



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**TUGAS AKHIR**

**APLIKASI PENGINGAT PADA GUDANG PT.ALFA BEAUTY  
COSMETICA MENGGUNAKAN SMS GATEWAY**

*Tugas Akhir*

Oleh :

**AREY NUR WARISMAN**

**41514010081**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**JAKARTA**

**2017**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI PENGINGAT PADA GUDANG PT.ALFA BEAUTY  
COSMETICA MENGGUNAKAN SMS GATEWAY**

*Laporan Tugas Akhir*

**Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan  
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer**

**Disusun Oleh :**

**AREY NUR WARISMAN**

**41514010081**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCUBUANA  
JAKARTA**

**2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Arey Nur Warisman

NIM : 41514010081

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Informatika

Judul Skripsi : **APLIKASI PENGINGAT PADA GUDANG PT.ALFA  
BEAUTY COSMETICA MENGGUNAKAN SMS  
GATEWAY**

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya saya 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.

Jakarta, 11 Desember 2017



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

( Arey Nur Warisman )

## LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arey Nur Warisman  
NIM : 41514010081  
Program Studi : Informatika  
Judul : APLIKASI PENGINGAT PADA GUDANG PT.ALFA  
BEAUTY COSMETICA MENGGUNAKAN SMS  
GATEWAY

LAPORAN TUGAS AKHIR INI TELAH DI PERIKSA DAN  
DISETUJUI OLEH

Jakarta, 8 Januari 2018

( Umniy Salamah, S.Kom., MMSI )

Pembimbing Tugas Akhir

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arey Nur Warisman  
NIM : 41514010081  
Program Studi : Informatika  
Judul : APLIKASI PENGINGAT PADA GUDANG PT.ALFA  
BEAUTY COSMETICA MENGGUNAKAN SMS  
GATEWAY

Jakarta, 8 Januari 2018

Disetujui dan diterima oleh,

( Umniy Salamah, S.Kom., MMSI. )

Dosen Pembimbing

( Desi Ramayanti S.Kom., MT. )

Kaprodi Informatika

( Andi Nugroho ST., M.Kom. )

Koordinator Tugas Akhir

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, amin.

Skripsi yang berjudul APLIKASI PENGINGAT PADA GUDANG PT.ALFA BEAUTY COSMETICA MENGGUNAKAN SMS GATEWAY merupakan salah satu tugas wajib mahasiswa sebagai persyaratan untuk mengambil gelar Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana Jakarta.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Umny Salamah, S.Kom, MMSI, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang secara kooperatif telah memberikan bimbingan, bantuan, dan dukungan baik secara moral maupun teknis. Terima kasih banyak telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing penulis.
2. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom., MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
3. Kedua Orangtua saya yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam berbagai bentuk. Terima kasih mama, bapak, atas doa – doa yang tak pernah berhenti mengalir bagi anaknya dan atas semua pengorbanan yang telah diberikan baik biaya, tenaga, dan waktu.
4. Seluruh dosen pada Program Studi Teknik Informatika dan Program Studi Sistem Informasi khususnya bagi yang pernah mengajar penulis. Terima kasih atas ilmu – ilmu yang telah diberikan, semoga ilmu yang

pernah diberi dapat menjadi tabungan amal kebaikan yang tidak pernah berhenti dan dapat penulis manfaatkan sebaik – baiknya.

5. Teman-teman Informatika 2014 terimakasih yang selalu saling memberi motivasi, support dalam menyelesaikan skripsi ini bersama-sama
6. Teman-teman Unit Kegiatan Islam Al-Faruq Universitas Mercubuana terimakasih yang selalu saling memberi motivasi, support dalam menyelesaikan skripsi ini
7. Saudaraku, teman-teman semuanya yang tidak dapat penulis sebut satu persatu. terimakasih banyak atas doa dukungan kepada penulis



## DAFTAR ISI

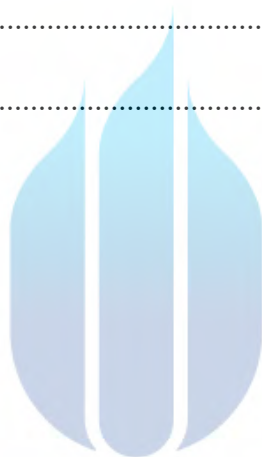
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Rumusan Masalah.....	1-2
1.3 Batasan Masalah.....	1-2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	1-2
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	1-2
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	1-2
1.5 Metodologi Penelitian.....	1-3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	1-3
1.5.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-4
BAB II LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 PT ALFA BEAUTY COSMETICA.....	2-1
2.2 Perangkat Lunak.....	2-1
2.2.1. Waterfall.....	2-1



