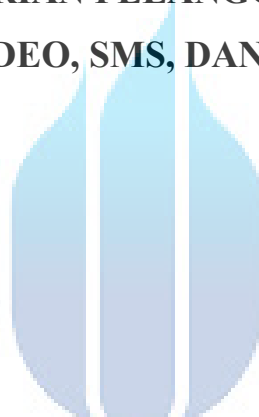




UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI ANTRIAN PELANGGAN DENGAN FITUR  
VIDEO, SMS, DAN SUARA**



**HARIS MAWARDI**

**41507110065**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2012**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507110065

Nama : HARIS MAWARDI

Judul Skripsi : APLIKASI ANTRIAN PELANGGAN DENGAN  
FITUR VIDEO, SMS, DAN SUARA

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

Jakarta, 14 Februari 2012



(Haris Mawardi)

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41507110065  
Nama : HARIS MAWARDI  
Judul Skripsi : APLIKASI ANTRIAN PELANGGAN DENGAN  
FITUR VIDEO, SMS, DAN SUARA

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI


JAKARTA, 27 FEBRUARI 2012



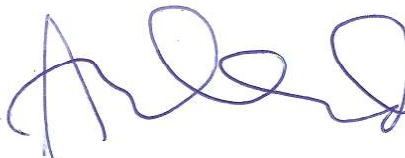
Tri Daryanto, S.Kom., MT

UNIVERSITAS  
Pembimbing

MERCU BUANA



Tri Daryanto, S.Kom., MT  
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Anis Cherid, SE., MTI  
KaProdi Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., MT selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercubuana, yang telah banyak membimbing dan membantu penulis dengan kerendahan hatinya.
2. Bapak Anis Cherid, MTI selaku KaProdi Teknik Informatika serta seluruh dosen di jurusan Teknik Informatika yang telah mengajarkan ilmunya bagi penulis, dan seluruh pihak Mercubuana yang telah membantu penulis selama menimba ilmu di Mercubuana
3. Orang tua dan Istriku tercinta yang telah memberikan motivasi, doa, kasih sayang, dan semangat untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Saudara dan sahabat-sahabatku serta pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan moral untuk menyelesaikan tugas akhir ini

Semoga ALLAH SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah-Nya dan Taufik-Nya, Amin.

Jakarta, 31 Januari 2011

Haris Mawardi

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>I</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>II</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACTION.....</b>	<b>V</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>X</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Metodologi.....	3
1.5.1 Metode Penelitian .....	3
1.5.2 Metode Perancangan Aplikasi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6

## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Pengertian Antrian Pelanggan.....	7
2.2 Karakteristik Sistem Antrian.....	8
2.2.1 Proses Input atau Kedatangan.....	8
2.2.2 Kapasitas Sistem.....	9
2.2.3 Disiplin Antrian.....	9
2.2.4 Mekanisme Pelayanan.....	10
2.3 Short Message Service (SMS).....	11
2.3.1 Cara Kerja Short Message Service (SMS).....	11
2.4 Microsoft Visual Basic 6.0 (VB 6).....	13
2.4.1 Pengenalan VB.....	13
2.4.2 IDE (Integrated Development Environment).....	13
2.5 Daur Hidup Pengembangan Sistem.....	15
2.5.1 Model SDLC Waterfall.....	17
2.6 Unified Modelling Language (UML).....	19
2.6.1 Bangunan Dasar Metodologi UML.....	20
2.6.2 Diagram Use Case.....	22
2.6.3 Activity Diagram.....	24

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

3.1 Analisis.....	27
3.1.1 Analisis Masalah.....	27
3.1.2 Evaluasi dan Penyelesaian Masalah.....	27

3.2 Perancangan Sistem.....	28
3.2.1 Diagram Use Case.....	30
3.2.2 Use Case Description & Diagram Aktivitas.....	34
3.2.3 Diagram Sekuensial.....	38
3.2.3.2 Diagram Sekuensial Untuk Use Case Operator.....	40
3.2.3.3 Diagram Sekuensial Untuk Use Case Mendaftar Antrian...	40
3.2.3.4 Diagram Sekuensial Untuk Use Case Cek Status Antrian..	41
3.2.4 Diagram Kelas.....	41
3.3 Perancangan Secara Konseptual.....	42
3.3.1 Rancangan Basis Data.....	42
3.3.2 Rancangan SMS Server.....	43
3.4 Perancangan Interface (Antarmuka / Tampilan).....	43
3.4.1 Interface Aplikasi Kasir.....	43
3.4.2 Interface Aplikasi Display Antrian.....	45
3.4.3 Interface Login Aplikasi Entry Data.....	46
3.4.4 Interface Notifikasi SMS ke Pelanggan.....	47
3.4.5 Interface Cek Status SMS.....	47
3.4.6 Interface Entry & Update Data Base No.pelanggan.....	49

