



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

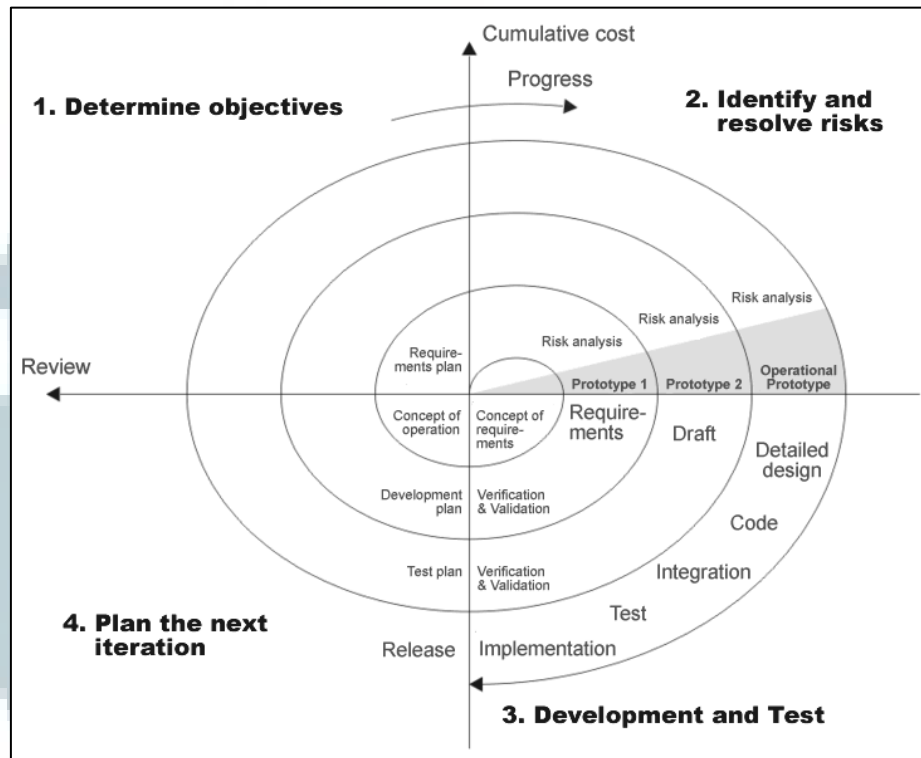
Pelaksanaan praktik kerja magang dilakukan di PT Inovasi Mitra Sejati dibawah divisi *Research and Development*, dengan tugas untuk membangun aplikasi berdasarkan *user requirements* dari calon klien yang telah disesuaikan dengan standarisasi perusahaan. Pekerjaan dikoordinasikan dan dibimbing oleh Bapak Eka Gautama selaku *Head of IT Development*, Bapak Hari selaku *Project Manager* dari proyek yang sedang dibangun, serta seluruh karyawan PT Inovasi Mitra Sejati.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama magang di PT Inovasi Mitra Sejati, tugas yang dilakukan adalah membangun modul LOS (*Loan Origination System*) sebagai bagian dari proyek *i-financing v2*. Karena cukup besarnya cakupan yang terdapat dalam Modul LOS, maka didalam laporan ini akan dijelaskan mengenai sub-modul *disbursement*. Kondisi dan kebutuhan dari proyek ini yaitu *input* yang didefinisikan oleh *user*, pemrosesan oleh sistem dan *output* dari aplikasi.

Melihat kondisi dan kebutuhan dari penjabaran proyek tersebut, model perkembangan yang sesuai untuk digunakan adalah spiral model. Spiral model merupakan salah satu dari teknik *SDLC* (*System Development Life Cycle*). Model ini biasanya digunakan untuk proyek dengan skala menengah dan jangka waktu proyek yang relatif singkat. Pada spiral model, komunikasi dengan *user* dilakukan dengan menggunakan *prototype*. *User* dapat mendefinisikan kebutuhannya dengan detail sehingga gambaran sistem dapat diperoleh dengan jelas. Hal

iniilah yang membedakan antara spiral model dengan metode *prototyping*. Secara garis besar, gambaran spiral model dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Spiral Model

Karena proses pengembangan yang terjadi terkadang berubah karena *user requirements*, spiral model digunakan sebagai acuan dalam perancangan dan pengembangan sistem aplikasi *i-financing v2*. Empat tahap utama ini akan diterapkan dan terus berulang ditahap pembangunan sistem hingga seluruh kebutuhan terpenuhi.

Berikut adalah penjelasan detail dari proses rancang bangun sistem (Pressman, 2010),

1. Komunikasi dengan User

Aktivitas yang dibutuhkan untuk membangun komunikasi yang efektif antara *developer* dengan *user/customer* terutama mengenai kebutuhan dan *user*.

2. Perencanaan

Aktivitas perencanaan ini dibutuhkan untuk menentukan sumber daya, perkiraan waktu pengerjaan, dan informasi lainnya yang dibutuhkan untuk pembangunan dan pengembangan sistem.

3. Analisa Risiko

Aktivitas analisa risiko ini dijalankan untuk menganalisis, baik risiko secara teknikal maupun secara manajerial. Tahap inilah yang mungkin tidak ada pada model lain yang menggunakan metode iterasi, tetapi hanya dilakukan pada model spiral. Pada tahap ini, analisa risiko terdapat pada analisa kebutuhan yang sudah ditentukan sebelumnya.

4. Rekayasa

Aktivitas yang dibutuhkan untuk membangun satu atau lebih representasi dari aplikasi secara teknikal.

5. Pembangunan dan Pengembangan

Aktivitas yang dibutuhkan untuk membangun sistem, *testing*, instalasi, dan *customer support* seperti pelatihan penggunaan sistem, serta dokumentasi buku panduan penggunaan sistem.

6. Evaluasi dari *User*

Aktivitas yang dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari *user/customer* berdasarkan evaluasi mereka terhadap representasi sistem pada tahap pembangunan maupun pada implementasi sistem.

Dalam tahap pembangunan dan pengembangan, sistem aplikasi akan diterapkan dalam server lokal PT Inovasi Mitra Sejati yang telah disesuaikan dengan kondisi lapangan. Setelah proses pengembangan selesai, tahap uji coba akan dilakukan terhadap sistem. Ditahap ini sistem diuji coba dengan cara digunakan oleh beberapa mahasiswa kerja magang dan karyawan PT Inovasi Mitra Sejati secara bergilir. Apabila seluruh

kebutuhan terpenuhi dan proses bisnis sudah berjalan sesuai kebutuhan, maka setiap modul akan dikembangkan ke tahap yang lebih lanjut.

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang ini dapat diuraikan menjadi enam bagian, yaitu proses pelaksanaan, perancangan, implementasi, kebutuhan dengan kendala, solusi, dan panduan pemakaian. Berikut penulis uraikan pelaksanaannya.

3.3.1 Proses Pelaksanaan

Praktik kerja magang diawali dengan *Setting Environment* dan Training kepada seluruh *programmer* pada minggu pertama sebagai tahap awal. Tahap ini ditujukan untuk pengenalan dan instalasi beberapa alat untuk pengembangan sistem seperti Visual Studio, ASP.NET, SQL Server, serta *framework* yang telah dikembangkan perusahaan. Setelah seluruh alat pengembang sistem sudah terpasang, *training* dilakukan dengan melakukan pembuatan *form* sederhana disertai dengan pengenalan *framework* perusahaan.