2.3	Algoritma Searching .....	2-2
2.4	UML.....	2-4
2.4.1.	<i>Use Case View</i> .....	2-5
2.4.2.	<i>Class Diagram</i> .....	2-6
2.4.3.	<i>Activity Diagram</i> .....	2-7
2.4.4.	<i>Sequence Diagram</i> .....	2-8
2.5	Bootstrap .....	2-8
2.6	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	2-9
2.7	MySQL .....	2-10
2.8	Database (Basis Data).....	2-10
2.9	SMS.....	2-11
2.10.	Gammu.....	2-12
2.11.	Sublime Text.....	2-13
2.12.	<i>Black Box</i> .....	2-13
<b>BAB III ANALISA SISTEM</b> .....		3-1
3.1	Sejarah Perusahaan.....	3-1
3.1.1.	Struktur Organisasi.....	3-1
3.1.2.	Wewenang dan Tanggung Jawab .....	3-2
3.2	Analisis Proses Bisnis Perusahaan.....	3-4
3.2.1.	Uraian Prosedur.....	3-4
3.2.1.1.	Permintaan Pembelian.....	3-4
3.2.1.2.	Pemesanan Barang.....	3-4
3.2.1.3.	Pembayaran .....	3-4
3.2.1.4.	Laporan Penjualan .....	3-4
3.2.2.	Analisa Sistem Berjalan .....	3-4
3.3	Tabel Bagian Perusahaan .....	3-5
3.4	<i>Use Case</i> Berjalan.....	3-5
3.5	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan .....	3-6
3.6	<i>Flowchart</i> Sistem Berjalan.....	3-7
3.7	Analisa Data Barang .....	3-8
3.7.1.	Tabel Barang .....	3-8

3.7.2. Tabel Jenis Transaksi .....	3-8
3.7.3. Tabel Transaksi .....	3-9
3.7.4. Tabel Detail Transaksi .....	3-9
<b>BAB IV PERANCANGAN .....</b>	<b>4-1</b>
4.1 Perancangan Sistem .....	4-1
4.1.1. <i>Use Case Diagram</i> Yang Diusulkan .....	4-1
4.1.2. <i>Activity Diagram</i> .....	4-4
4.1.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	4-9
4.1.4. <i>Class Diagram</i> .....	4-15
4.1.5. Rancangan Layar .....	4-16
4.1.5.1. Rancangan Layar <i>Login</i> .....	4-16
4.1.5.2. Rancangan Layar <i>Form Lupa Password</i> .....	4-17
4.1.5.3. Rancangan Layar Halaman Utama <i>Admin</i> .....	4-17
4.1.5.4. Rancangan Layar <i>Tambah User</i> .....	4-18
4.1.5.5. Rancangan Layar <i>Edit Data User</i> .....	4-18
4.1.5.6. Rancangan Layar <i>Lihat User</i> .....	4-19
4.1.5.7. Rancangan Layar <i>Tambah Barang</i> .....	4-20
4.1.5.8. Rancangan Layar <i>Edit Data Barang</i> .....	4-21
4.1.5.9. Rancangan Layar <i>Laporan</i> .....	4-21
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>5-1</b>
5.1 Implementasi .....	5-1
5.2 Implementasi Perangkat Lunak.....	5-1
5.3 Implementasi Perangkat Keras.....	5-1
5.4 Implementasi Antarmuka .....	5-2
5.4.1. Tampilan <i>Database</i> .....	5-2
5.4.2. <i>Login Screen</i> .....	5-4
5.4.3. <i>Menu Utama</i> .....	5-4
5.4.4. Tampilan <i>Lihat User</i> .....	5-5
5.4.5. Tampilan <i>Tambah User</i> .....	5-6
5.4.6. Tampilan <i>Edit User</i> .....	5-7

5.4.7. Tampilan Lihat Barang.....	5-8
5.4.8. Tampilan Tambah Barang.....	5-8
5.4.9. Tampilan Edit Barang.....	5-9
5.4.10. Laporan Data Barang.....	5-10
5.5 Proses SMS.....	5-11
5.6 Pengujian.....	5-14
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>6-1</b>
6.1 Kesimpulan.....	6-1
6.2 Saran.....	6-1
DAFTAR PUSTAKA.....	
LAMPIRAN.....	



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Alur Kerja Gammu.....	2-12
Gambar 3.1. Struktur Organisasi.....	3-1
Gambar 3.2. UML Sistem Berjalan .....	3-5
Gambar 3.3. <i>Activity</i> Sistem Berjalan .....	3-6
Gambar 3.4. <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan.....	3-7
Gambar 4.1. <i>Use Case Diagram</i> Rancangan Sistem .....	4-1
Gambar 4.2. <i>Activity Diagram</i> Login.....	4-4
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram</i> Input Data Pengguna .....	4-5
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Input Data Barang.....	4-5
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Cek Barang .....	4-6
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	4-7
Gambar 4.7. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	4-8
Gambar 4.8. <i>Sequence Diagram</i> Input/Edit Data Barang.....	4-9
Gambar 4.9. <i>Sequence Diagram</i> Laporan Data Barang.....	4-10
Gambar 4.10. <i>Sequence Diagram</i> Cek Data Barang.....	4-10
Gambar 4.11. <i>Sequence SMS</i> .....	4-11
Gambar 4.12. <i>Class Diagram</i> .....	4-15
Gambar 4.13. Antarmuka Rancangan <i>Login</i> .....	4-16
Gambar 4.14. Antarmuka Rancangan Lupa <i>Password</i> .....	4-17
Gambar 4.15. Antarmuka Rancangan Halaman Utama .....	4-17
Gambar 4.16. Antarmuka Rancangan Tambah <i>User</i> .....	4-18

