchart</i> .....	21
3.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	23
3.4 Perancangan Basis Data .....	27
3.4.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	28
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>14</b>
4.1 Spesifikasi Perangkat Keras yang Digunakan .....	14
4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak yang Digunakan .....	14
4.3 Spesifikasi Perangkat Android yang Digunakan .....	30
4.4 Implementasi Basis Data .....	30
4.5 Implementasi Antarmuka .....	34
4.6 Pengujian .....	51
4.6.1 Pengujian Fungsional .....	52
4.6.2 Pengujian Non-Fungsional .....	54
4.7 Analisis Pengujian .....	60
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>28</b>
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Operasi Android .....	4
Gambar 2.2 Android Delphi .....	7
Gambar 2.3 Operasi SQLite .....	8
Gambar 2.4 Tahapan <i>Prototyping</i> .....	10
Gambar 3.1 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototipe .....	4
Gambar 3.2 Alur Proses Bisnis Penjahitan .....	16
Gambar 3.3 Ukuran Badan Pakaian.....	17
Gambar 3.4 Flowchart Proses Pemesanan .....	21
Gambar 3.5 Flowchart Proses Penyelesaian.....	22
Gambar 3.6 Flowchart Penarikan Laporan .....	22
Gambar 3.7 Diagram Konteks .....	23
Gambar 3.8 Dekomposisi Diagram .....	24
Gambar 3.9 DFD Level 1 .....	24
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 1 .....	25
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 2 .....	26
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 3 .....	26
Gambar 3.13 ERD Sistem Aplikasi Penjahitan .....	28
Gambar 4.1 Tampilan List Tabel dbmodiste .....	30
Gambar 4.2 Tampilan Struktur Tabel tbarang .....	31
Gambar 4.3 Tampilan Struktur Tabel tbbeli .....	31
Gambar 4.4 Tampilan Struktur Tabel tbbelidetail .....	31
Gambar 4.5 Tampilan Struktur Tabel tbcustomer .....	32
Gambar 4.6 Tampilan Struktur Tabel tbdesign .....	32
Gambar 4.7 Tampilan Struktur Tabel tbfinish .....	32
Gambar 4.8 Tampilan Struktur Tabel tbmodel.....	33

Gambar 4.9 Tampilan Struktur Tabel <i>tbody</i> border .....	33
Gambar 4.10 Tampilan Struktur Tabel <i>tbody</i> size .....	33
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utama Aplikasi .....	34
Gambar 4.12 Tampilan Utama Menu Order .....	35
Gambar 4.13 Tampilan Form Tambah Pelanggan.....	36
Gambar 4.14 Tampilan Form Pilih Model .....	37
Gambar 4.15 Tampilan Form Tambah Ukuran .....	38
Gambar 4.16 Tampilan Form Desain Fitur Foto .....	39
Gambar 4.17 Tampilan Form Desain Fitur Gambar.....	40
Gambar 4.18 Tampilan Form Desain Fitur Visual .....	41
Gambar 4.19 Tampilan Form Estimasi Biaya .....	42
Gambar 4.20 Tampilan Form Pemilihan Barang.....	43
Gambar 4.21 Tampilan Form Konfirmasi Pesanan .....	44
Gambar 4.22 Tampilan Form Utama Menu Finish.....	45
Gambar 4.23 Tampilan Form Detail Pesanan Selesai .....	46
Gambar 4.24 Tampilan Form Pembayaran .....	47
Gambar 4.25 Tampilan Form Penerimaan .....	48
Gambar 4.26 Tampilan Form Utama Menu Laporan .....	49
Gambar 4.27 Tampilan Form Detail Laporan .....	50
Gambar 4.28 Kuisisioner Belum Dinilai .....	55
Gambar 4.29 Kuisisioner Sudah Dinilai .....	56
Gambar 4.30 Grafik <i>Precentile rank</i> terhadap SUS skor.....	58



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android.....	6
Tabel 3.1 List Ukuran Badan Bagian Atas.....	18
Tabel 3.2 List Ukuran Badan Bagian Bawah.....	18
Tabel 3.3 Daftar Model Pakaian.....	19
Tabel 3.4 Daftar Bahan Pakaian.....	20
Tabel 3.5 Daftar Entitas Beserta Atribut.....	27
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras <i>Notebook</i> .....	14
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak <i>Notebook</i> .....	14
Tabel 4.3 Spesifikasi Perangkat Android.....	30
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional.....	51
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Kebutuhan Non-Fungsional.....	51
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Menu Dengan <i>Black Box Testing</i> .....	52
Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>Compatibility</i> .....	54
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Usability</i> .....	57
Tabel 4.6 Hasil Konversi Pengujian <i>Usability</i> .....	59