U
M
M
N

Tabel 3.1 Timeline Pengerjaan Proyek *i-financing* v2

No	Kegiatan	Minggu							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pengenalan dan training framework	■							
2	Pembangunan sistem	■	■	■	■	■			
3	Functional testing				■	■	■		
4	Perbaikan functional testing					■	■	■	
5	Dokumentasi						■	■	■
6	Pembuatan Reporting							■	■

Pembangunan sistem mulai dilakukan dari awal, merujuk kepada aplikasi *i-financing*. Sistem dimulai dengan pembangunan tabel dan form *master*, serta membuat antarmuka dengan *user* untuk *master* data sehingga memudahkan *user* untuk melihat seluruh data, menambah data baru, melakukan perubahan data, dan menghapus data. Selain itu, pada beberapa kasus, *form* yang dibuat memiliki opsi untuk *user* melakukan pencetakan dan pengunduhan data. Setelah pembuatan *master*, berikutnya adalah pembuatan modul-modul utama seperti penjualan dan pembayaran. Selain pembuatan modul utama, dibuat juga modul-modul pendukung seperti aplikasi, kontrak, pencairan dana, dan lain-lain. Proses pengembangan modul *master* berjalan kurang lebih tiga minggu disertai dengan analisa dan pengecekan lebih lanjut.

Setelah pengembangan *master* selesai, *programmer* dibagi menjadi empat kelompok besar. Didalam kelompok, *programmer* akan mengerjakan modul yang sifatnya lebih spesifik. Proses pengerjaan modul berjalan selama lima minggu, disertai dengan analisa dan pengecekan ulang yang merujuk kepada aplikasi *i-financing*. Selanjutnya selama dua minggu, pembuatan dokumentasi dan laporan dilakukan. Alat pembuatan

laporan menggunakan aplikasi Crystal Report, dan pembuatan laporan merujuk terhadap data yang ditampilkan dalam *user interface*.

Uji coba dilakukan dengan simulasi *User Acceptance Test* (UAT). Dalam UAT ini, data yang dimasukkan dimulai dari *master*, dilanjutkan dengan modul utama dan modul pendukung, serta diakhiri dengan pembuatan laporan dari modul yang digunakan. Proses uji coba berlangsung selama masa pembangunan sistem. Simulasi UAT dicoba dengan melakukan input data secara terus-menerus untuk memastikan tidak ada permasalahan atas modul yang diuji coba. Perubahan atau kekurangan Informasi akan diperbaiki ketika terdapat modul yang kurang sesuai dari modul yang diuji coba.

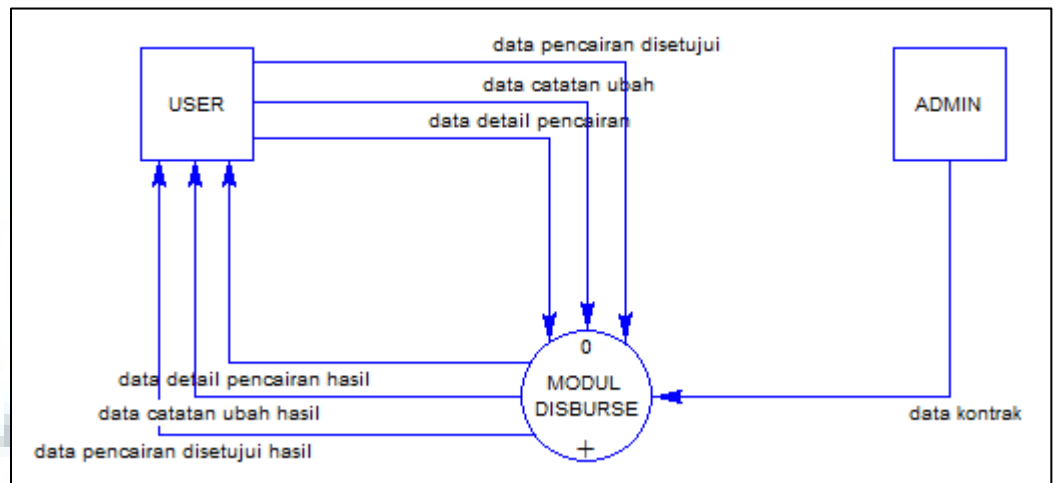
Dokumentasi *internal* pengerjaan proyek selalu dilakukan setiap minggu yang dimulai ketika sistem dibangun sejak minggu ke-3. Bimbingan dilakukan dengan Bapak Eka Gautama dan Bapak Hari untuk memastikan bahwa tugas yang diberikan telah dikerjakan sekaligus *briefing* untuk tugas selanjutnya.

3.3.2 Perancangan Sistem

1. Data Flow Diagram

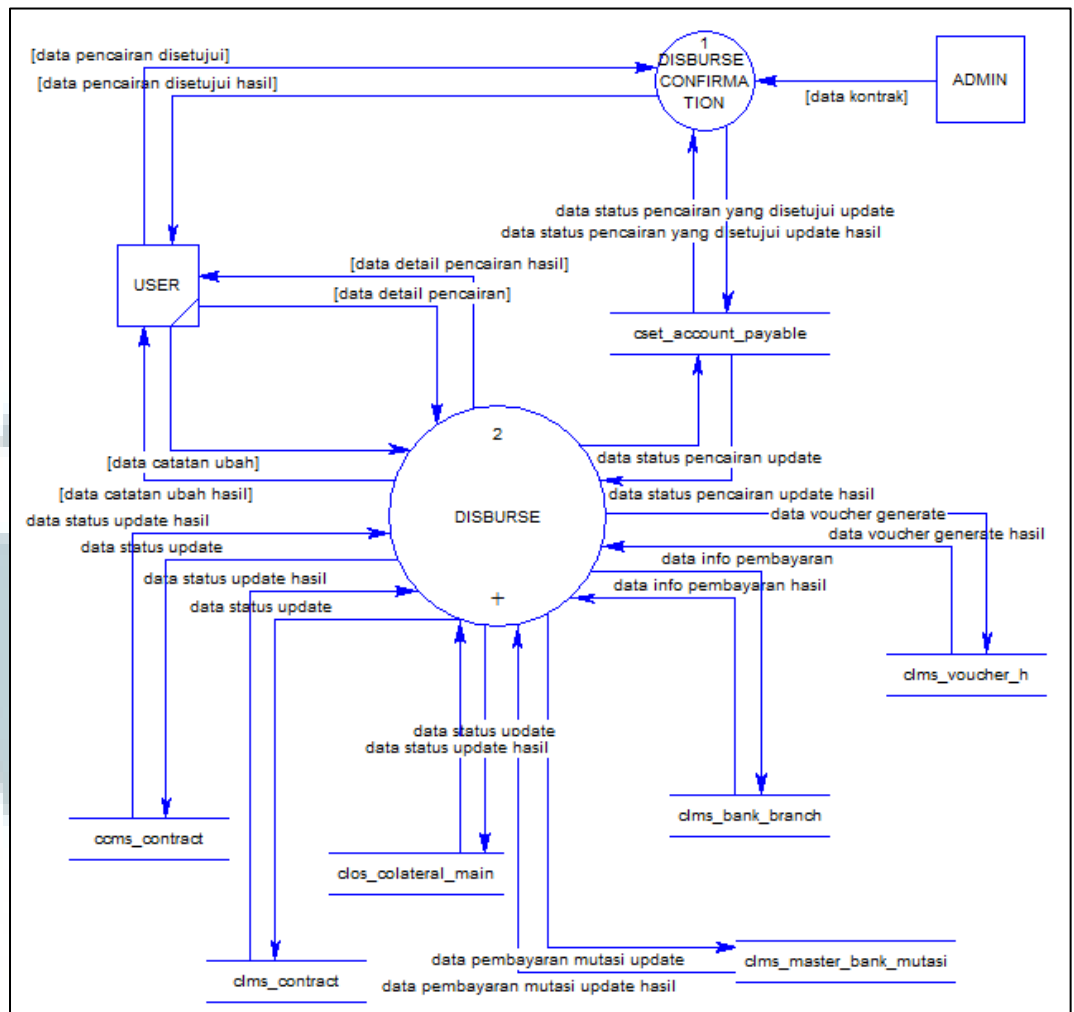
DFD modul *disburse* dalam aplikasi *i-financing v2* berhubungan dengan dua entitas yaitu admin dan *user*.

