

DPPL-xx

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Aplikasi Peminjaman Bank Online

untuk:

Masyarakat umum dan Admin Bank

Dipersiapkan oleh:

Dhiya Aghniyaar Rahman - 1301190284

Aliza Rizka Firdani - 1301190297


Wina Munawaroh - 1301194036

Sinta Nur Maulina - 1301194135

Program Studi Teknik Informatika/Sistem dan Teknologi Informasi

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Teknik Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-XX</i> <xx:no grp>		<#>/<jml #
		Revisi	<nomor revisi>	Tgl: <isi tanggal>

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan	5
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.2 Lingkup Masalah	5
1.3 Definisi dan Istilah	5
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran	5
1.5 Referensi	5
1.6 Ikhtisar Dokumen	5
2 Deskripsi Perancangan Global	6
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi	6
2.2 Deskripsi Arsitektural	6
2.3 Deskripsi Komponen	6
3 Perancangan Rinci	7
3.1 Realisasi Use Case	7
3.1.1 Use Case <nama use case 1>	7
3.1.1.1 Identifikasi Kelas	7
3.1.1.2 Sequence Diagram	7
3.1.1.3 Diagram Kolaborasi/Komunikasi Kelas	7
3.2 Perancangan Detil Kelas	7
3.2.1 Kelas <nama kelas>	7
3.2.2 Kelas <nama kelas>	8
3.3 Diagram Kelas Keseluruhan	8
3.4 Algoritma/Query	8
3.5 Diagram Statechart	8
3.6 Perancangan Antarmuka	8
3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas	9
4 Matriks Keruntutan	9

Setelah Daftar Isi Boleh ada Daftar Tabel dan Daftar Gambar

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) digunakan untuk mendokumentasikan deskripsi perancangan perangkat lunak. Dokumen ini dibuat berdasarkan hasil analisa yang telah di dokumentasi dari dokumen sebelumnya, yaitu dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

Dokumen ini bertujuan untuk membantu developer dan stakeholder terkait dalam mendokumentasikan deskripsi perancangan perangkat lunak dari aplikasi peminjaman bank online. Dokumen ini berisi penjelasan tentang Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) tentang Aplikasi Peminjaman Bank Online.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak dari aplikasi pinjaman online ini nantinya akan dibangun sebagai perangkat lunak website yang bertujuan untuk memudahkan nasabah dalam melakukan peminjaman tanpa datang ke lokasi bank terkait secara langsung. Sistem yang digunakan adalah nasabah dan admin bank akan mendaftarkan akun dengan memasukkan email serta password. Pengguna aplikasi ini adalah masyarakat umum serta admin bank terkait.

1.3 Definisi dan Istilah

Dalam pembuatan dokumen ini terdapat beberapa istilah. Berikut adalah definisi dan istilah yang kami gunakan dalam pembuatan dokumen ini.

- DPPL : Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak
- SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
- MySQL : Server yang melayani database
- HTML : Program yang digunakan untuk membuat desain sebuah website
- PHP : Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif
- DBMS : Database Management System merupakan pengelolaan kumpulan file yang saling berkaitan
- Username: Sebuah identitas berupa nama yang dibuat oleh pengguna, diisi disaat hendak melakukan proses registrasi atau log in akun. Biasanya setiap individu memiliki username yang berbeda-beda untuk masuk ke sistem
- Password: Sebuah identitas yang digunakan untuk pengamanan akun antar user ke sistem. Password sendiri memiliki kombinasi yang berbeda untuk setiap pengguna nya tergantung dari pengguna inputkan
- internet : Interconnection-networking merupakan seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar global Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) sebagai protokol pertukaran paket untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada Tabel 1 berikut ini.

Hal / Bagian	Aturan Penomoran atau Penamaan
Font	a. Jenis font yang digunakan adalah Times New Roman b. Ukuran font yang digunakan adalah 10 dan

	12 untuk Judul bagian c. Semua teks ditulis berwarna hitam
Paragraf	a. Jarak spasi barisnya adalah 1.0 b. Setiap paragraf diawali dengan teks yang menjorok ke dalam sebanyak satu (tab).
Judul dan Subjudul	a. Setiap judul dan subjudul ditulis Bold, serta subjudul ditulis dengan cetak miring b. Penomoran subjudul dimulai dengan nomor bab (titik) urutan subjudul.

1.5 Referensi

1. DPPL_IF4203_AplikasiCoolYeah!
2. SKPL_IF4306_AplikasiPeminjamanBankOnline
3. Enterprise, J. (2018). HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula. Elex Media Komputindo.
4. Kristanto, I. H. (1994). Konsep & Perancangan Database. Penerbit Andi.