Gambar 4.17. Antarmuka Rancangan <i>Edit Data User</i> .....	4-18
Gambar 4.18. Antarmuka Rancangan <i>Lihat User</i> .....	4-19
Gambar 4.19. Antarmuka Rancangan <i>Tambah Barang</i> .....	4-20
Gambar 4.20. Antarmuka Rancangan <i>Edit Data Barang</i> .....	4-21
Gambar 4.21. Antarmuka Rancangan <i>Laporan</i> .....	4-21
Gambar 5.1. <i>Database Admin</i> .....	5-2
Gambar 5.2. <i>Database Barang</i> .....	5-3
Gambar 5.3. <i>Database Hasil Update Barang</i> .....	5-3
Gambar 5.4. <i>Database SMS</i> .....	5-4
Gambar 5.5. Tampilan <i>Login Screen</i> .....	5-4
Gambar 5.6. Tampilan <i>Menu Utama Admin</i> .....	5-5
Gambar 5.7. Tampilan <i>Source Code Menu Utama</i> .....	5-5
Gambar 5.8. Tampilan <i>Lihat User</i> .....	5-5
Gambar 5.9. Tampilan <i>Source Code Lihat User</i> .....	5-6
Gambar 5.10. Tampilan <i>Tambah User</i> .....	5-6
Gambar 5.11. Tampilan <i>Source Code Tambah User</i> .....	5-7
Gambar 5.12. Tampilan <i>Edit User</i> .....	5-7
Gambar 5.13. Tampilan <i>Source Code Edit User</i> .....	5-8
Gambar 5.14. Tampilan <i>Lihat Barang</i> .....	5-8
Gambar 5.15. Tampilan <i>Halaman Tambah Barang</i> .....	5-9
Gambar 5.16. Tampilan <i>Source Code Tambah Barang</i> .....	5-9
Gambar 5.17. Tampilan <i>Edit Barang</i> .....	5-10

Gambar 5.18. Tampilan <i>Source Code Edit</i> Barang.....	5-10
Gambar 5.19. Tampilan Laporan Data Barang .....	5-10
Gambar 5.20. Tampilan <i>Source Code</i> Laporan Data Barang .....	5-11
Gambar 5.21. Tampilan Modem Terpasang .....	5-11
Gambar 5.22. <i>Gammu Identify</i> .....	5-12
Gambar 5.23. Tampilan Tampilan <i>Start</i> pada <i>Windows Services</i> .....	5-12
Gambar 5.24. Tampilan <i>Source Code</i> send.php .....	5-13
Gambar 5.25. Tampilan Pengurangan Barang pada lihatbarang.php .....	5-13
Gambar 5.26. Tampilan SMS .....	5-14



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Usecase .....	2-5
Tabel 2.2. Tabel Class Diagram.....	2-6
Tabel 2.3. Tabel Activity Diagram .....	2-7
Tabel 2.4. Tabel Sequence Diagram .....	2-8
Tabel 3.1 Tabel Bagian Perusahaan .....	3-5
Tabel 3.2 Tabel Barang .....	3-8
Tabel 3.3 Tabel Jenis Transaksi .....	3-8
Tabel 3.4 Tabel Seluruh Transaksi.....	3-9
Tabel 3.5 Tabel Detil Transaksi .....	3-9
Tabel 4.1. Use Case Diagram Login .....	4-1
Tabel 4.2. Use Case Diagram Input Data Pengguna .....	4-2
Tabel 4.3. Use Case Diagram Input Data Barang .....	4-2
Tabel 4.4. Use Case Diagram Cek Ketersediaan Barang .....	4-2
Tabel 4.5. Use Case Diagram Laporan Barang.....	4-3
Tabel 4.6. Tabel admin.....	4-12
Tabel 4.7. Tabel Barang .....	4-13
Tabel 4.8. Tabel Hasil Update .....	4-13
Tabel 4.9. Tabel setting sms.....	4-14
Tabel 5.1 Perangkat Lunak untuk membangun aplikasi .....	5-1
Tabel 5.2 Perangkat Keras untuk membangun aplikasi .....	5-2
Tabel 5.3 Skenario Pengujian .....	5-15