U
M
M
N



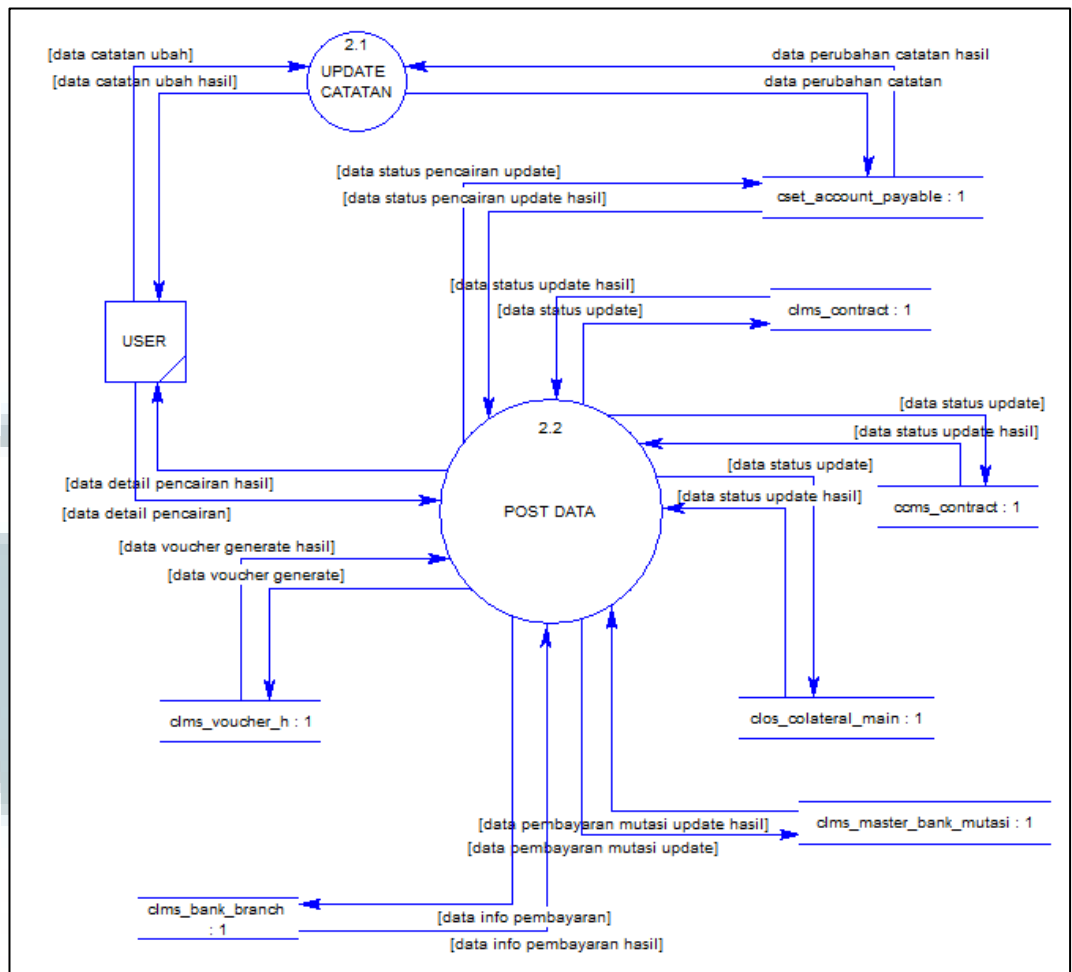
Gambar 3.2 Context Diagram Modul *Disbursement*

Seperti yang ditunjukkan dalam gambar 3.2, modul *disbursement* mendapatkan masukan berupa data pencairan yang disetujui untuk di *disburse*, perubahan catatan terhadap data yang akan di *disburse*, dan detail data yang diperlukan sebelum melakukan *disburse*. Adapun data kontrak yang dapat di *disburse* didapatkan dari sub-modul lain yang tidak dijelaskan dalam laporan ini. Setelah diproses, modul *disburse* akan mengembalikan notifikasi yang menunjukkan bahwa data sukses atau gagal untuk dirubah maupun disimpan. Notifikasi yang dikembalikan berupa data pencairan yang disetujui, perubahan data catatan dan data detail pencairan.



Gambar 3.3 DFD Level 1 Modul Disbursement

Modul *disbursement* ini dibagi menjadi dua proses yaitu proses *disburse confirmation* dan proses *disburse*. Proses *disburse confirmation* harus dilakukan terlebih dahulu sebelum proses *disburse* dilakukan. Proses *disburse confirmation* akan mengkonfirmasi data kontrak yang sudah diperbolehkan untuk dilakukan proses *disbursement* dan mengembalikan notifikasi bahwa data sudah disimpan serta siap untuk di *disburse*.



Gambar 3.4 DFD Level 1 Modul Disbursement

Modul *disburse* ini dibagi menjadi dua proses yaitu proses *update catatan* dan *post data*. Proses *update catatan* berfungsi untuk merubah informasi catatan pada data yang akan di eksekusi. Sedangkan proses *post data* membuat data siap untuk di *disburse* dengan melakukan *generate* nomor voucher yang berisi data transaksi pada proses *disbursement*.

2. Rancangan Database

Database yang digunakan dalam sistem ini adalah MS SQL 2008 R2. Berikut adalah struktur tabel yang digunakan dalam aplikasi *i-financing v2*.

Nama Tabel : CSET_ACCOUNT_PAYABLE

Fungsi : Tabel ini menyimpan status dari *account payable* pada saat melakukan proses *disbursement*

Tabel 3.2 Struktur Tabel CSET_ACCOUNT_PAYABLE

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	AP_NO	nvarchar(20)	Unchecked
2	PAYABLE_TYPE_CODE	nvarchar(5)	Unchecked
3	BRANCH_CODE	nvarchar(3)	Unchecked
4	CONTRACT_NO	nvarchar(20)	Checked
5	APPLICATION_NO	nvarchar(20)	Checked
6	SUPPLIER_CODE	nvarchar(10)	Checked
7	INSURANCE_CODE	nvarchar(5)	Checked
8	CUSTOMER_NO	nvarchar(20)	Checked
9	AMOUNT	decimal(18, 2)	Unchecked
10	STATUS	nvarchar(5)	Checked
11	NOTE	nvarchar(100)	Checked
12	REQ_PAID_DATE	datetime	Checked
13	PAID_DATE	datetime	Checked
14	TRANSACTION_DATE	datetime	Checked
15	FAKTUR_NO	nvarchar(50)	Checked
16	VOUCHER_NO	nvarchar(20)	Checked
17	CRE_DATE	datetime	Unchecked
18	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
19	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
20	MOD_DATE	datetime	Unchecked
21	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
22	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

Nama Tabel : CIMS_BRANCH

Fungsi : Tabel ini menyimpan nama dan detail cabang dari data yang akan di *disburse*

