



**PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN
PD (PROBABILITY OF DEFAULT) PADA BANK DANAMON
BERBASIS WEB**



DONNY MUNANDAR SETIAWAN

41813110035

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



**PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN
PD (PROBABILITY OF DEFAULT) PADA BANK DANAMON
BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

Oleh:

DONNY MUNANDAR SETIAWAN

41813110035

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41813110035

Nama : Donny Munandar Setiawan

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Perhitungan PD (Probability of Default) Pada Bank Danamon Berbasis Web

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya adalah hasil karya 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 07 Desember 2017

METERAI
TEMPEL
243E2AEF805734649
6000
RUPIAH
(Donny Munandar Setiawan)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41813110035
Nama : Donny Munandar Setiawan
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Perhitungan PD (Probability of Default) Pada Bank Danamon Berbasis Web

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 07 DESEMBER 2017



Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM
(Dosen Pembimbing)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yuni Lestari

Nim : 41813110110

Fakultas : Ilmu Komputer

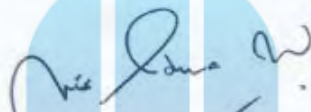
Program Studi : Sistem Informasi

Judul : **APLIKASI PEMBELAJARAN BERHITUNG DALAM BAHASA ARAB PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 13 Desember 2017

Menyetujui,



Nia Kusuma Wardhani, S.Kom,MM

Dosen Pembimbing

Mengetahui,

Mengetahui,

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Inge Handriani, M.Ak., MMSI

Koordinator Tugas Akhir

Nur Ani, ST., MMSI

Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Allhamdulillah, Puji dan Syukur kehadiran ALLAH SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul Perancangan Sistem Perhitungan PD (*Probability of Default*) pada bank Danamon. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, Maka perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat dan doa untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
2. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan, waktu dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
3. Ibu Nur Ani, ST.MMSI selaku Ka Prodi Sistem Informasi.
4. Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
5. Semua Teman Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang membantu saya dalam penulisan serta memberikan saya masukan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulisan khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, Desember 2017

Penulis,

Donny Munandar Setiawan

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACTION	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2. Metode Pengembangan Sistem	4
1.5.2.1. System Development Life Cycle	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Sistem Informasi	6
2.1.1. Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.1.2. Karakteristik Sistem	6
2.1.3. Definisi Informasi	8
2.1.4. Definisi Sistem Informasi	8
2.1.5. Komponen Sistem Informasi	9
2.2. Rancangan Basis Data	9
2.3. Rancangan Input dan Output	10
2.4. Analisa System Development Life Cycle (SDLC)	11

2.4.1. Definisi SDLC	11
2.4.2. Model Waterfall	12
2.5. WEB	14
2.6. Web Browser	14
2.7. Web Editor	14
2.7.1. Notepad++	15
2.8. Perangkat Pemodelan Sistem	15
2.8.1. Unified Modeling Language (UML)	15
2.8.2. Diagram dalam UML	15
2.8.3. .NET Framework	25
2.8.4. Microsoft SQL Server	26
2.9. Pengujian Perangkat Lunak	26
2.9.1. Blackbox Testing (Pengujian Kotak Hitam)	27
2.9.2. White Box Testing (Pengujian Kotak Putih)	27
2.10. Basis Data	28
2.11. Metode Analisa PIECES	28

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1. Gambaran Umum Perusahaan	30
3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan	30
3.1.2. Struktur Organisasi	31
3.2. Analisis PIECES	31
3.3. Analisis Sistem Berjalan	32
3.3.1. Use Case Sistem Berjalan	33
3.4. Analisa Sistem Usulan	35
3.5. Rancangan UML	35
3.5.1. Use Case Diagram Usulan	35
3.5.2. Activity Diagram Usulan	35
3.5.2.1. Activity Diagram Login	38
3.5.2.2. Activity Diagram User Manajemen	39
3.5.2.3. Activity Diagram Run Calculator PD	40
3.5.2.4. Activity Diagram Report PD	41
3.5.2.5. Activity Diagram Proses ETL Data Komponen PD	42

3.5.2.6. Activity Diagram Verifikasi Data Hasil PD	43
3.5.3. Sequence Diagram Usulan	44
3.5.4. Class Diagram Usulan	48
3.5.5. Rancangan Struktur Tabel	49
BAB IV IMPLEMENTASI	
4.1. Kebutuhan Sistem	55
4.1.1. Perangkat Keras	55
4.1.2. Perangkat Lunak	55
4.2. Rancangan Layar	55
1. Rancangan Tampilan Layar Login	56
2. Rancangan Tampilan Layar Menu Utama	56
3. Rancangan Tampilan Layar Menu Calculator	57
4. Rancangan Tampilan Layar Menu Report	57
5. Rancangan Tampilan Layar Menu Calculator PD Migration	58
6. Rancangan Tampilan Layar Menu Calculator PD Net Flow Rate	58
7. Rancangan Tampilan Layar Menu Report PD Migration	59
8. Rancangan Tampilan Layar Menu Reprot PD Net Flow Rate	59
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengembangan Dengan Metode <i>Waterfall</i>	12
Gambar 2.2 Diagram UML	16
Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram	18
Gambar 2.4 Contoh Class Diagram	20
Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram	22
Gambar 2.6 Contoh Activity Diagram	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan	31
Gambar 3.2 UseCase sistem berjalan	33
Gambar 3.3 Use Case Diagram Usulan	35
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Login	38
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> User Manajemen	39
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Run Calculator PD	40
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Report PD	41
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Proses ETL Data Komponen PD	42
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Data Hasil PD	43
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Login	44
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Running <i>Calculator</i> PD	45
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> View Report	46
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Kelola User	46
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Data Hasil PD	47
Gambar 3.15 Class Diagram Usulan	48
Gambar 4.1 Rancangan Layar Login	56
Gambar 4.2 Rancangan Layar Menu Utama	56
Gambar 4.3 Rancangan Layar Menu Calculator PD	57
Gambar 4.4 Rancangan Layar Menu Report	57
Gambar 4.5 Rancangan Layar Menu Calculator PD Migration	58
Gambar 4.6 Rancangan Layar Menu Calculator PD Net Flow Rate	58
Gambar 4.7 Rancangan Layar Menu Report PD Migration	59
Gambar 4.8 Rancangan Layar Menu Report PD Net Flow Rate	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use case</i>	17
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	21
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	23
Tabel 3.1 Skenario Mengambil & Memberikan Data Komponen PD	33
Tabel 3.2 Skenarion Hitung manual PD	33
Tabel 3.3 Skenario Upload PD	34
Tabel 3.4 Skenario Validasi PD	34
Tabel 3.5 Skenario Report PD	34
Tabel 3.6 Skenario Approve PD	34
Tabel 3.7 Skenario Login	36
Tabel 3.8 Skenario Kelola User	36
Tabel 3.9 Skenario Proses ETL Data Komponen PD ke Sistem	36
Tabel 3.10 Skenario Report PD	36
Tabel 3.11 Skenario Run Calculator PD	37
Tabel 3.12 Skenario Report PD	37
Tabel 3.13 Skenario Melakukan verifikasi data hasil PD	37
Tabel 3.14 Keterangan Sequence Login	44
Tabel 3.15 Keterangan Sequence Running Calculator PD	45
Tabel 3.16 Keterangan Sequence View Report PD	46
Tabel 3.17 Keterangan Sequence Kelola User	47
Tabel 3.18 Keterangan Sequence Verifikasi Data Hasil PD	47
Tabel 3.19 Keterangan Struktur tabel t_sec_users	49
Tabel 3.20 Keterangan Struktur tabel t_entity	49
Tabel 3.21 Keterangan Struktur tabel t_pd_automation_setting_bdi	50
Tabel 3.22 Keterangan Struktur tabel t_move_pd_migration_bdi	51
Tabel 3.23 Keterangan Struktur tabel t_move_pd_migration_avg_bdi	52
Tabel 3.24 Keterangan Struktur tabel t_move_pd_nfr_bdi	52
Tabel 3.25 Keterangan Struktur tabel t_move_pd_nfr_avg_bdi	53
Tabel 3.26 Keterangan Struktur tabel t_pd_result_bdi	53