## **BAB IV IMPLEMENTASI PENGUJIAN**

4.1 Implementasi Aplikasi.....	51
4.2 Tampilan Sistem Antrian Pelanggan.....	51
4.2.1 Tampilan Aplikasi Utama atau Display Antrian.....	51

4.2.2 Tampilan Aplikasi Utama atau Display Antrian.....	53
4.2.3 Tampilan Aplikasi Login Entry Data No.Handphone.....	59
4.2.4 Tampilan Aplikasi Entry Data No.Handphone Pelanggan.....	61
4.3 Pengujian.....	64
4.3.1 Metode Pengujian.....	64
4.3.2 Skenario Pengujian.....	65
4.3.3 Hasil Pengujian.....	68
4.4 Analisis Hasil Pengujian.....	72
4.5 Lingkungan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	74
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>78</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 2.1 Alur Antrian .....</b>	<b>8</b>
<b>Gambar 2.2 Skema Cara Kerja SMS.....</b>	<b>12</b>
<b>Gambar 2.3 Dialog Box New Project IDE Visual Basic 6 .....</b>	<b>14</b>
<b>Gambar 2.4 IDE Visual Basic Dengan Jendela Terbuka.....</b>	<b>14</b>
<b>Gambar 2.5 Skema Model Waterfall.....</b>	<b>17</b>
<b>Gambar 3.1 Diagram Use Case Aplikasi Antrian Kasir.....</b>	<b>30</b>
<b>Gambar 3.2 Diagram Use Case Aplikasi Antrian Operator.....</b>	<b>31</b>
<b>Gambar 3.3 Diagram Use Case Aplikasi Antrian Pelanggan.....</b>	<b>31</b>
<b>Gambar 3.4 Activity Diagram Koneksi ke Server Display.....</b>	<b>35</b>
<b>Gambar 3.5 Activity Diagram Pemanggilan Nomor Antrian.....</b>	<b>35</b>
<b>Gambar 3.6 Activity Diagram Login Entry Data Handphone.....</b>	<b>36</b>
<b>Gambar 3.7 Activity Diagram Entry Data Handphone.....</b>	<b>37</b>
<b>Gambar 3.8 Activity Diagram Mendaftar Antrian.....</b>	<b>37</b>
<b>Gambar 3.9 Activity Diagram SMS Cek Status Pelanggan.....</b>	<b>38</b>
<b>Gambar 3.10 Squence Diagram Koneksi ke Server.....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 3.11 Squence Diagram Login ke Aplikasi.....</b>	<b>40</b>
<b>Gambar 3.12 Squence Diagram Mendaftar Antrian.....</b>	<b>40</b>

<b>Gambar 3.13 Squence Diagram kirim SMS Cek Status Antrian.....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 3.14 Class Diagram.....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 3.15 Rancangan SMS Server.....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 3.16 Interface Aplikasi Kasir.....</b>	<b>44</b>
<b>Gambar 3.17 Interface Display Antrian.....</b>	<b>45</b>
<b>Gambar 3.18 Interface Login ke Aplikasi Entry Data.....</b>	<b>46</b>
<b>Gambar 3.19 Interface SMS notifikasi Pelanggan.....</b>	<b>47</b>
<b>Gambar 3.20 Interface Cek Status Antrian.....</b>	<b>48</b>
<b>Gambar 3.21 Interface SMS Notifikasi Pelanggan.....</b>	<b>48</b>
<b>Gambar 3.22 Interface SMS Notifikasi Format Salah.....</b>	<b>49</b>
<b>Gambar 3.23 Interface Entry Data Nomor Handphone Pelanggan.....</b>	<b>50</b>
<b>Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi Kasir.....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar 4.2 Tampilan Display Antrian.....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar 4.3 Tampilan Login entry Data.....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar 4.4 Tampilan Halaman Web Entry Data Pelanggan.....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. TABEL 2.1 NOTASI DIAGRAM USE CASE USER	23
2. TABEL 2.2 NOTASI DIAGRAM AKTIFITAS	26
3. TABEL 3.1 KEBUTUHAN SISTEM, AKTOR, USE CASE	30
4. TABEL 3.2 STRUKTUR TABEL ANTRIAN	42
5. TABEL 3.3 STRUKTUR TABEL USER	43
6. TABEL 4.1 SKENARIO PENGUJIAN	65
7. TABEL 4.2 HASIL PENGUJIAN	68