Tabel 3.3 Struktur Tabel CIMS_BRANCH

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	ID	int	Unchecked
2	BRANCH_CODE	nvarchar(3)	Unchecked
3	PARENT_BRANCH_CODE	nvarchar(3)	Checked
4	BRANCH_NAME	nvarchar(100)	Unchecked
5	ADDRESS	nvarchar(40)	Checked
6	KECAMATAN	nvarchar(100)	Checked
7	KELURAHAN	nvarchar(100)	Checked
8	POST_CODE	nvarchar(5)	Checked
9	PHONE_AREA_CODE	nvarchar(5)	Checked
10	PHONE_NO	nvarchar(50)	Checked
11	FAX_AREA_CODE	nvarchar(5)	Checked
12	FAX_NO	nvarchar(50)	Checked
13	BM_NAME	nvarchar(100)	Checked
14	BM_POSITION	nvarchar(100)	Checked
15	BM_BANK_NAME	nvarchar(100)	Checked
16	BM_BANK_NO	nvarchar(50)	Checked
17	BM_BANK_BRANCH	nvarchar(100)	Checked
18	DEFAULT_SALDO_KAS	decimal(18, 2)	Checked
19	DEFAULT_SALDO_KAS_KECIL	decimal(18, 2)	Checked
20	MIN_KAS_KECIL	decimal(18, 2)	Checked
21	MAX_DISBURSEMENT	decimal(18, 2)	Checked
22	AM_ID	nvarchar(12)	Checked
23	ACM_ID	nvarchar(12)	Checked
24	REM_ID	nvarchar(12)	Checked
25	AREA_MRK_CODE	nvarchar(2)	Checked
26	TYPE	nvarchar(2)	Checked
27	IS_ACTIVE	nvarchar(1)	Checked
28	PROVINCE_CODE	nvarchar(5)	Checked
29	REGION_CODE	nvarchar(2)	Unchecked
30	CITY_CODE	nvarchar(5)	Checked
31	COA_CASH_KECIL	nvarchar(20)	Checked
32	COA_CASH_BESAR	nvarchar(20)	Checked

33	COA_COLLECTION	nvarchar(20)	Checked
34	COA_RAK	nvarchar(20)	Checked
35	CRE_DATE	datetime	Unchecked
36	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
37	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
38	MOD_DATE	datetime	Unchecked
39	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
40	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

Nama Tabel : CSET_CUSTOMER_MAIN

Fungsi : Tabel ini menyimpan nama dan detail *customer* dari data yang akan di *disburse*

Tabel 3.4 Struktur Tabel CSET_CUSTOMER_MAIN

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	ID	int	Unchecked
2	CUST_NO	nvarchar(20)	Unchecked
3	CUST_NAME	nvarchar(200)	Unchecked
4	CUST_ADDR	nvarchar(200)	Unchecked
5	BRANCH	nvarchar(3)	Unchecked
6	BRANCH_REGISTER	nvarchar(3)	Unchecked
7	CUST_TIPE	nvarchar(2)	Unchecked
8	CUST_STATUS	nvarchar(2)	Checked
9	CRE_DATE	datetime	Unchecked
10	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
11	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
12	MOD_DATE	datetime	Unchecked
13	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
14	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

Nama Tabel : CLOS_SUPPLIER

Fungsi : Tabel ini menyimpan nama dan detail *supplier* dari data yang akan di *disburse*

Tabel 3.5 Struktur Tabel CLOS_SUPPLIER

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	ID	int	Unchecked
2	SUPPLIER_CODE	nvarchar(10)	Unchecked
3	COMPANY_NAME	nvarchar(100)	Unchecked
4	IS_ACTIVE	nvarchar(1)	Unchecked
5	DEALER_TYPE	nvarchar(2)	Unchecked
6	ASSET_CODE	nvarchar(5)	Unchecked
7	SPK_NO	nvarchar(50)	Checked
8	COLLATERAL_PERIOD	int	Unchecked
9	OWNER_NAME	nvarchar(100)	Unchecked
10	PIC_NAME	nvarchar(100)	Unchecked
11	ADDRESS	nvarchar(200)	Unchecked
12	RT_NO	nvarchar(3)	Unchecked
13	RW_NO	nvarchar(3)	Unchecked
14	KECAMATAN	nvarchar(100)	Unchecked
15	KELURAHAN	nvarchar(100)	Unchecked
16	CITY_CODE	nvarchar(5)	Unchecked
17	PROVINCE_CODE	nvarchar(5)	Unchecked
18	POST_CODE	nvarchar(5)	Unchecked
19	PHONE_AREA_CODE	nvarchar(5)	Checked
20	PHONE_NO	nvarchar(20)	Checked
21	FAX_AREA_CODE	nvarchar(5)	Checked
22	FAX_NO	nvarchar(20)	Checked
23	EMAIL	nvarchar(100)	Checked
24	BANK_ACCOUNT_NO	nvarchar(50)	Checked
25	BANK_ACCOUNT_NAME	nvarchar(100)	Checked
26	BANK_BRANCH_NAME	nvarchar(100)	Checked
27	CRE_DATE	datetime	Checked
28	CRE_BY	nvarchar(12)	Checked
29	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Checked
30	MOD_DATE	datetime	Checked
31	MOD_BY	nvarchar(12)	Checked
32	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Checked

Nama Tabel : CLOS_CONTRACT_MAIN

Fungsi : Tabel ini menyimpan data yang siap untuk dikonfirmasi saat akan melakukan proses *disburse*

Tabel 3.6 Struktur Tabel CLOS_CONTRACT_MAIN

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	ID	int	Unchecked
2	CONTRACT_NO	nvarchar(20)	Unchecked
3	APPLICATION_NO	nvarchar(20)	Unchecked
4	CONTRACT_BRANCH_CODE	nvarchar(3)	Unchecked
5	CONTRACT_YEAR	nvarchar(4)	Unchecked
6	CONTRACT_MONTH	nvarchar(2)	Unchecked
7	CONTRACT_SEQ_NO	nvarchar(7)	Checked
8	CUST_NO	nvarchar(20)	Checked
9	GUARANTOR_CUST_NO	nvarchar(20)	Checked
10	SUPPLIER_CODE	nvarchar(10)	Checked
11	SUPPLIER_STAFF_CODE	nvarchar(20)	Checked
12	ASSET_MODEL_CODE	nvarchar(5)	Checked
13	CONTRACT_STATUS	nvarchar(10)	Checked
14	APP_TYPE	nvarchar(50)	Checked
15	APP_DATE	datetime	Checked
16	SELL_DATE	datetime	Checked
17	INPUT_DATE	datetime	Checked
18	CMO_UID	nvarchar(12)	Checked
19	TYPE_OF_FINANCING	nvarchar(1)	Checked
20	BUY_BACK_GUARANTEE_FLAG	nvarchar(1)	Checked
21	BUY_BACK_GUARANTEE_PERIOD	int	Checked
22	LOAN_TENOR	int	Checked
23	LOAN_OTR	decimal(18, 2)	Checked
24	LOAN_ADVANCE_PRCNT	decimal(9, 6)	Checked
25	LOAN_ADVANCE_AMT	decimal(18, 2)	Checked
26	PURE_FUNDING_AMT	decimal(18, 2)	Checked
27	IS_PERSONAL_INSURANCE	nvarchar(1)	Checked
28	INSURANCE_CODE	nvarchar(5)	Checked
29	INSURANCE_PRODUCT_CODE	nvarchar(5)	Checked
30	TOTAL_PRINCIPAL	decimal(18, 2)	Checked
31	LOAN_INSTALLMENT_TYPE	nvarchar(5)	Checked
32	LOAN_INTEREST_RATE	decimal(9, 6)	Checked

