

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-CLAIM  
WARRANTY & SERVICE BERBASIS ANDROID**



Disusun Oleh:

**Nama : Syarif Munir**  
**NPM : 2012.10.225.265**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2016**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-CLAIM  
WARRANTY & SERVICE BERBASIS ANDROID**

Diajukan Sebagai Prasyarat  
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Teknik Strata Satu (S1)



Disusun Oleh:

**Nama : Syarif Munir**

**NPM : 2012.10.225.265**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-CLAIM WARRANTY & SERVICE  
BERBASIS ANDROID

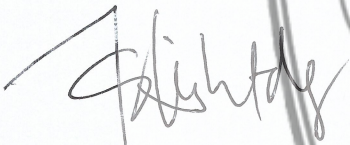
Disusun oleh :

Nama : Syarif Munir  
NPM : 201210225265  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Informatika

Dinyatakan memenuhi syarat untuk diuji

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Mukhlis S.Kom, M.T

Dosen Pembimbing II



Hernowo Widodo Ir, M.T



Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Informatika



Hendarman Lubis M.Kom

NIDN : 0013077002



LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-CLAIM WARRANTY  
& SERVICE BERBASIS ANDROID

Bekasi, Agustus 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



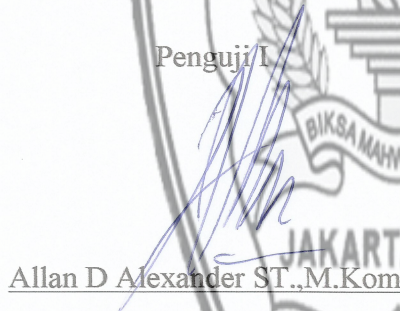
Mukhlis S.Kom.,M.T

Dosen Pembimbing II



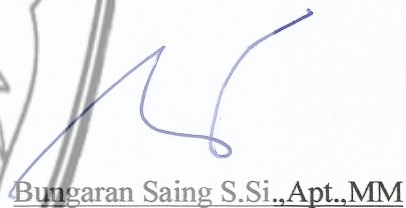
Hernowo Ir.,M.T

Penguji I



Allan D Alexander ST.,M.Kom

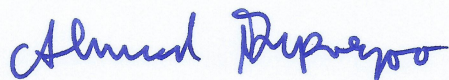
Penguji II



Bungaran Saing S.Si.,Apt.,MM

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik



Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D.

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



Hendarman Lubis M.Kom





**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI**

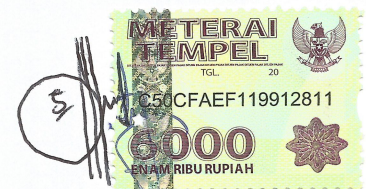
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syarif Munir  
NPM : 201210225265  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : **Perancangan Sistem Informasi E-Claim  
Warranty & Service Berbasis Android**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Bekasi, 23 Agustus 2016

Yang Menyatakan



Syarif Munir

## ABSTRAKSI

### **Syarif Munir (201210225265), Perancangan Sistem Informasi E-Claim Warranty & Service Berbasis Android**

Keluhan pelanggan mengenai garansi sering kita temukan di berbagai perusahaan retail yang menjual barang terutama barang elektronik. Pelayanan mengenai hal ini dianggap penting dikarenakan memiliki dampak yang dapat mempengaruhi loyalitas pelanggan untuk berbelanja. Informasi garansi yang disampaikan, pelayanan cepat dan tanggap yang diberikan untuk memudahkan pelanggan dalam mengklaim garansi harus diperhatikan demi menjaga loyalitas pelanggan dalam berbelanja. Penelitian ini dilakukan di sebuah perusahaan retail elektronik yaitu Electronic City Bekasi Revo mengenai klaim garansi yang diberikan. Dalam penelitian ini dibahas tentang pelayanan klaim garansi dan keluhan pelanggan menggunakan smartphone Android. Android sendiri telah banyak sekali digunakan di seluruh dunia karena sistem operasi Android itu sendiri bersifat *opensource* dapat dimodifikasi oleh siapapun.

