



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

PERANCANGAN APLIKASI PERSETUJUAN DOKUMEN  
SECARA ONLINE MENGGUNAKAN ALGORITMA RANDOM NUMBER  
GENERATOR BERBASIS WEB

UNIVERSITAS  
DADAN RAMDANI  
MERCU BUANA  
41513120057

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2017



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

PERANCANGAN APLIKASI PERSETUJUAN DOKUMEN  
SECARA ONLINE MENGGUNAKAN ALGORITMA RANDOM NUMBER  
GENERATOR BERBASIS WEB

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

MERCU BUANA

DADAN RAMDANI

41513120057

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA

2017

## LEMBAR PERNYATAAN

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41513120057  
Nama : Dadan Ramdani  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Persetujuan Dokumen Secara Online  
Menggunakan Algoritma Random Number Generator  
Berbasis Web

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Desember 2017



## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Dadan Ramdani  
NIM : 41513120057  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul : Perancangan Aplikasi Persetujuan Dokumen Secara Online  
Menggunakan Algoritma Random Number Generator  
Berbasis Web

UNIVERSITAS  
MERCUBUANA

Jakarta, 28 Desember 2017

Disetujui dan diterima oleh,



Afiyati, S.Si, MT.

Dosen Pembimbing



Andi Nugroho, S.T., M. Kom

Koordinator Tugas Akhir



Desi Ramayanti, S.Kom, M.T

Kaprodi Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, 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.

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, 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 kepada:

1. Keluarga penulis ibu patimah yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan serta motivasi dalam setiap langkah yang dilakukan penulis.
2. Afiyati, S.Si,MT., selaku pembimbing tugas akhir, yang selalu memberikan motivasi, saran dan meluangkan waktu, pikran dan tenaga untuk membimbing penulis.
3. Desi Ramayanti, S.Kom., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Andi Nugroho, S.T,M.Kom., selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
5. Dosen dan staff sekretariat prodi Teknik Informatika, yang telah membantu banyak dalam kegiatan perkuliahan penulis.
6. Mas ali, mas haidar, mas hage dan mas анги yang telah membantu dan memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
7. Teman-teman seperjuangan dalam melaksanakan tugas akhir ini yang selalu memberikan motivasi dan selalu mensupport untuk penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
8. Rekan-rekan seperjuangan informatika mercubuana khususnya 2013 dan seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua.

Amin

Jakarta, ..... 2017

( Dadan Ramdani)



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTARAN .....	iv
ABSTRAKSI .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	x
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1-1
1.1. Latar Belakang .....	1-1
1.2. Rumusan Permasalahan.....	1-2
1.3. Tujuan & Manfaat Penelitian .....	1-2
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	1-2
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	1-2
1.2. Rumusan Permasalahan.....	1-2
1.3. Tujuan & Manfaat Penelitian .....	1-2
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	1-2
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	1-2
1.4. Batasan Masalah.....	1-2
1.5. Metode Penelitian.....	1-3
1.6. Sistematika Penulisan Laporan .....	1-3
1.6.1 Pendahuluan.....	1-3
1.6.2 Landasan Teori.....	1-4
1.6.3 Analisis Sistem.....	1-4
1.6.4 Perancangan Sistem .....	1-4