33	LOAN_INTEREST_EFF_RATE	decimal(9, 6)	Checked
34	LOAN_INTEREST_AMT	decimal(18, 2)	Checked
35	LOAN_TOTAL	decimal(18, 2)	Checked
36	LOAN_MONTHLY_INSTALLMENT	decimal(18, 2)	Checked
37	SCORRING_SCORE	int	Checked
38	TOTAL_FEE	decimal(18, 2)	Checked
39	TOTAL_FEE_PAID	decimal(18, 2)	Checked
40	TOTAL_REFUND	decimal(18, 2)	Checked
41	TOTAL_POTONGAN	decimal(18, 2)	Checked
42	TOTAL_DISBURSEMENT	decimal(18, 2)	Checked
43	LOAN_DUE_DATE_FIRST	datetime	Checked
44	COLLECTION_TYPE_ADDR	nvarchar(5)	Checked
45	COLLECTION_ADDR	nvarchar(300)	Checked
46	COLLECTION_ADDR_ZIP_CODE	nvarchar(5)	Checked
47	COLLECTION_TYPE	nvarchar(5)	Checked
48	POLA_BAYAR	nvarchar(1)	Checked
49	PERIODE PEMBAYARAN	nvarchar(2)	Checked
50	PAYMENT_SCHEME_CODE	nvarchar(20)	Checked
51	STEPBASIS	numeric(1, 0)	Checked
52	STEPEVEN	numeric(1, 0)	Checked
53	NOOFSTEP	numeric(3, 1)	Checked
54	RVLEASE	decimal(18, 2)	Checked
55	RENTAL	decimal(18, 2)	Checked
56	DISC_AMT	decimal(18, 2)	Checked
57	DISC_INST_SEQ_NO	int	Checked
58	DISC_IS_LATE_CHECK	nvarchar(1)	Checked
59	CRE_DATE	datetime	Unchecked
60	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
61	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
62	MOD_DATE	datetime	Unchecked
63	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
64	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

Nama Tabel : CLMS_VOUCHER_H

Fungsi : Tabel ini menyimpan nomor *voucher*, kode cabang, kode bank, tipe transaksi, jenis penerimaan atau pembayaran, tanggal voucher, jumlah, spesifikasi bank (nama, nomor akun dan nama akun), status dan catatan atas data yang di *disburse* (di *generate* ketika melakukan *posting* data)

Tabel 3.7 Struktur Tabel CLMS_VOUCHER_H

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	VOUCHER_NO	nvarchar(20)	Unchecked
2	BRANCH_CODE	nvarchar(3)	Checked
3	BANK_CODE	nvarchar(10)	Checked
4	TRX_TYPE	nvarchar(10)	Checked
5	RECEIVE_OR_PAYMENT	nvarchar(10)	Unchecked
6	VOUCHER_DATE	datetime	Unchecked
7	AMOUNT	decimal(18, 2)	Checked
8	TO_BANK_NAME	nvarchar(100)	Checked
9	TO_BANK_ACC_NO	nvarchar(50)	Checked
10	TO_BANK_ACC_NAME	nvarchar(100)	Checked
11	STATUS	nvarchar(5)	Checked
12	NOTES	nvarchar(100)	Checked
13	CRE_DATE	datetime	Unchecked
14	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
15	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
16	MOD_DATE	datetime	Unchecked
17	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
18	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

Nama Tabel : CLMS_VOUCHER_D

Fungsi : Tabel ini menyimpan nomor *voucher*, kode transaksi, jumlah debit dan jumlah kredit atas data yang di cairkan

Tabel 3.8 Struktur Tabel CLMS_VOUCHER_D

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	VOUCHER_NO	nvarchar(20)	Checked
2	TRANSACTION_CODE	nvarchar(10)	Checked
3	DEBIT_AMOUNT	decimal(18, 2)	Checked
4	CREDIT_AMOUNT	decimal(18, 2)	Checked
5	CRE_DATE	datetime	Unchecked
6	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
7	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
8	MOD_DATE	datetime	Unchecked
9	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
10	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

Nama Tabel : CCMS_CONTRACT

Fungsi : Tabel ini menyimpan status dari data yang dicairkan pada proses *disbursement*

Tabel 3.9 Struktur Tabel CCMS_CONTRACT

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	CONTRACT_NO	nvarchar(20)	Unchecked
2	CONTRACT_STATUS	nvarchar(10)	Unchecked
3	BRANCH_CODE	nvarchar(3)	Unchecked
4	BRANCH_REGISTER_CODE	nvarchar(3)	Unchecked
5	COLL_STATUS	nvarchar(5)	Checked
6	LETTER_STATUS	nvarchar(5)	Checked
7	REMEDIAL_ID	int	Checked
8	COLLECTION_ADDRESS	nvarchar(300)	Checked
9	COLLECTION_ADDRESS_ZIP_CODE	nvarchar(10)	Checked
10	COLLECTION_TYPE	nvarchar(1)	Checked
11	OVERDUE_DAYS	int	Checked
12	CMO_ID	nvarchar(12)	Checked
13	COLLECTOR_ID	nvarchar(12)	Checked
14	CUST_NO	nvarchar(20)	Checked
15	CRE_DATE	datetime	Unchecked
16	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
17	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
18	MOD_DATE	datetime	Unchecked
19	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
20	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

Nama Tabel : CLMS_CONTRACT

Fungsi : Tabel ini menyimpan status dari data yang dicairkan pada proses *disbursement*

Tabel 3.10 Struktur Tabel CLMS_CONTRACT

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	CONTRACT_NO	nvarchar(20)	Unchecked
2	CUST_NO	nvarchar(20)	Unchecked
3	CMO_UID	nvarchar(12)	Checked
4	BRANCH_CODE	nvarchar(3)	Unchecked
5	BRANCH_REGISTER_CODE	nvarchar(3)	Unchecked
6	COLLECTION_ADDRESS	nvarchar(300)	Checked
7	COLLECTION_ADDRESS_ZIP_CODE	nvarchar(5)	Checked
8	SELL_DATE	datetime	Checked
9	LMS_STATUS	nvarchar(5)	Checked
10	CONTRACT_STATUS	nvarchar(10)	Unchecked
11	ASSET_MODEL_CODE	nvarchar(5)	Checked
12	INSTALMENT_DUE_DATE	datetime	Checked
13	INSTALMENT_DUE_AMT	decimal(18, 2)	Checked
14	TENOR	int	Checked
15	PREPAID_AMT	decimal(18, 2)	Checked
16	SUPPLIER_CODE	nvarchar(10)	Checked
17	LC_PCT	decimal(9, 6)	Checked
18	LC_ADMIN_FEE	decimal(18, 2)	Checked
19	PINALTY_FEE	decimal(18, 2)	Checked
20	PAYMENT_SCHEME_CODE	nvarchar(20)	Checked
21	LOAN_OTR	decimal(18, 2)	Checked
22	LOAN_INTEREST_RATE	decimal(9, 6)	Checked
23	LOAN_INTEREST_EFF_RATE	decimal(9, 6)	Checked
24	CR_AMT	decimal(18, 2)	Checked
25	CR_WAIVE_AMT	decimal(18, 2)	Checked
26	CR_PAID_AMT	decimal(18, 2)	Checked
27	INS_CLAIM_AMT	decimal(18, 2)	Checked
28	CRE_DATE	datetime	Unchecked
29	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
30	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
31	MOD_DATE	datetime	Unchecked
32	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked

33	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
----	----------------	--------------	-----------

Nama Tabel : CLOS_COLATERAL_MAIN

Fungsi : Tabel ini menyimpan status dari data yang dicairkan pada proses *disbursement*