Dalam perancangan sistem informasi klaim garansi ini diberikan sebuah alternatif untuk pelanggan dalam mengajukan klaim mengenai garansi barang menggunakan aplikasi mobile berbasis android.dengan menggunakan *database online* mysql. Sistem informasi ini terkoneksi dengan pihak toko sehingga laporan klaim yang masuk dapat langsung diproses dengan cepat. Terdapat tiga menu pelanggan yang diberikan dalam aplikasi yaitu menu klaim garansi, menu komplain dan informasi toko pembelian. Aplikasi ini akan memudahkan pelanggan yang akan mengajukan klaim. Aplikasi ini disertai dua menu login yaitu menu admin selaku *customer care* yang menerima klaim dan menu pelanggan yang mengajukan klaim. Dalam proses pengujian, Aplikasi ini dapat berjalan lancar di Android versi 5.1.1.

Kata kunci: Android, Klaim Garansi, Komplain, Mobile.

## ABSTRACTION

Sharif Munir (201210225265), Information Systems Design E-Claim Warranty & Service Based Android

Customer complaints regarding warranty we often find in many retail companies that sell goods, especially electronics. Services on this matter is considered important because of the impact that could affect customer loyalty to shop. Warranty information submitted, quick and responsive service that is provided to enable customers in warranty claims must be considered in order to maintain customer loyalty in shopping. This research was conducted at an electronics retail company that Electronic City Bekasi Revo regarding warranty claims. In this study discussed about service warranty claims and customer complaints using Android smartphones. Android itself has been widely used all over the world because of the Android operating system is open source itself can be modified by anyone.

In designing information systems warranty claim is given an alternative for customers in filing a claim on warranty items using android.dengan based mobile applications using the online database mysql. This information system is connected to the store so the report claims that entry can be directly processed quickly. There are three menus customers are given in the application menu warranty claims, complaints and information menu store purchases. This application will enable customers to file a claim. This application is accompanied by two menu login as admin menu customer care received claims and menu customers who filed a claim. In the testing process, these applications can run smoothly on Android version 5.1.1.

Keywords: Android, Warranty Claims, Complaints, Mobile.



**LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI**  
**KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syarif Munir  
NPM/NPK : 201210225265  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Hak Bebas Non-Eksklusif ( Non-Exclusive Royalti-Free Right), atas karya ilmiah saya yang berjudul “ **Perancangan Sistem Informasi E-Claim Warranty & Service Berbasis Android** ”, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis atau pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Bekasi,  
Pada tanggal : 23 Agustus 2016

Yang Menyatakan,



( Syarif Munir )



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat serta Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi E-Claim Warranty & Service berbasis Android”. Laporan Tugas Akhir ini bertujuan untuk mencapai gelar strata-1 Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jaya Jakarta Raya.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa masih banyak sekali kekurangan dan jauh dari sempurna baik mengenai isi maupun penyajiannya karena keterbatasan pengetahuan, kemampuan, serta pengalaman.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu membimbing dan memberikan dorongan berupa doa dan nasihat baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH, MM, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Diponegoro M.S.I.E.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Hendarman Lubis M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
5. Bapak Mukhlis S.Kom, M.T selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan masukan mengenai penelitian yang dilakukan penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Bapak Hernowo Widodo Ir. M.T selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah memberikan arahan dan masukan mengenai penulisan tugas akhir sesuai dengan aturan yang ditetapkan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan doa dan dukungannya terhadap proses penyusunan tugas akhir ini.
8. Bapak Andi Rachman selaku manager toko Electronic City Bekasi Revo yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
9. Segenap staff toko Electronic City Bekasi Revo yang telah membantu dalam penyusunan data penelitian.
10. Teman – teman teknik Informatika angkatan tahun 2012 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang juga telah banyak memberikan masukan dan dukungan dalam perancangan sistem tugas akhir ini.

