



**APLIKASI BANTU UNTUK MENGIKUR TINGKAT  
KEMATANGAN PERANGKAT LUNAK DI BANK ABC**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCUBUANA  
JAKARTA  
2012**



## APLIKASI BANTU UNTUK MENGUKUR TINGKAT KEMATANGAN PERANGKAT LUNAK DI BANK ABC

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
Oleh :  
SYAMSUDIN  
41508110077

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCUBUANA  
JAKARTA  
2012

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertandatangan di bawah ini :

NIM : 41508110077  
Nama : SYAMSUDIN  
Judul Skripsi : APLIKASI BANTU UNTUK MENGUKUR KEMATANGAN PERANGKAT LUNAK DI BANK ABC

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

Data yang mendukung terselesainya tugas akhir ini merupakan hasil dari perancangan dan pengujian dari sistem yang telah dibuat berdasarkan dari buku-buku referensi dan arahan Bapak Dosen pembimbing. Semoga skripsi ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi semua pihak.

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Jakarta, 24 juli 2012



( SYAMSUDIN )

## LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41508110077  
Nama : SYAMSUDIN  
Judul Skripsi : APLIKASI BANTU UNTUK MENGUKUR  
TINGKAT KEMATANGAN PERANGKAT  
LUNAK DI BANK ABC

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI  
JAKARTA,.....24 juli 2012



Risma Bayu Putra SKom. MTI.

Pembimbing



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



Anis Cherid, MTI  
KaProdi Teknik Informatika

## **KATA PENGANTAR**

Bismillahirrahmanirrahiim,

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dan sholawat salam atas baginda nabi besar Muhammad SAW. pembawa rahmat bagi alam semesta. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir/skripsi berjudul : Aplikasi Bantu untuk mengukur tingkat kematangan Perangkat Lunak di Bank ABC, yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, pengetahuan, waktu, tenaga, biaya dan informasi yang dimiliki penulis. Penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak.

Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi tinginya kepada pihak pihak yang telah dengan ikhlas membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini kepada:

1. Bapak Risma Bayu Putra, Skom.MTI. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan saran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Tri Daryanto, SKom.MT. selaku koordinator Tugas Akhir.
3. Bapak Anis Cherid, MTI. selaku Kaprodi Fasilkom Tehnik Informatika
4. Bapak dan ibuku tercinta (bapak Alim Sudjono dan ibu Fatonah) juga Bapak Robani dan Ibu Aliyah serta keluargaku ,Istriku tercinta (Monalisa), anak anakkku tercinta (Jihan dan Akmal) yang telah memberikan dukungan sepenuhnya.
5. Rekan rekan dikantor bapak pimpinan Departemen BS(broadcast support) juga indoor broadcast support team yang telah memberikan bantuan kesempatan untuk menyelesaikan kuliah di Universitas Mercubuana.
6. Rekan-rekan seperjuangan di jurusan teknik Informatika baik yang telah lulus maupun yang belum terutama pak Ridwan, pak Ohin, pak Aji dan teman teman lainnya yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu.

7. Rekan-rekan Majelis Taklim SCTV, Al Barokah atas bantuan do'anya yaitu ustaz Bahrul, H Achmad, Diki Risnandar , Bapak Moeslim, Bapak Bambang dan yang lainnya.

Semoga Allah SWT. Membalas kebaikan mereka semuanya dengan keberkahan dan keselamatan dalam hidup, Akhirnya harapan penulis semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat. Amin.