Tabel 3.11 Struktur Tabel CLOS_COLATERAL_MAIN

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	COLATERAL_MAIN_ID	int	Unchecked
2	CONTRACT_NO	nvarchar(20)	Checked
3	VEHICLE BPKB_ADDRESS	nvarchar(100)	Checked
4	STATUS	nvarchar(5)	Checked
5	COLATERAL_STATUS	nvarchar(5)	Checked
6	LOCKER_RACK_ROW_CODE	nvarchar(20)	Checked
7	IS_PLEDGE	nvarchar(1)	Checked
8	BIROJASA_CODE	nvarchar(5)	Checked
9	COURIER_CODE	nvarchar(10)	Checked
10	INTRANSIT_COURIER_REF_NO	nvarchar(50)	Checked
11	TAKE_CUSTOMER_NO	nvarchar(20)	Checked
12	TAKE_ID_NO	nvarchar(50)	Checked
13	TAKE_CUSTOMER_NAME	nvarchar(100)	Checked
14	TAKE_CUSTOMER_FLAG	nvarchar(1)	Checked
15	END_CUSTOMER_DATE	datetime	Checked
16	CRE_DATE	datetime	Unchecked
17	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
18	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
19	MOD_DATE	datetime	Unchecked
20	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
21	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

Nama Tabel : CLMS_MASTER_BANK_MUTASI

Fungsi : Tabel ini menyimpan detail mutasi dari bank yang terlibat saat melakukan pencairan dana

Tabel 3.12 Struktur Tabel CLMS_MASTER_BANK_MUTASI

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	ID	int	Unchecked
2	BANK_CODE	nvarchar(10)	Unchecked
3	TRX_DATE	datetime	Unchecked
4	VOUCHER_NO	nvarchar(20)	Checked
5	TRX_AMOUNT	decimal(18, 2)	Unchecked
6	NOTES	nvarchar(100)	Checked
7	BALANCE	decimal(18, 2)	Unchecked
8	CRE_DATE	datetime	Unchecked
9	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
10	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
11	MOD_DATE	datetime	Unchecked
12	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
13	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

U M M N

Nama Tabel : CSET_BANK_BRANCH

Fungsi : Tabel ini menyimpan nama cabang dari bank atas data yang akan dicairkan

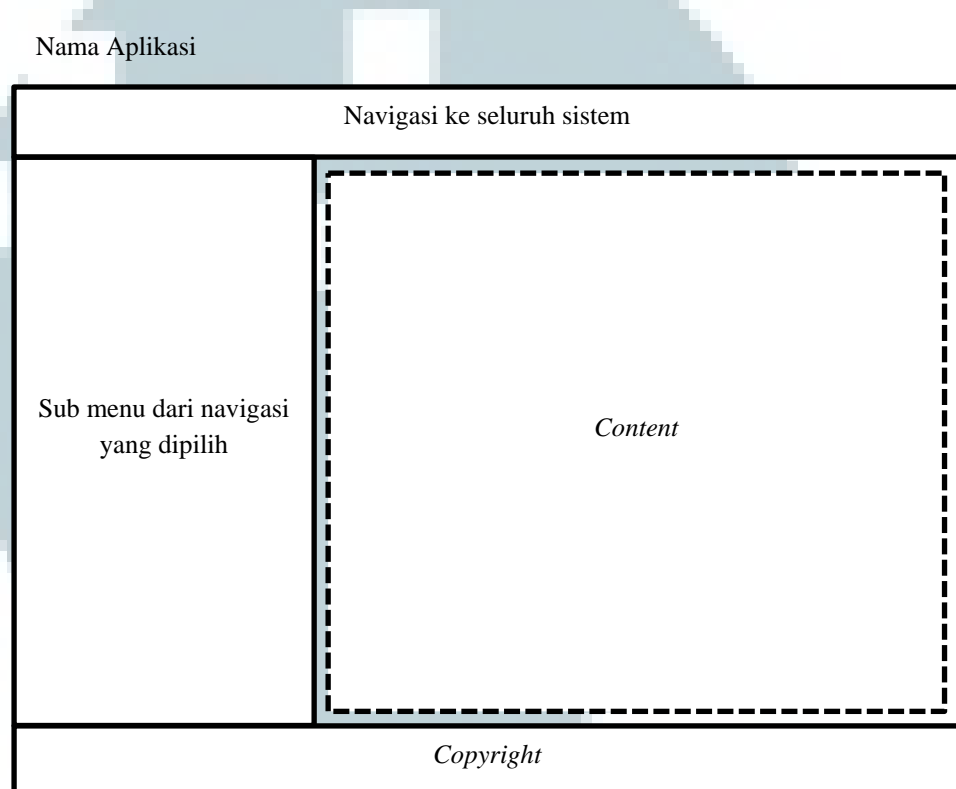
Tabel 3.13 Struktur Tabel CSET_BANK_BRANCH

No	Nama Kolom	Tipe Data & Panjang	Allow Nulls
1	ID	int	Unchecked
2	BANK_CODE	nvarchar(10)	Unchecked
3	BANK_BRANCH_TYPE	nvarchar(20)	Unchecked
4	COA	nvarchar(50)	Checked
5	BANK_ACC_NO	nvarchar(50)	Unchecked
6	BANK_ACC_NAME	nvarchar(50)	Unchecked
7	BANK_NAME	nvarchar(100)	Unchecked
8	BANK_CABANG	nvarchar(100)	Unchecked
9	BRANCH_CODE	nvarchar(3)	Unchecked
10	BALANCE_AMT	decimal(18, 2)	Unchecked
11	CRE_DATE	datetime	Unchecked
12	CRE_BY	nvarchar(12)	Unchecked
13	CRE_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked
14	MOD_DATE	datetime	Unchecked
15	MOD_BY	nvarchar(12)	Unchecked
16	MOD_IP_ADDRESS	nvarchar(15)	Unchecked

Hubungan antar tabel dalam modul *disbursement* sistem *i-financing v2* dapat dilihat pada gambar 3.5.

3. Sketsa Layar

Setelah user melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem, maka akan ditampilkan *frameset* yang dibagi menjadi beberapa bagian berdasarkan kegunaannya.

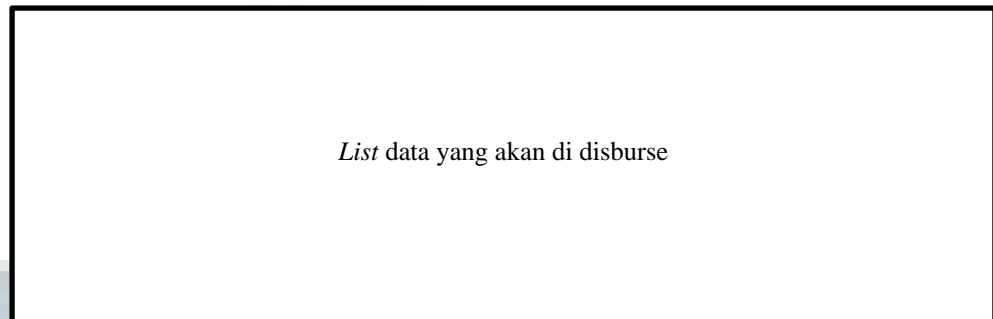


Gambar 3.6 Sketsa Frameset Utama Sistem *i-financing v2*

Dengan menggunakan *frameset*, *user* dapat mengakses keseluruhan aplikasi hanya dengan pergantian pada bagian konten.

Sketsa gambar 3.7 adalah rancangan *user interface* untuk halaman *disburse confirmation*. Halaman ini diletakkan di bagian *content* dari *frameset* utama. Pada halaman ini, data yang siap untuk disetujui akan ditampilkan dalam bentuk *list*. *List* data akan ditampilkan per halaman (*paging*) dengan maksimal sepuluh data dalam satu halaman.

Button opsi dan search box

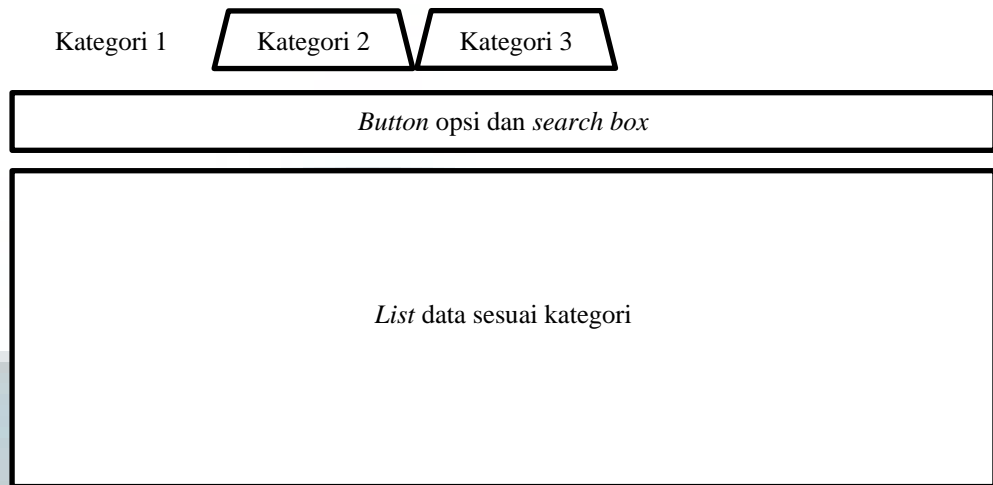


List data yang akan di disburse

Gambar 3.7 Sketsa Halaman *Disburse Confirmation*

Sketsa gambar 3.8 adalah rancangan *user interface* untuk halaman *disburse*. Halaman ini diletakkan di bagian *content* dari *frameset* utama. Pada halaman ini, data yang telah disetujui akan ditampilkan dalam bentuk *list* dan dikelompokkan kedalam beberapa kategori. *List* data akan ditampilkan per halaman (*paging*) dengan maksimal sepuluh data dalam satu halaman.

UMMN



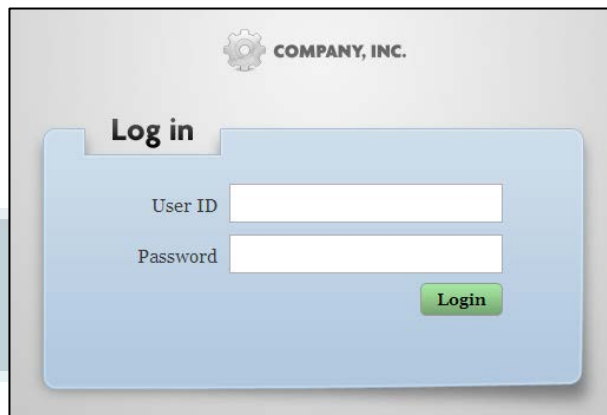
Gambar 3.8 Sketsa Halaman *Disburse*

3.3.3 Implementasi

Sistem dibangun menggunakan ASP.NET, C#, HTML, CSS, Javascript. *Database* menggunakan Microsoft SQL Server 2008 R2 dan *web browser* Google Chrome atau Mozilla Firefox. Implementasi dilakukan pada *server* yang menggunakan sistem operasi Windows Server 2008 R2 Standart, IIS versi 7 dan *database* Microsoft SQL Server 2008 R2.

1. Halaman Login

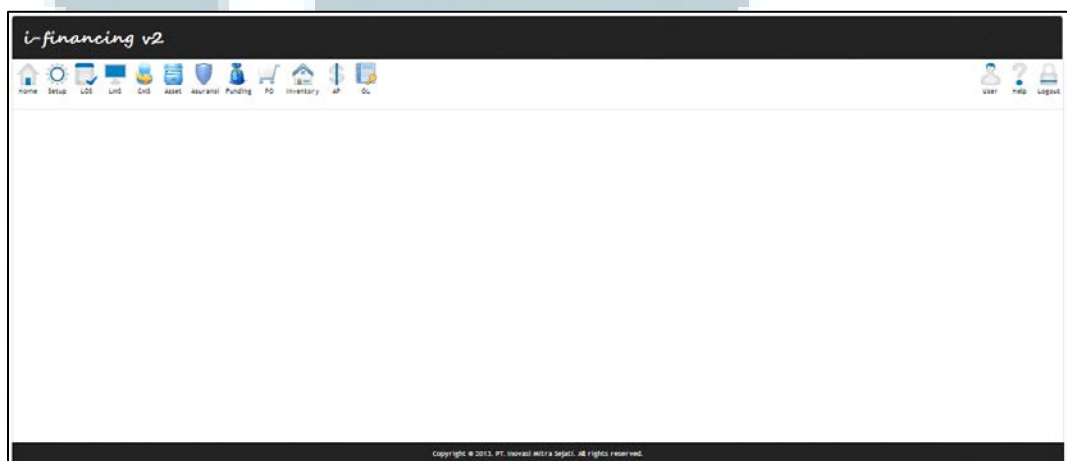
Pada halaman *login*, *user* akan diminta untuk memasukkan *User ID* dan *Password* sebelum menggunakan sistem *i-financing v2*.



Gambar 3.9 Halaman Login

2. Halaman Utama

Setelah *user* berhasil *login* dan masuk kedalam sistem, halaman utama akan ditampilkan. Sesuai dengan sketsa rancangan *frameset* utama sistem *i-financing v2*.



Gambar 3.10 Halaman Utama

3. Halaman *Disburse Confirmation*

Sebelum melakukan proses pencairan, *user* harus mengkonfirmasi kontrak yang akan dicairkan. *Disburse confirmation* terdapat pada *menu LOS → Disburse → Confirmation*. *User* dapat mengkonfirmasi dengan menekan tombol *save*.

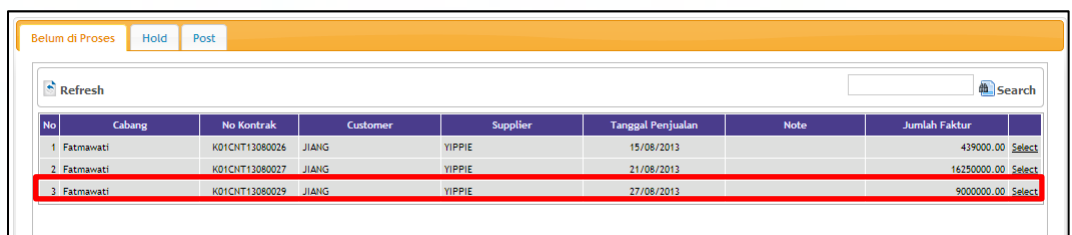


No	Cabang	Kontrak	Nasabah	Dealer	Note	Disburse
1	Fatmawati	K01CHT13080024	JIANG	THEA CANTIK		436500000.00
2	Fatmawati	K01CHT13080025	JIANG	THEA CANTIK		270000000.00
3	Fatmawati	K01CHT13080028	JIANG	YIPPIE		197900000.00
4	Fatmawati	K01CHT13080029	JIANG	YIPPIE		90000000.00

Gambar 3.11 Halaman *Disburse Confirmation*

4. Halaman *Disburse*

Setelah melakukan konfirmasi atas kontrak yang akan dicairkan, *user* dapat melakukan proses pencairan. *Disburse* terdapat pada *menu LOS → Disburse → Disburse*. Terdapat 3 kategori pada halaman *disburse*, yaitu berstatus belum di proses, *hold* dan *post*.