11. Tak lupa pula penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak terkait lainnya yang secara langsung ataupun tidak langsung ikut membantu dalam proses pelaksanaan kerja praktek dan penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis meminta maaf apabila ada kekeliruan dalam penyusunan tugas akhir ini. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran pembaca demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan kita semua. Teima kasih.

Bekasi, 05 Agustus 2016



Penulis



## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....	iv
ABSTRAKSI .....	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I           PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	3
1.3. Rumusan Masalah .....	4
1.4. Batasan masalah .....	4
1.5. Tujuan Penelitian .....	4
1.6. Manfaat Penelitian .....	4
1.7. Metode Penelitian .....	5
1.7.1. Metode Pengumpulan Data .....	5
1.7.2. Metodologi Perancangan Sistem .....	5
1.8. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II           LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1. Pengertian Sistem .....	7
2.1.2. Karakteristik Sistem .....	7
2.1.3. Klasifikasi Sistem .....	9
2.2. Konsep Dasar Informasi .....	10
2.2.1. Karakteristik Informasi .....	10
2.2.2. Kualitas Informasi .....	11
2.2.3. Nilai Informasi .....	11
2.3. Sistem Informasi .....	12

2.3.1.	Pengertian Sistem Informasi .....	12
2.3.2.	Komponen Sistem Informasi .....	12
2.4.	Perancangan Sistem .....	12
2.4.1.	Unified Modeling Language (UML) .....	13
2.5.	Android .....	16
2.5.1.	Sejarah Android .....	16
2.5.2.	Dalvik Virtual Machine .....	19
2.5.3.	Arsitektur Sistem Android .....	19
2.5.4.	Fundamental Aplikasi .....	22
2.6.	Perangkat Lunak yang digunakan .....	24
2.6.1.	Android SDK (Software Development Kit) .....	24
2.6.2.	MySQL .....	24
2.6.3.	Eclipse .....	24
2.6.4.	SQLite Database .....	25
2.6.5.	Netbeans IDE 7.3.1 .....	26
2.6.6.	Web Server Apache Tomcat .....	26
2.7.	Metode Fact Finding .....	26
2.8.	Garansi .....	27
2.8.1.	Kepuasan Pelanggan .....	29
2.8.2.	Klaim Garansi terhadap kepuasan pelanggan .....	29
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1.	Gambaran Umum Profil PT. Electronic City Indonesia .Tbk .....	30
3.1.1.	Sejarah Perusahaan .....	30
3.1.2.	Struktur Organisasi .....	32
3.1.3.	Visi dan Misi .....	33
3.1.4.	Tugas dan Wewenang .....	33
3.1.5.	Pelayanan Pelanggan .....	34
3.2.	Prosedur Sistem Berjalan .....	35
3.2.1.	Alur Flowmap .....	35
3.2.2.	Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan.....	37
3.2.3.	Spesifikasi Bentuk Dokumen Keluaran .....	37
3.2.4.	Prosedur sistem usulan .....	39
3.2.5.	Alur Flowmap sistem usulan .....	40
3.3.	Permasalahan yang dihadapi .....	41
3.4.	Alternatif Pemecahan Masalah .....	42
3.5.	Jenis Penelitian .....	42
3.5.1.	Studi Wawancara .....	43
3.5.2.	Studi kuesioner .....	43
3.5.2.1.	Kuesioner .....	43
3.5.2.2.	Hasil penilaian skala sikap .....	45
3.5.3.	Studi Observasi .....	48
3.5.4.	Studi Pustaka .....	48
3.6.	Metode pengembangan sistem .....	48



