



**ANALISA DAN PERANCANGAN PEMESANAN JASA TEKNISI SERVIS
BARANG ELEKTRONIK BERBASIS ANDROID**

ANDRIAN CHRISTOPER

41816210043

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020



**ANALISA DAN PERANCANGAN PEMESANAN JASA TEKNISI SERVIS
BARANG ELEKTRONIK BERBASIS ANDROID**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

ANDRIAN CHRISTOPER

41816210043

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816210043

Nama : Andrian Christoper

Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Pemesanan Jasa Teknisi Barang
Elektronik Berbasis Android

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat.
Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat,
maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal
tersebut.

Jakarta, 26 Desember 2019



ANDRIAN CHRISTOPER

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Andrian Christoper
NIM : 41816210043
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Pemesanan Jasa Teknisi Barang Elektronik Berbasis Android

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 26 Desember 2019



ANDRIAN CHRISTOPER

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

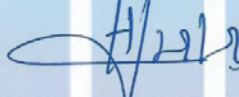
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Andrian Christoper
NIM : 41816210043
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Pemesanan Jasa Teknisi
Barang Elektronik Berbasis Android

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 26 Desember 2019

Menyetujui,



(Wuwuh Bkti Martiningsih, ST, MMSI)
Dosen Pembimbing

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41816210043
Nama : Andrian Christoper
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Pemesanan Jasa Teknisi
Barang Elektronik Berbasis Android

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 11 Februari 2020

Dosen Pembimbing : Wuwuh Bakti Hartiningsih,
ST,MMSI

Dosen Penguji 1 : Ir.Fajar Masya, MMSI

Dosen Penguji 2 : Anita Ratnasari, S.Kom,
M.Kom

Dosen Penguji 3 : Sarwati Rahayu, ST,MMSI

UNIVERSITAS
Mengetahui,

MERCU BUANA

(Inge Handayani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

(Handrie Noprisson, ST., M.Kom)
Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Andrian Christoper
NIM : 41816210043
Pembimbing TA : Wuwuh Bakti Hartiningsih,ST,MMSI
Judul : Analisa dan Perancangan Pemesanan Jasa Teknisi
Barang Elektronik Berbasis Android

Perkembangan teknologi yang pesat saat ini telah memasuki hampir semua kehidupan. Hal ini dapat ditandai dengan meningkatnya pembelian elektronik, untuk kebutuhan primer maupun sekunder. Masa dari elektronik itu sendiri tidak begitu lama, butuh perawatan agar tidak terjadi kerusakan yang tidak diinginkan. Adanya servis barang elektronik saat ini membuat perawatan barang elektronik jadi lebih terawat, namun banyak pelanggan yang malas untuk datang ke tempat servis dengan berbagai alasan. Sehingga elektronik yang dipunyai terjadi kerusakan yang parah, baru pelanggan memperbaiki ke tempat servis. Dari permasalahan yang ada penulis ingin menganalisa dan merancang aplikasi servis barang elektronik berbasis android, untuk dapat memberikan sistem servis yang dapat memuaskan pelanggan, dari banyaknya pilihan servis, contohnya servis hp, laptop, kulkas, televisi, mesin cuci dan alat musik elektrik. Hanya dengan satu aplikasi pelanggan bisa mendapatkan, berbagai layanan servis, bisa mengatur jadwal servis, dan bisa mengetahui estimasi biaya yang akan dibayarkan nantinya. Penulis berharap dengan adanya rancangan “Pemesanan Jasa Teknisi Barang Elektronik” dapat membantu pelanggan lebih mudah untuk merawat dan memperbaiki barang elektronik yang dimiliki.

Kata kunci:

Servis, Elektronik, Pelanggan, Aplikasi.