No	Cabang	No Kontrak	Customer	Supplier	Tanggal Penjualan	Note	Jumlah Faktur
1	Fatmawati	K01CHT13080026	JIANG	YIPPIE	15/08/2013		439000.00 Select
2	Fatmawati	K01CHT13080027	JIANG	YIPPIE	21/08/2013		16250000.00 Select
3	Fatmawati	K01CHT13080029	JIANG	YIPPIE	27/08/2013		90000000.00 Select

Gambar 3.12 Halaman *Disburse* Berstatus Belum di Proses

Belum di Proses Hold Post

Save Post Back

No Voucher -

Status HOLD

Cabang Fatmawati

Metode Pengiriman Transfer Tunai

Bank Bank BCA

Balance Rp. 0.00

Tanggal Transaksi 27/08/2013

Catatan notes here

Total Rp. 9000000.00

Gambar 3.13 Pilih Data *Disburse* yang Belum di Proses

Belum di Proses Hold Post

Save Post Back

No Voucher -

Status HOLD

Cabang Fatmawati

Metode Pengiriman Transfer Tunai

Bank Bank BCA

Balance Rp. 0.00

Tanggal Transaksi 27/08/2013

Catatan notes here

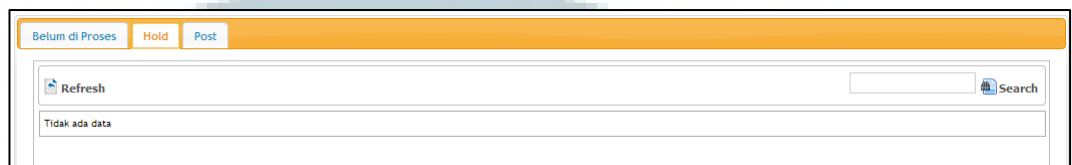
Total Rp. 9000000.00

Information
Data berhasil disimpan.
Ok

Gambar 3.14 Simpan Data *Disburse* yang Belum di Proses

Disburse dengan status belum di proses menunjukkan kontrak yang telah dikonfirmasi, tetapi belum diteruskan ke proses lainnya. *User* dapat memilih kontrak dan melengkapi data-data yang dibutuhkan. Tombol *save* mengizinkan *user* untuk melakukan perubahan data tanpa melakukan perubahan status kontrak. Sedangkan tombol *post* bertujuan

untuk merubah status kontrak, melakukan *generate* nomor *voucher*, dan mencatat data bank jika dibayarkan secara transfer via perbankan.



Gambar 3.15 Halaman *Disburse* Berstatus *Hold*

Disburse dengan status *hold* menunjukkan bahwa kontrak yang sudah di *post* sebelumnya memiliki masalah seperti data yang kurang lengkap, tidak lulus kriteria penilaian, atau hal lainnya. Kontrak yang tertunda dapat dilengkapi kembali seperti seolah-olah kontak tersebut berstatus belum di proses.

No	Cabang	No Kontrak	Customer	Supplier	Tanggal Penjualan	Note	Jumlah Faktur	
1	Fatmawati	0011312020000001	JIANG	YIPPIE		DISBURSE	20000000.00	Select
2	Fatmawati	0011312020000002	VICTOR	YIPPIE		DISBURSEMENT	30000000.00	Select
3	Fatmawati	0011312020000003	VICTOR	YIPPIE		DISBURSEMENT	50000000.00	Select
4	Fatmawati	K01CNT13080022	JIANG	YIPPIE	01/08/2013	TWEASD	69999900.00	Select
5	Fatmawati	K01CNT13080023	JIANG	THEA CANTIK	02/08/2013	TEST LA4A	1989990000.00	Select

Gambar 3.16 Halaman *Disburse* Berstatus *Post*

Disburse dengan status *post* menunjukkan bahwa kontrak sudah siap untuk dicairkan. Terdapat tombol *select* untuk menampilkan detail dari data yang sudah di *post* sebelumnya dengan tampilan seperti pilih data *disburse* diatas, tetapi tanpa fasilitas untuk merubah data kontrak.

3.3.4 Kendala yang Ditemukan

Sistem aplikasi *i-financing* v2 merupakan pembaharuan versi dari sistem aplikasi *i-financing*, sehingga secara keseluruhan merupakan modul yang terdapat pada aplikasi *i-financing*, disertai dengan perubahan dan penambahan fitur pada aplikasi *i-financing* v2.

Proses bisnis yang dijalankan melalui sistem meliputi berbagai aspek didalamnya. Walaupun tahap pembangunan berjalan dengan lancar, terdapat beberapa kendala yang terjadi baik secara teknis maupun non-teknis. Berikut adalah beberapa kendala yang ditemukan dalam tahap pembangunan sistem aplikasi *i-financing* v2.

1. Kendala Teknis

- a. Laporan dengan jumlah yang banyak membutuhkan suatu sistem yang dapat menghasilkan laporan dengan data yang cukup banyak. Selain itu format laporan yang dihasilkan harus dapat disesuaikan dengan kebutuhan, dimana *user* dapat memilih data apa saja yang ingin ditampilkan.
- b. Pada saat melakukan *review*, terkadang sistem yang sudah dibuat mengalami perubahan tampilan karena perubahan data yang ada dalam tabel.
- c. Terdapat fitur tambahan yang ditambahkan. Perubahan yang terdapat pada sistem bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem.

2. Kendala Non-Teknis

- a. Kebutuhan (*user requirement*) yang terkadang berubah karena mengikuti alur proses bisnis. Hal ini membuat

proses pembangunan modul melebihi jadwal yang sudah ditentukan.

- b. Pemahaman proses bisnis yang sedikit rumit sehingga membutuhkan waktu untuk mehamami proses bisnis yang akan dijalankan.
- c. Adanya penerapan konsep yang berbeda antara proses pengembangan aplikasi dengan teori yang diberikan selama proses perkuliahan.

3.3.5 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang sudah dipaparkan dan mengatasi kendala-kendala yang dihadapi, maka diambil dan dilakukanlah keputusan-keputusan berikut.

1. Kendala Teknis

- a. Sistem dibangun dengan menggunakan *tools* Crystal Report untuk menghasilkan laporan. Crystal Report dipilih karena kemampuannya untuk mengolah banyak data dan kemampuannya untuk dapat menggunakan parameter sehingga data yang dihasilkan dapat berupa data-data tertentu yang diinginkan.
- b. Aplikasi *i-financing v2* dibuat sebisa mungkin nyaman digunakan oleh pengguna. Jika setelah dilakukan *review*, terdapat perubahan yang bertujuan untuk lebih memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem ini, maka perubahan tersebut akan tetap dilakukan.
- c. Perubahan fitur dari *i-financing* menjadi *i-financing v2* menyebabkan adanya perubahan struktur tabel dan proses bisnis yang terdapat didalamnya. Untuk memberikan hasil yang diinginkan, maka perubahan

harus dilakukan sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya.

2. Kendala Non-Teknis

- a. Untuk menangani perubahan kebutuhan, maka proses pembangunan sistem dibagi menjadi beberapa fase. Fase tersebut terdiri dari tahap penerimaan kebutuhan, proses perancangan, sampai pada proses uji coba. Setelah suatu fase selesai, maka fase berikutnya dimulai dan perubahan kebutuhan pun dapat dikumpulkan untuk dikerjakan kembali.
- b. Pemahaman proses bisnis dapat dengan mudah dipahami ketika berhadapan langsung dengan contoh kasus yang akan terjadi dalam proses bisnis tersebut. Contoh kasus yang seolah-olah terjadi membuat proses bisnis lebih mudah dipahami dibandingkan hanya diterangkan secara lisan maupun verbal.
- c. Konsep yang berbeda antara dunia kerja dengan teori selama perkuliahan merupakan proses pematangan mahasiswa sebelum memasuki dunia kerja. Hal ini berguna untuk menyiasati aplikasi yang dihasilkan agar sesuai dengan permintaan dan kebutuhan.