3.7.	Pembandingan Perangkat Lunak .....	49
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI</b>		
4.1.	Umum .....	51
4.2	Perancangan Sistem .....	51
4.2.1	Bussines actor .....	51
4.2.2	Bussines Work dan Entity .....	53
4.2.2.1	Use Case Diagram E-Claim Warranty & Service .....	53
4.2.2.2	Activity diagram proses klaim garansi .....	54
4.2.2.3	Activity diagram unduh laporan claim .....	55
4.2.2.4	Squence diagram login member .....	56
4.2.2.5	Squence diagram claim garansi .....	57
4.2.2.6	Squence diagram info store .....	58
4.2.2.7	Squance diagram create member .....	59
4.2.2.8	Class diagram sistem E-Claim Warranty & Service .....	60
4.2.2.9	Struktur Menu perancangan Sistem E-Claim Warranty & Service .....	61
4.2.2.10	Tampilan Interface .....	62
4.3	Spesifikasi Sistem Usulan .....	66
4.3.1	Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	67
4.3.2	Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	67
4.3.3	Jadwal Implementasi .....	68
4.3.4	Pengujian sistem .....	70
4.3.5	Kuesioner penilaian sistem dan tampilan interface .....	71
4.3.6	Hasil penilaian sistem .....	73
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1.	Kesimpulan .....	75
5.2.	Saran - Saran .....	76

Daftar Pustaka  
Lampiran

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kuesioner tertutup untuk pelanggan Electronic City .....	43
Tabel 3.2.	Keterangan jawaban responden .....	44
Tabel 3.3.	Score Jawaban Responden .....	45
Tabel 3.4.	Range skala kebutuhan sistem .....	47
Tabel 3.5.	Perbandingan sistem yang berjalan dengan e-warranty & service berbasis mobile android .....	49
Tabel 4.1.	Jadwal Implementasi .....	69
Table 4.2.	Pengujian Black Box .....	70
Table 4.3.	Pertanyaan kuesioner penilaian aplikasi .....	71
Tabel 4.4.	Keterangan jawaban responden .....	72
Tabel 4.5.	Penilaian Aplikasi .....	73





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Total complain masuk mengenai garansi selama 2015 Di Electronic City Bekasi .....	2
Gambar 1.2.	Grafik sistem operasi smartphone paling banyak didunia .....	3
Gambar 2.1.	Diagram arsitektur sistem operasi android .....	22
Gambar 3.1.	Logo Electronic City Store .....	31
Gambar 3.2.	Logo Electronic City Outlet .....	31
Gambar 3.3.	Struktur Organisasi .....	32
Gambar 3.4.	Flow map penerimaan complain customer .....	36
Gambar 3.5.	Invoice Claim In 4 rangkap .....	38
Gambar 3.6.	Invoice Claim Out 4 rangkap .....	39
Gambar 3.7.	Flowmap sistem usulan .....	41
Gambar 3.8.	Presentase skala sikap .....	46
Gambar 3.9	Presentase Pengguna Android .....	47
Gambar 4.1.	Actor yang berperan dalam sistem E-Claim Warranty & Service .....	52
Gambar 4.2.	Use Case diagram E-Claim Warranty & Service .....	53
Gambar 4.4.	Activity diagram proses klaim garansi oleh pelanggan .....	54
Gambar 4.5.	Activity diagram untuk mengunduh laporan claim yang Masuk .....	55
Gambar 4.6.	Squence diagram Login .....	56
Gambar 4.7.	Squence diagram claim garansi .....	57
Gambar 4.8.	Squence diagram info store .....	58
Gambar 4.9.	Squence diagram membuat data member baru .....	59
Gambar 4.3.	Class diagram sistem E-Claim Warranty & Service .....	60
Gambar 4.10.	Struktur Menu Sistem E-Claim Warranty & Service .....	61
Gambar 4.11.	Tampilan menu awal .....	62
Gambar 4.12.	Tampilan menu pelanggan .....	63
Gambar 4.13.	Tampilan menu administrator .....	64
Gambar 4.14.	Tampilan form untuk claim garansi kerusakan .....	65
Gambar 4.15.	Tampilan info store .....	66



## DAFTAR LAMPIRAN

Surat keterangan selesai penelitian

Biodata mahasiswa

Lembar bimbingan pembimbing I

Lembar bimbingan pembimbing II