1.6.5	Penutup .....	1-4
<b>BAB 2.</b>	<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>2-1</b>
2.1.	Kajian penelitian Terdahulu .....	2-1
2.2.	Landasan Teori.....	2-2
2.2.1	Pengertian Random Number Generator.....	2-2
2.2.2	Hypertext Markup Language (HTML) .....	2-4
2.2.3	Java Script.....	2-5
2.2.4	CSS (Cascading Dtyle Sheet) .....	2-5
2.2.5	PHP .....	2-6
2.2.6	XAMPP.....	2-6
2.2.7	PHPMYAdmin.....	2-6
2.2.8	UML (Unified Modeling Language) .....	2-8
2.2.9	Diagram UML.....	2-8
2.2.10	Class Diagram.....	2-9
2.2.11	Use Case Diagram.....	2-10
2.2.12	Actifity Diagram .....	2-12
2.2.13	Sequence Diagram .....	2-13
2.2.14	Pengertian CodeIgniter .....	2-14
2.2.15	Model Waterfall .....	2-15
2.2.16	Black Box Testing (Pengujian Kotak Hitam) .....	2-17
2.2.17	White Box Testing (Pengujian Kotak Putih) .....	2-17
<b>BAB 3.</b>	<b>ANALISA SISTEM .....</b>	<b>3-1</b>
3.1.	Analisa Pengguna.....	3-1
3.2.	Analisa Kebutuhan .....	3-1
3.3.	Analisa Software .....	3-1
3.4.	Analisa Hardware.....	3-2
3.5.	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	3-2



3.5.	Analisa Prosedur yang Sedang Berjalan .....	3-3
BAB 4.	PERANCANGAN .....	4-1
4.1.	Perancangan Algoritma .....	4-1
4.2.	Perancangan Sistem.....	4-2
4.1.1	Use Case Diagram.....	4-2
4.1.2	Secenario Use Case.....	4-3
4.1.3	Actifity Diagram .....	4-6
4.1.4	Sequence Diagram .....	4-6
4.3.	Desain Antar Muka .....	4-8
BAB 5.	PENUTUP .....	5-1
5.1.	Kesimpulan.....	5-1
5.2.	Saran.....	5-1
Daftar Pustaka.....		A



## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2-1 Kategori Diagram UML.....</i>	<i>2-8</i>
<i>Gambar 2-2 Siklus Pengembangan Dengan Metode Waterfall.....</i>	<i>2-15</i>
<i>Gambar 3-1 Analisa Prosedur yang berjalan .....</i>	<i>3-3</i>
<i>Gambar 3-2 Analisa usulan yang akan berjalan.....</i>	<i>3-4</i>
<i>Gambar 4-1 Use Case Persetujuan Dokumen .....</i>	<i>4-3</i>
<i>Gambar 4-2 Actifity Diagram Login.....</i>	<i>4-6</i>
<i>Gambar 4-3 Actifity Diagram Pelanggan.....</i>	<i>4-6</i>
<i>Gambar 4-4 Actifity Diagram AM Submit Dokumen.....</i>	<i>4-7</i>
<i>Gambar 4-5 Sequence Diagram Login .....</i>	<i>4-7</i>
<i>Gambar 4-6 Sequence Diagram Persetujuan Dokumen.....</i>	<i>4-8</i>
<i>Gambar 4-7 Form Login Pelanggan .....</i>	<i>4-9</i>
<i>Gambar 4-8 Form Login Account Manager.....</i>	<i>4-9</i>
<i>Gambar 4-9 Tampilan Pelanggan .....</i>	<i>4-10</i>
<i>Gambar 4-10 Tampilan Account Manager.....</i>	<i>4-10</i>

## DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2-1 Tabel Peneliti Terdahulu.....</i>	<i>2-1</i>
<i>Tabel 2-2 Tabel Simbol Class Diagram.....</i>	<i>2-10</i>
<i>Tabel 2-3 Tabel Simbol Use Case.....</i>	<i>2-11</i>
<i>Tabel 2-4 Tabel Simbol Actifity Diagram.....</i>	<i>2-12</i>
<i>Tabel 2-5 Tabel Sequence Diagram .....</i>	<i>2-13</i>
<i>Tabel 2-6 Tabel Sequence Diagram .....</i>	<i>3-2</i>
<i>Tabel 4-1 Tabel Use Case Login .....</i>	<i>4-3</i>
<i>Tabel 4-2 Tabel Use Case Persetujuan Dokumen .....</i>	<i>4-4</i>
<i>Tabel 4-3 Tabel Use Case Diagram Account Manager Submit Dokumen .....</i>	<i>4-5</i>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA