



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI PERHITUNGAN TABEL KEBENARAN
GERBANG LOGIKA MENGGUNAKAN VISUAL
BASIC.NET**

Laporan Tugas Akhir

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Ahmad Mafazi Damanhuri

41510010059

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41510010059
Nama : AHMAD MAFAZI DAMANHURI
Judul Laporan Tugas Akhir : APLIKASI PERHITUNGAN TABEL
KEBENARAN GERBANG LOGIKA
MENGGUNAKAN VISUAL BASIC.NET

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

Jakarta, 7 Juni 2014



AHMAD MAFAZI DAMANHURI

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

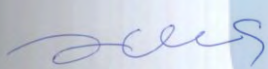
LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41510010059
Nama : AHMAD MAFAZI DAMANHURI
Judul Laporan Tugas Akhir : APLIKASI PERHITUNGAN TABEL
KEBENARAN GERBANG LOGIKA
MENGUNAKAN VISUAL BASIC.NET

LAPORAN TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 7 Juni 2014 :


Dr. Ir. Eliyani
Pembimbing Tugas Akhir


Sabar Rudiarto S.Kom, M.Kom
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika
Universitas Mercu Buana Jakarta


Tri Daryanto S.Kom. MT
Kaprodi Teknik Informatika
Universitas Mercu Buana Jakarta

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas semua rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Laporan skripsi yang berjudul “Aplikasi Perhitungan Tabel Kebenaran Gerbang Logika Menggunakan Visual Basic.NET” ini dijalankan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Semoga dari pengalaman penulis yang sedikit ini dapat memberi manfaat kepada pembaca walaupun masi sangat terbatas kemampuan dan ilmu penulis dalam pembuatan laporan, sehingga laporan ini masi jauh dari kata sempurna maka dari ini kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan sehingga terwujud suatu karya tulis yang lebih baik di masa mendatang.

Penulis juga menyadari bahwa selesainya laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dukungan dan sumbangan pikiran dari berbagai pihak untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr.Ir.Eliyani selaku pembimbing yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Tri Daryanto S.kom. MT selaku ketua program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan Bapak Sabar Rudiarto S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika.
3. Kedua Orang Tua Arief Suyanto (Ayah) dan Ratna Mulyati (Ibu) dan kedua kakak saya Fadhilatul Rahma dan Fadhilatul Ilmi yang telah memberikan doa dan kasih sayang kepada penulis serta bantuan dan dorongan baik secara moril dan materil. Serta Maretia Rachmaputri yang selalu memberikan semangat dan doa.

4. Semua rekan-rekan mahasiswa Teknik Informatika, khususnya angkatan 2010.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar – besarnya atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam skripsi ini dan semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak – pihak bagi yang membutuhkan.



Jakarta, Mei 2014

(Penulis)

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

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Dan Manfaat	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1.1.Rekayasa Perangkat Lunak.....	5
2.1.2.Fase Pengembangan.....	6
2.1.3.Fase Pengujian	9
2.2.1.Visual Basic.NET	10
2.2.2.Bahasa Basic	10
2.2.3.Object Oriented Programming.....	11
2.2.4.Array	11

2.3.1.UML	12
2.3.2.Use Case Diagram	12
2.3.3.Activity Diagram	14
2.3.4.Sequence Diagram	15
2.4.Gerbang Logik (Logic Gate).....	16

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1. Analisa	23
3.2. Perancangan Aplikasi	23
3.3. Permodelan Use Case Diagram	23
3.4. Activity Diagram	27
3.5. Flowchart	28
3.5.1.Flowchart AND	29
3.5.2.Flowchart OR.....	30
3.5.3.Flowchart NOT	31
3.5.4.Flowchart NAND.....	32
3.5.5.Flowchart NOR.....	33
3.5.6.Flowchart Eks-OR	34
3.5.7.Flowchart Eks-NOR	35
3.6. Tatap Muka	36
3.7. Perancangan Coding	38
3.8. Perancangan Pengujian	38

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1. Implementasi.....	39
4.2. Pengkodean.....	39
4.3. Pengujian	51
4.3.1. Lingkungan Pengujian	51
4.3.2. Skenario Pengujian	52
4.3.3. Pengujian Terhadap Modul Pembuatan Kombinasi Bilangan Biner	53
4.3.4. Analisa Hasil Pengujian.....	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58

