



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM MONITORING  
DAILY COLLECTION PIUTANG BERBASIS ANDROID  
DI PT BUMI LAUT SHIPPING**



UNIVERSITAS  
**ANTON WICORO**  
41815110069  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2016**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM MONITORING  
DAILY COLLECTION PIUTANG BERBASIS ANDROID  
DI PT BUMI LAUT SHIPPING**

**Laporan Tugas Akhir**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
Oleh :

**ANTON WICORO**

**41815110069**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2016**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 41815110069  
Nama : Anton Wicoro  
Judul Tugas Akhir : **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM  
DAILY COLLECTION PIUTANG BERBASIS  
ANDROID DI PT BUMI LAUT SHIPPING**

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

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 11 Desember 2016



Anton Wicoro

## LEMBAR PENGESAHAN

Nim : 418151100069  
Nama : Anton Wicoro  
Judul Tugas Akhir : **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM  
DAILY COLLECTION PIUTANG BERBASIS  
ANDROID DI PT BUMI LAUT SHIPPING**

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 05 Januari 2017



Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM

Dosen Pembimbing

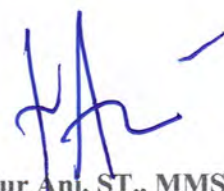
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

MENGETAHUI,



Inge Handriani, SE, MMSI, M.Ak

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, penulis panjatkan atas segala rahmat, hidayah dan ridhaNya, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercubuana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis terima dengan senang hati. Berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat, ilmu dan segala bantuan yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
3. Ibu Inge Handriani, SE, MMSI selaku koordinator Tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana
4. Keluarga besar PT. Bumi Laut Shipping atas segala bantuan untuk mendukung selesainya skripsi ini pada waktunya .
5. Teman teman seperjuangan dan pihak pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang mendukung dan membantu sampai terselesaikannya skripsi ini pada waktunya.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, dan hidayahNya kepada kita semua, amin. Terima kasih.

Jakarta, 11 Desember 2016

Anton Wicoro

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.5.1 Bagi Penulis .....	3
1.5.2 Bagi Instansi .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.6.1 Teknik Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.7 Rincian Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem .....	7
2.1.2 Elemen-Elemen Sistem .....	8

2.1.3 Klasifikasi Sistem .....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	9
2.2.1 Pengertian Informasi .....	9
2.2.2 Kualitas Informasi .....	10
2.3 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi.....	10
2.4 System Development Life Cycle (SDLC).....	12
2.4.1 Definisi Waterfall .....	13
2.5 Metode Analisa PIECES.....	14
2.6 Unified Modeling Language (UML).....	15
2.6.1 Use Case Diagram .....	16
2.6.2 Activity Diagram .....	18
2.6.3 Sequence Diagram .....	20
2.6.4 Class Diagram .....	21
2.7 Piutang.....	23
2.8 Sistem Operasi Android.....	25
2.9 Eclipse.....	25
2.10 Java Development Kit (JDK).....	25
2.11 Android SDK.....	25
2.12 Android Development Tools.....	26
2.13 Basis Data (Database).....	26
2.14 SQL (Structure Query Language) Server.....	26

### **BAB III. ANALISA SISTEM**

3.1 Gambaran Umum PT Bumi Laut Shipping.....	27
3.1.1 Sejarah Perusahaan .....	27
3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....	27
3.1.3 Tugas dan Tanggung Jawab Posisi Terkait .....	28
3.2 Analisa Sistem Berjalan.....	29