Jakarta, 24 juli 2012



Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRACT ION .....	v
ABSTRAKSI .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT .....	2
1.4 BATASAN MASALAH .....	3
1.5 METODOLOGI PENELITIAN .....	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 DEFINISI CMM ( Capability Maturity Model ) .....	7
2.2 CMMI (Capability Maturity Model Integration) .....	11
2.3 COBIT(Control Objectives for Information Technology)	21
2.3.1 Maturity Models .....	27
2.4 PMBOK ( Project Manajement Body of Knowledge ) .....	30
2.5 VISUAL BASIC 6.0 .....	34
2.6 UML ( Unified Modeling Language ) Use Case Diagram	37
2.7 FLOWCHART .....	38
2.7 DATABASE Microsoft Acces .....	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	41
3.1 ANALISA SISTEM APLIKASI .....	41
3.2 ALAT ANALISA SISTEM .....	42
3.2.1 Use Case Diagram .....	42

3.2.2 Flowchart diagram .....	43
3.2.3 Analisa dari panduan COBIT mapping to CMMI ..	44
3.3 DESAIN APLIKASI .....	59
3.3.1 Struktur Program .....	59
3.3.2 Perancangan Interface .....	60
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	63
4.1 IMPLEMENTASI PENGODEAN ( Coding ) .....	63
4.1.1 Implementasi Program .....	63
4.1.2 Implementasi format pengukuran .....	71
4.2 PENGUJIAN APLIKASI ( Testing ) .....	72
4.2.1 Pengujian Black Box .....	73
4.2.2 Cara Menggunakan Aplikasi .....	79
4.3 TAHAPAN PENGEMBANGAN ( Maintenance ) .....	79
BAB IV PENUTUP .....	81
5.1 Kesimpulan .....	81
5.2 Saran .....	82
DAFTAR PUSTAKA .....	83
LAMPIRAN .....	

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kritikal dimensi dalam CMM	7
Gambar 2.2 Sejarah perkembangan CMM/CMMI	11
Gambar 2.3 CMMI komponen model	12
Gambar 2.4 Proses area kapabilitas dan kematangan	13
Gambar 2.5 Hubungan komponen2 dalam COBIT	23
Gambar 2.6 Prinsip dasar COBIT	25
Gambar 2.7 Definisi target gol TI dan arsitektur dalam perusahaan	26
Gambar 2.8 Grafik posisi kematangan dalam TI proses	28
Gambar 2.9 Grafik representasi kematangan model	28
Gambar 2.10 Tiga dimensi kematangan	29
Gambar 2.11 Kubus COBIT	30
Gambar 2.12 konsep pemrograman dengan obyek	36
Gambar 2.13 Simbol simbol flowchart	39
Gambar 3.1 Use Case diagram Aplikasi Bantu	42
Gambar 3.2 Flowchart Alur SISTEM APLIKASI bantu	43
Gambar 3.3 COBIT mapping to CMMI	44
Gambar 3.4 Diagram Dekomposisi aplikasi bantu	59
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Login	60
Gambar 3.6 Rancangan Halaman UTAMA	60
Gambar 3.7 Rancangan form pengukuran	61
Gambar 3.8 Rancangan form Open	62
Gambar 3.9 Rancangan form About	62
Gambar 4.1 Form mapping cobit with cmmi	66

Gambar 4.2 Tombol select item	69
Gambar 4.3 Metode Pengujian Black Box	73
Gambar 4.4 Input data username salah	74
Gambar 4.5 Input data password salah	74
Gambar 4.6 Menu file	75
Gambar 4.7 Menu standart CMMI	75
Gambar 4.8 Menu standart COBIT	75
Gambar 4.9 Menu COBIT mapping to CMMI	75
Gambar 4.10 Menu Help	75
Gambar 4.11 Pengujian import file	76
Gambar 4.12 Pengujian open document project	77
Gambar 4.13 Pengujian simpan data	77
Gambar 4.14 Pengujian cetak report	78
Gambar 4.15 Pengujian input penilaian	78



## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1 Membandingkan tingkat kemampuan dan kematangan	14
Tabel 2.2 General level kematangan	29
Tabel 3.1 Daftar proses area dalam po8	45
Tabel 3.2 Daftar proses area dalam po9	46
Tabel 3.3 Daftar proses area dalam po10	48
Tabel 3.4 Daftar proses area dalam ds7	53
Tabel 3.5 Daftar proses area dalam ds9	54
Tabel 3.6 Daftar proses area dalam ds10	55