ABSTRACT

Name : Andrian Christoper
Student Number : 41816210043
Counsellor : Wuwuh Bakti Hartiningsih,ST,MMSI
Title : Analysis and Design of Orders for Android-Based
Electronic Technician Services

The rapid development of technology has now entered almost all life. This can be marked by an increase in electronic purchases, for both primary and secondary needs. The period of the electronics itself is not so long, need treatment so that undesirable damage does not occur. The existence of electronic services currently makes maintenance of electronic goods better maintained, but many customers are lazy to come to the service center for various reasons. So that electronics have severe damage, new customers repair to the service. From the existing problems, the writer wants to analyze and design an electronic service application based on Android, to be able to provide a service system that can satisfy customers, from the many service choices, for example, the service of cellphones, laptops, refrigerators, televisions, washing machines, and electric musical instruments. Only with one application, customers can get, a variety of service services can arrange service schedules, and can know the estimated costs to be paid later. The author hopes that the design of "Orders Electronic Technician Services" can help customers more easily maintain and repair their electronic goods.

Key words:

Services, Electronics, Customers, Applications.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan judul **“Analisa dan Perancangan Pemesanan Jasa Teknisi Barang Elektronik Berbasis Android”**.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka penulisan proposal ini tidak berjalan dengan lancar dan tepat waktu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Wuwuh Bkti Hartiningsih,S.T.,M.MSI**, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. **Handrie Noprisson, S.T.,Kom**, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. **Sri Dianing Asri,ST, M.Kom**, selaku Sek Prodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D.
4. **Inge Handriyani, M.Ak., MMSI**, selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. **Fajar Masya.Ir.MMSI**, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Kepada kedua Orang Tua yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupun materil.
7. Kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini hingga dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini bisa bermanfaat dan berguna untuk semua pihak kedepannya.

Jakarta, 10 November 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... ..	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Sistematika Penulisan.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Landasan Teori	4
2.1.1. Android	4
2.1.2. Pemesanan.....	4
2.1.3. Jasa	4
2.1.4. Definisi Servis.....	5

2.1.5. UML.....	5
2.1.6. Analisis PIECES	5
2.2. Penelitian Terkait	6
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	12
3.1. Tujuan Penelitian.....	12
3.2. Manfaat Penelitian.....	12
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	13
4.1. Sarana Pendukung	13
4.2. Teknik Pengumpulan Data	13
4.3. Diagram Alir Penelitian.....	14
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	15
5.1. Analisa Sistem Berjalan	15
5.2. Analisa Proses Bisnis	16
5.3. Identifikasi Masalah	17
5.4. Analisis Kebutuhan	18
5.4.1. Kebutuhan Fungsional	18
5.4.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	19
5.5. Perancangan UML.....	20
5.5.1. Rancangan Use Case Diagram dan Deskripsi.....	20
5.5.2. Activity Diagram.....	28
5.5.3. Sequence Diagram	40
5.5.4. Class Diagram	49
5.6. Perancangan Basis Data	50
5.7. Perancangan Antar Muka	54
5.8. Perancangan Masukan	62
5.9. Perancangan Keluaran	66

5.10. Evaluasi Perancangan	72
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	74
6.1. Kesimpulan.....	74
6.2. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	77



U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Tekait	6
Tabel 5.1 Identifikasi Masalah dengan Metode PIECES.....	17
Tabel 5.2 Use Case Deskripsi Daftar	21
Tabel 5.3 Use Case Deskripsi Masuk	21
Tabel 5.4 Use Case Deskripsi Mengelola Jenis Servis	22
Tabel 5.5 Use Case Deskripsi Mengelola Jenis Keluhan.....	22
Tabel 5.6 Use Case Deskripsi Mengelola Teknisi	23
Tabel 5.7 Use Case Deskripsi Mengelola Biaya Servis.....	23
Tabel 5.8 Use Case Deskripsi Mengelola Jadwal	24
Tabel 5.9 Use Case Deskripsi Mengelola Data Pelanggan	24
Tabel 5.10 Use Case Deskripsi Melakukan Pemesanan	25
Tabel 5.11 Use Case Deskripsi Mendapatkan Notifikasi.....	25
Tabel 5.12 Use Case Deskripsi Melakukan Pembayaran.....	26
Tabel 5.13 Use Case Deskripsi Memberi Penilaian dan Ulasan	26
Tabel 5.14 Use Case Deskripsi Mengelola Pemesanan	27
Tabel 5.15 Use Case Deskripsi Menampilkan Laporan.....	27
Tabel 5.16 Data Jenis Servis	50
Tabel 5.17 Data Jenis Keluhan.....	50
Tabel 5.18 Data Harga	50
Tabel 5.19 Data Jenis Bayar	50
Tabel 5.20 Data Teknisi	51
Tabel 5.21 Data Jadwal Teknisi	51
Tabel 5.22 Data Pemesanan	51
Tabel 5.23 Data Pembatalan	52
Tabel 5.24 Data Pembayaran	52
Tabel 5. 25 Data Admin	52
Tabel 5.26 Data Pelanggan	53
Tabel 5.27 Data Penilaian	53
Tabel 5.28 Perancangan Antar Muka Pelanggan	54
Tabel 5.29 Perancangan Antar Muka Teknisi.....	58