3.2.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	30
3.3 Analisa Sistem Usulan.....	33
3.3.1 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	36
3.3.2 Activity Diagram Sistem Usulan.....	40
3.3.3 Sequence Diagram Sistem Usulan .....	46
3.3.4 Class Diagram Sistem Usulan .....	50
3.3.5 Rancangan Basis Data .....	50
3.3.6 Perancangan Kode .....	52
 <b>BAB IV. PERANCANGAN SISTEM</b>	
4.1 Spesifikasi Sistem Komputer.....	53
4.1.1 Spesifikasi Hardware.....	54
4.1.2 Spesifikasi Software .....	54
4.2 Perancangan Struktur Tampilan .....	54
4.3 Perancangan User Interface .....	55
4.3.1 Halaman Login.....	55
4.3.2 Halaman Menu Utama.....	56
4.3.3 Halaman Menu Daftar Piutan.....	57
4.3.4 Halaman Menu Pembayaran.....	58
4.3.5 Halaman Menu Verifikasi Data.....	59
4.3.6 Halaman Menu Verifikasi Pembayaran.....	60
4.3.7 Halaman Menu Approval.....	61
4.3.8 Halaman Laporan.....	62
 <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	64
5.2 Saran .....	64
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	66



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall (Dennis, dkk : 2012)	13
Gambar 2.2 Diagram-Diagram Pada UML (Verdi Yasin : 2012)	16
Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram (Verdi Yasin : 2012)	18
Gambar 2.4 Contoh Class Diagram (Verdi Yasin : 2012)	23
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	28
Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan	30
Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Usulan	36
Gambar 3.4 Activity Diagram Sistem Usulan Login	40
Gambar 3.5 Activity Diagram Sistem Usulan Penagihan Piutang	41
Gambar 3.6 Activity Diagram Sistem Usulan Verifikasi Data Penagihan	42
Gambar 3.7 Activity Diagram Sistem Usulan Verifikasi Pembayaran	43
Gambar 3.8 Activity Diagram Sistem Usulan Approval Daftar Piutang	44
Gambar 3.9 Activity Diagram Sistem Usulan Laporan	45
Gambar 3.10 Sequence Diagram Sistem Usulan Login	46
Gambar 3.11 Sequence Diagram Sistem Usulan Penagihan Piutang	47
Gambar 3.12 Sequence Diagram Sistem Usulan Verifikasi Data Penagihan	47
Gambar 3.13 Sequence Diagram Sistem Usulan Verifikasi Pembayaran	48
Gambar 3.14 Sequence Diagram Sistem Usulan Approval Daftar Piutang	48
Gambar 3.15 Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Penagihan	49
Gambar 3.16 Class Diagram Sistem Usulan	50
Gambar 4.1 Struktur Tampilan	54
Gambar 4.2 Rancangan Halaman Login	55
Gambar 4.3 Rancangan Halaman Menu Utama	56
Gambar 4.4 Rancangan Halaman Menu Daftar Piutang	57
Gambar 4.5 Rancangan Halaman Menu Pembayaran	58
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Menu Verifikasi Data	59
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Menu Verifikasi Pembayaran	60
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Menu Approval	61
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Laporan	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram (Verdi Yasin : 2012)	16
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram (Verdi Yasin : 2012)	19
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram (Verdi Yasin : 2012)	20
Tabel 3.1 Deskripsi Use Case Berjalan Pembuatan Nota Tagihan	31
Tabel 3.2 Deskripsi Use Case Berjalan Penagihan Piutang	31
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Berjalan Verifikasi Berkas Penagihan	31
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Berjalan Verifikasi Pembayaran	32
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Berjalan Approval Daftar Piutang	32
Tabel 3.6 Analisa Kebutuhan Sistem Metode PIECES	33
Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Sistem Usulan Penagihan Piutang	37
Tabel 3.8 Deskripsi Use Case Sistem Usulan Login	37
Tabel 3.9 Deskripsi Use Case Sistem Usulan Verifikasi Data Penagihan	38
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Sistem Usulan Verifikasi Pembayaran	38
Tabel 3.11 Deskripsi Use Case Sistem Usulan Approval Daftar Piutang	39
Tabel 3.12 Deskripsi Use Case Sistem Usulan Laporan	39
Tabel 3.13 Struktur Tabel User	50
Tabel 3.14 Struktur Tabel Pelanggan	51
Tabel 3.15 Struktur Tabel Piutang	51
Tabel 3.16 Struktur Tabel Pembayaran	51