1.6 Ikhtisar Dokumen

Dokumen DPPL ini berisikan deskripsi rancangan perangkat lunak sistem informasi Peminjaman Bank Online yang akan dikembangkan berdasarkan dokumen SKPL. Pada dokumen DPPL ini akan dijelaskan rincian dari rancangan perangkat lunak sehingga dapat diimplementasikan. Dokumen ini secara garis besar terdiri dari empat bab dengan perincian sebagai berikut:

A. Pendahuluan

Pendahuluan berisi penjelasan tentang dokumen DPPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi, aturan penamaan dan penomoran, referensi, dan ikhtisar dokumen.

B. Deskripsi Perancangan Global

Deskripsi perancangan global berisi tentang rancangan dari perangkat lunak yang akan dibangun meliputi, rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.

C. Perancangan Rinci

Perancangan rinci pada dokumen ini berisi tentang realisasi *use case*, perancangan detail kelas, deskripsi diagram kelas, algoritma/*query*, diagram *statechart*, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas.

D. Matriks Keteruntutan

Matriks keteruntutan berisi tentang hal fungsional yang terdapat pada dokumen SKPL.

2 Deskripsi Perancangan Global

Deskripsi perancangan global meliputi penjelasan tentang rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen yang membangun perangkat lunak.

2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Sistem ini diimplementasi dalam lingkungan sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi : Windows dan MacOS
- b. Bahasa Pemrograman : HTML
- c. DBMS : MySQL
- d. Development Tool : PHP myAdmin (XAMPP), Apache

2.2 Deskripsi Arsitektural

Gambaran arsitektur atau komponen yang akan diterapkan pada perangkat lunak “Aplikasi Peminjaman Bank Online” untuk mempermudah pengembang dalam mengembangkan atau mengimplementasikan perangkat lunak ini, akan dijelaskan secara component diagram dan deployment diagram seperti dibawah ini:

2.2.1 Component Diagram

2.3 Deskripsi Komponen

Diisi dengan daftar modul. Daftar modul bisa dalam bentuk tabel berikut:

No	Nama Komponen	Keterangan

3 Perancangan Rinci

Dalam bab perancangan rinci akan dijelaskan mengenai realisasi use case, perancangan detail kelas, diagram kelas keseluruhan, algoritma/query, diagram statechart, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas.

3.1 Realisasi Use Case

Sub bab ini menjelaskan tentang realisasi semua use case yang telah dirancang pada dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

3.1.1 Use Case Login

Jika use case ini akan direalisasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web, maka subbab yang terkait dengan perancangan elemen aplikasi berbasis web harus diisi.

3.1.1.1 Identifikasi Kelas

Identifikasi kelas yang terkait dengan use case tersebut. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

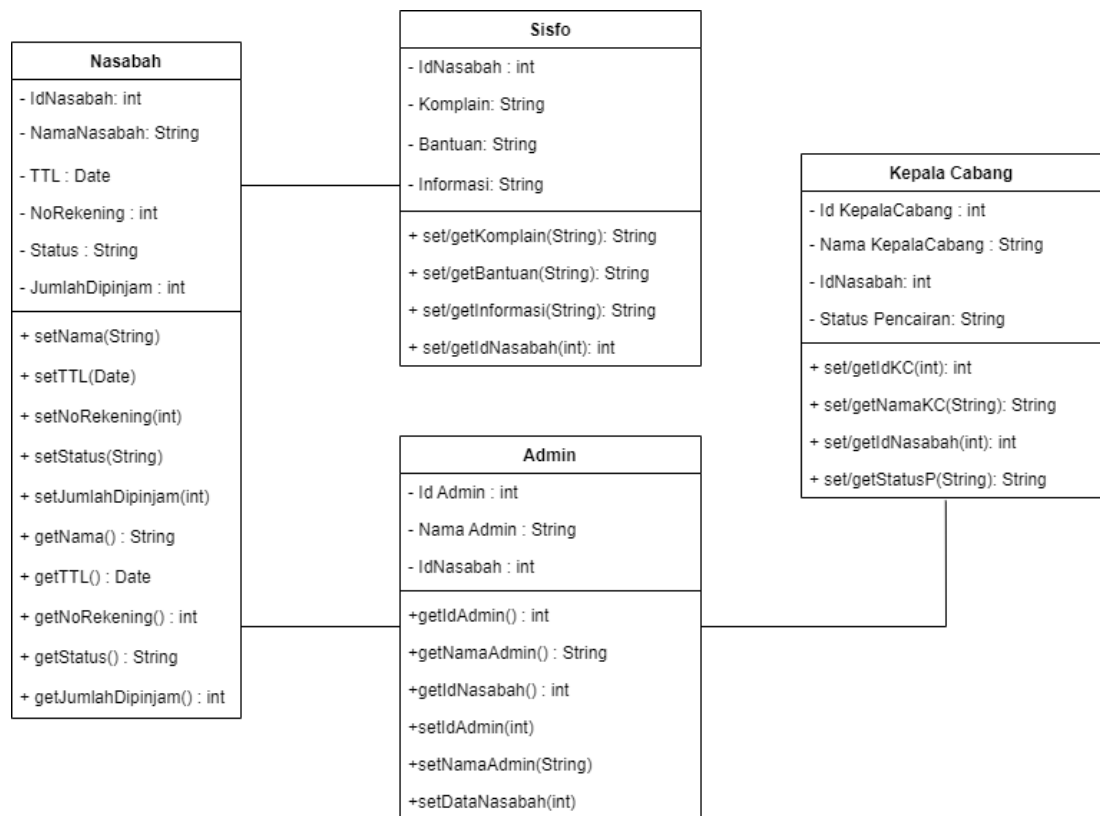
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Nasabah	Nasabah
2	Admin	Admin
3	Kepala Cabang	Kepala Cabang

3.1.1.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

3.1.1.3 Diagram Kelas

Buatlah diagram kelas untuk use case tersebut.



3.2 Perancangan Detil Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar seluruh kelas dalam tabel berikut:

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Nasabah	Nasabah
2	Admin	Admin
3	Kepala Cabang	Kepala Cabang

Untuk setiap kelas:

- identifikasi operasi (mengacu pada tanggung-jawab kelas), termasuk visibility-nya
- identifikasi atribut, termasuk visibility-nya

3.2.1 Kelas Nasabah

Bagian ini diisi dengan daftar operasi dan atribut Buat untuk setiap kelas.

Nama Kelas :

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Diisi dengan signature operasi		
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe

<i>IdNasabah</i>	<i>Private</i>	<i>Tuliskan tipenya sesuai dengan yang dikenal pada bahasa pemrograman yang digunakan</i>
<i>NamaNasabah</i>	<i>Private</i>	
<i>TTL</i>	<i>Private</i>	
<i>NoRek.</i>	<i>Private</i>	
<i>Status</i>	<i>Private</i>	
<i>JumlahDipinjam</i>	<i>Private</i>	

3.2.2 Kelas <nama kelas>

3.3 Diagram Kelas Keseluruhan

Bagian ini diisi dengan diagram kelas keseluruhan.

3.4 Algoritma/Query

Bagian ini hanya diisi untuk kerangka algoritma untuk method-method dari Class yang dianggap cukup penting. Implementasi skeleton code juga sudah dapat dilakukan untuk kelas-kelas yang terdefinisi pada bahasa pemrograman tertentu. Boleh dibuat subbab per kelas.

Contoh:

Nama Kelas :

Nama Operasi :

Algoritma : (Algo-xxx)

--

{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah}

Query :

No Query	Query	Keterangan
Q-xxx		Tuliskan fungsi dari querynya

3.5 Diagram Statechart

Bagian ini hanya diisi jika ada kelas yang kompleks. Perubahan status kelas tersebut harus digambarkan dalam bentuk diagram statechart. Boleh dibuat subba per kelas.

3.6 Perancangan Antarmuka

Bagian ini diisi dengan versi awal prototipe antarmuka.

Selanjutnya, untuk setiap antarmuka/layar, tuliskan spesifikasi detilnya, misalnya seperti di bawah ini:

Antarmuka : {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
		<i>Diisi dengan string yg tampil pd layar</i>	<i>Diisi dengan penjelasan reaksi sistem, misalnya membuka layar apa, link kemana. Jika menyangkut suatu kode yang cukup rumit, acu algoritma yang telah diuraikan di atas.</i>
<i>Button1</i>	<i>Button</i>	<i>OK</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan Proses AlgoXXX.</i>
<i>RTF1</i>	<i>RTF Box</i>		<i>Isi Teks yang disimpan pada File xxx</i>

Jika objek dikaitkan ke File lain (misalnya file gambar, file teks), berikan nama file terkait dan deskripsi ringkas dalam kolom keterangan

3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas

Bagian ini diisi dengan rancangan skema basisdata dan traceability-nya terhadap kelas entity.

4 Matriks Kerunutan

Mapping use case dengan kelas-kelas terkait

Kelas	Use Case Terkait