Tabel 5.30 Perancangan Antar Muka Admin.....	59
Tabel 5.31 Perancangan Masukan	62
Tabel 5.32 Perancangan Keluaran.....	66
Tabel 5.33 Evaluasi Perancangan	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian	14
Gambar 5.1 Analisa Proses Bisnis	16
Gambar 5.2 Use Case Diagram.....	20
Gambar 5.3 Activity Diagram Daftar.....	28
Gambar 5.4 Activity Diagram Masuk Pelanggan	29
Gambar 5.5 Activity Diagram Masuk Admin.....	29
Gambar 5.6 Activity Diagram Mengelola Jenis Servis.....	30
Gambar 5.7 Activity Diagram Mengelola Jenis Keluhan	31
Gambar 5.8 Activity Diagram Mengelola Teknisi.....	32
Gambar 5.9 Activity Diagram Mengelola Biaya Servis	33
Gambar 5.10 Activity Diagram Mengelola Jadwal.....	34
Gambar 5.11 Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan	34
Gambar 5.12 Activity Diagram Melakukan Pemesanan.....	35
Gambar 5.13 Activity Diagram Mendapatkan Notifikasi	36
Gambar 5.14 Activity Diagram Melakukan Pembayaran	37
Gambar 5.15 Activity Diagram Memberikan Penilaian dan Ulasan.....	37
Gambar 5.16 Activity Diagram Mengelola Pemesanan.....	38
Gambar 5.17 Activity Diagram Menampilkan Laporan	39
Gambar 5.18 Sequence Diagram Daftar	40
Gambar 5.19 Sequence Diagram Masuk.....	40
Gambar 5.20 Sequence Diagram Mengelola Jenis Servis	41
Gambar 5.21 Sequence Diagram Mengelola Jenis Keluhan.....	42
Gambar 5.22 Sequence Diagram Mengelola Teknisi	43
Gambar 5.23 Sequence Diagram Mengelola Biaya Servis	44
Gambar 5.24 Sequence Diagram Mengelola Jadwal	45
Gambar 5.25 Sequence Diagram Mengelola Data Pelanggan	45
Gambar 5.26 Sequence Diagram Melakukan Pemesanan.....	46
Gambar 5.27 Sequence Diagram Mendapatkan Notifikasi.....	46
Gambar 5.28 Sequence Diagram Melakukan Pembayaran.....	47
Gambar 5.29 Sequence Diagram Memberikan Penilaian dan Ulasan	47

Gambar 5.30 Sequence Diagram Mengelola Pemesanan	48
Gambar 5.31 Sequence Diagram Menampilkan Laporan	48
Gambar 5.32 Class Diagram	49
Gambar 5.33 Tampilan Halaman Laporan.....	66
Gambar 5.34 Laporan Daftar Pelanggan.....	67
Gambar 5.35 Laporan Servis.....	67
Gambar 5.36 Laporan Pemesanan berdasarkan Jenis Servis	68
Gambar 5.37 Laporan Jenis Keluhan	68
Gambar 5.38 Laporan Jenis Bayar	69
Gambar 5.39 Laporan Pembatalan.....	69
Gambar 5.40 Laporan Teknisi Servis Barang Elektronik	70
Gambar 5.41 Laporan Penilaian dan Ulasan.....	70
Gambar 5.42 Laporan Pembayaran.....	71
Gambar 5. 43 Laporan Pendapatan Teknisi	71

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	77
Lampiran 2 Kartu Asistensi Tugas Akhir	80
Lampiran 3 Curriculum Vitae	81

