BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan atau hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Pada tahap ini yang perlu dilakukan adalah analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dan bagaimana aliran dokumen yang sedang berjalan yang akan digambarkan dalam bentuk *flowmap*, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional, dan analisis pengguna.

3.1.1. Analisis Masalah

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Dwi Satria Ramadhan selaku Manager Marketing di PT. Devitra Indonesia menyatakan bahwa saat ini perusahaan masih memiliki kendala di bagian marketing, dimana dalam menentukan lokasi cabang baru bagian marketing merasa kesulitan untuk mencari lokasi mana yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

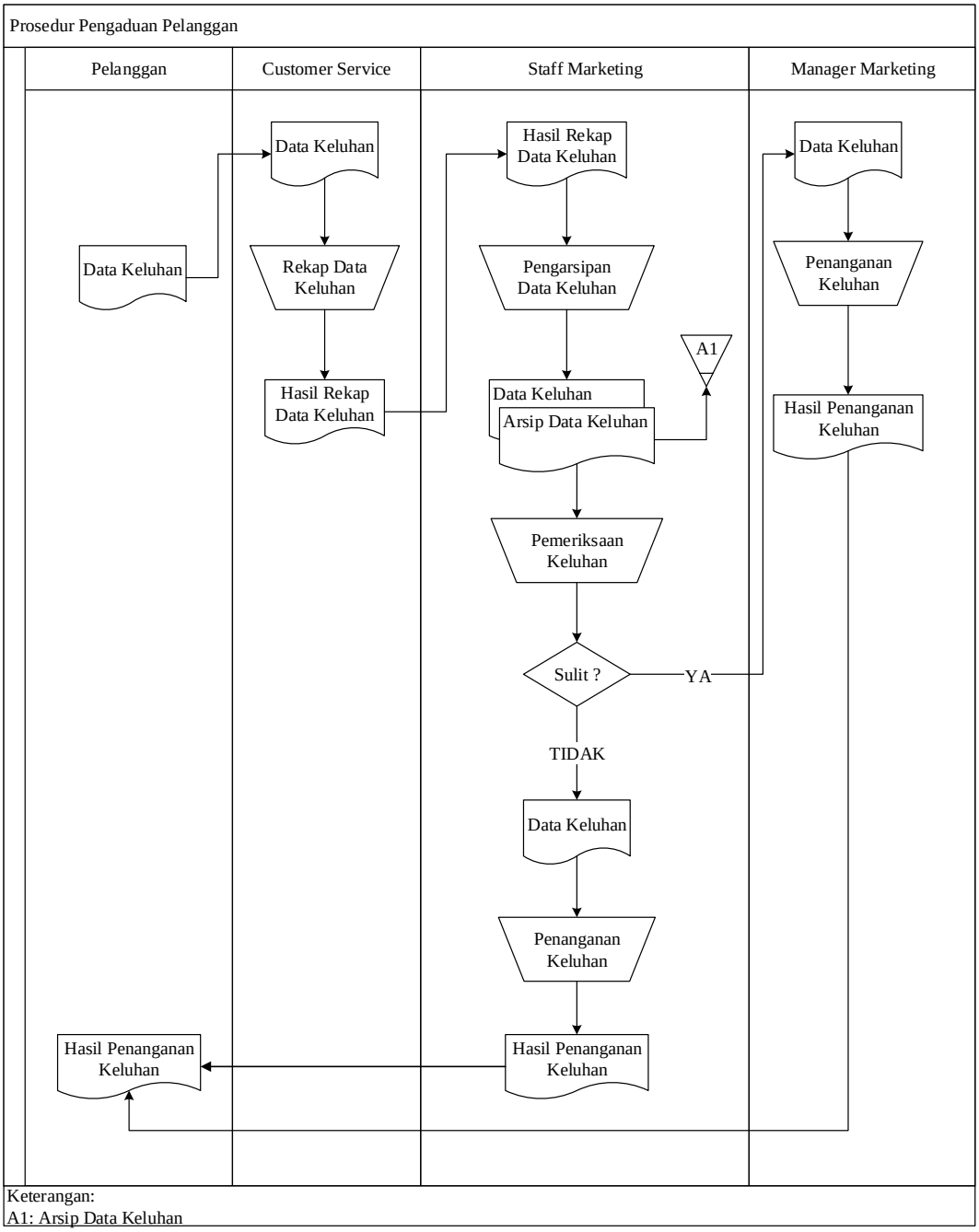
3.1.2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mempelajari dan mengevaluasi sistem yang berjalan dan mengetahui seperti apa sistem yang sedang berjalan saat ini pada perusahaan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada PT. Devitra Indonesia, terdapat beberapa prosedur yang sedang berjalan diantaranya adalah prosedur pengaduan pelanggan, prosedur strategi marketing dan prosedur penentuan lokasi baru.

3.1.2.1. Prosedur Pengaduan Pelanggan

Prosedur pengaduan pelanggan adalah prosedur saat pelanggan ingin melakukan pengaduan atas jasa yang telah diberikan. Proses-proses yang terjadi dalam prosedur pengaduan pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.1 dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Pelanggan menyampaikan keluhan kepada Customer Service melalui telepon, email atau langsung menemui Customer Service.
2. Customer Service merekap semua data keluhan untuk diserahkan ke bagian Staff Marketing.
3. Staff Marketing merekap semua data keluhan dari Customer Service untuk dijadikan arsip dan menangani dengan menjawab semua data keluhan tersebut. Apabila terdapat kesulitan Staff Marketing akan berkonsultasi dengan Manager Marketing untuk menangani keluhan tersebut
4. Staff Marketing menyampaikan secara langsung jawaban atas keluhan tersebut terhadap pelanggan.



Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Pengaduan Pelanggan

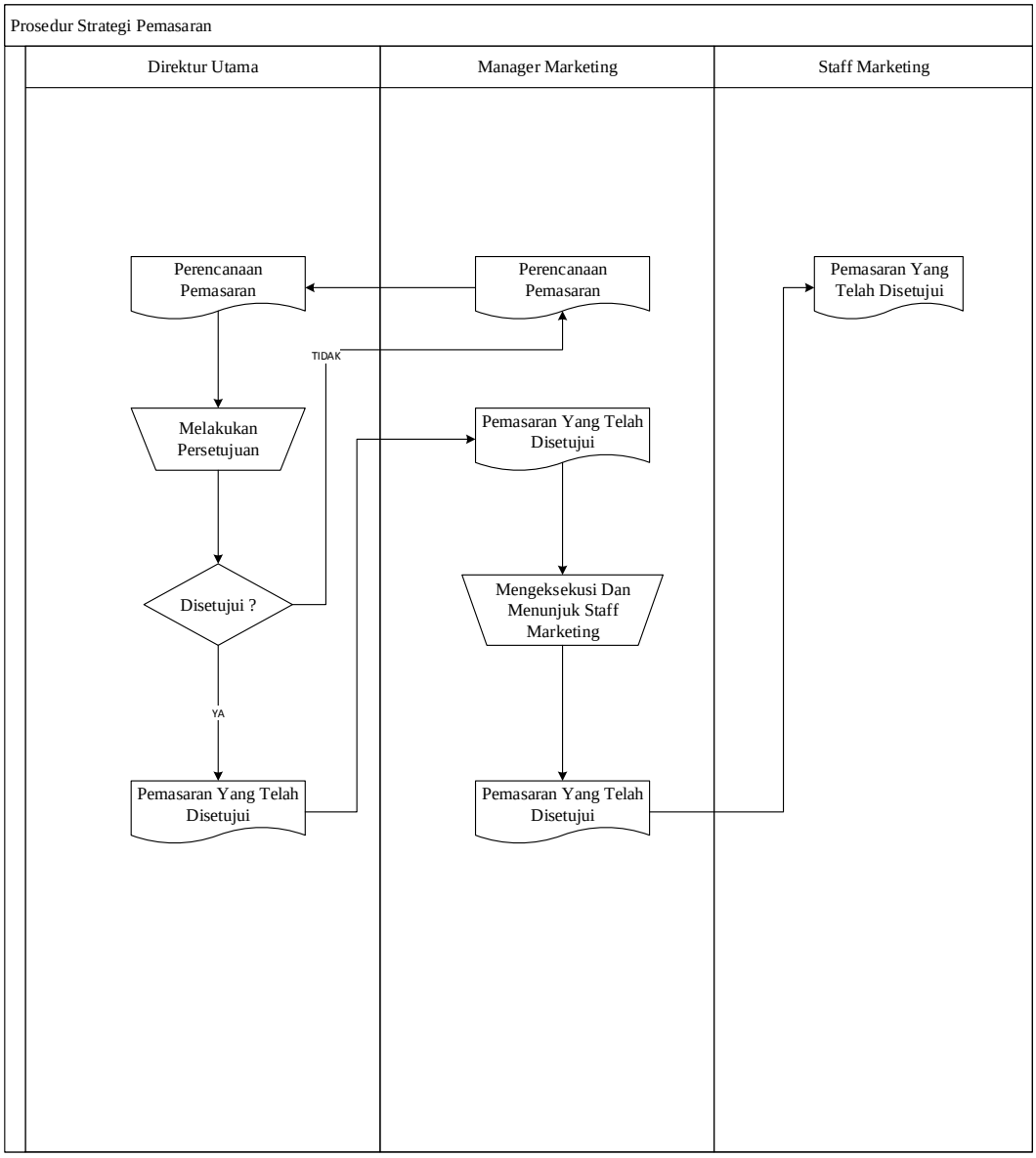
Keterangan :

A1 : Arsip data keluhan.

3.1.2.2. Prosedur Strategi Pemasaran

Prosedur strategi pemasaran adalah prosedur saat bagian marketing akan melakukan pemasaran jasanya. Proses-proses yang terjadi dalam prosedur strategi pemasaran dapat dilihat pada Gambar 3.2 dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Bagian Marketing membuat perencanaan pemasaran untuk diserahkan kepada direktur utama.
2. Perencanaan pemasaran tersebut apabila disetujui oleh direktur utama diserahkan kembali kebagian marketing untuk dilaksanakan, apabila tidak disetujui oleh Direktur Utama diserahkan kembali ke bagian Marketing untuk diganti dengan strategi baru.
3. Bagian Marketing khususnya Manager Marketing menyerahkan ke Staff Marketing untuk dibuatkan alat-alat pendukungnya seperti brosur, pamflet dan lain-lain.
4. Setelah membuat alat-alat pendukungnya Staff Marketing langsung melakukan pemasaran ke tempat-tempat yang sudah ditentukan.



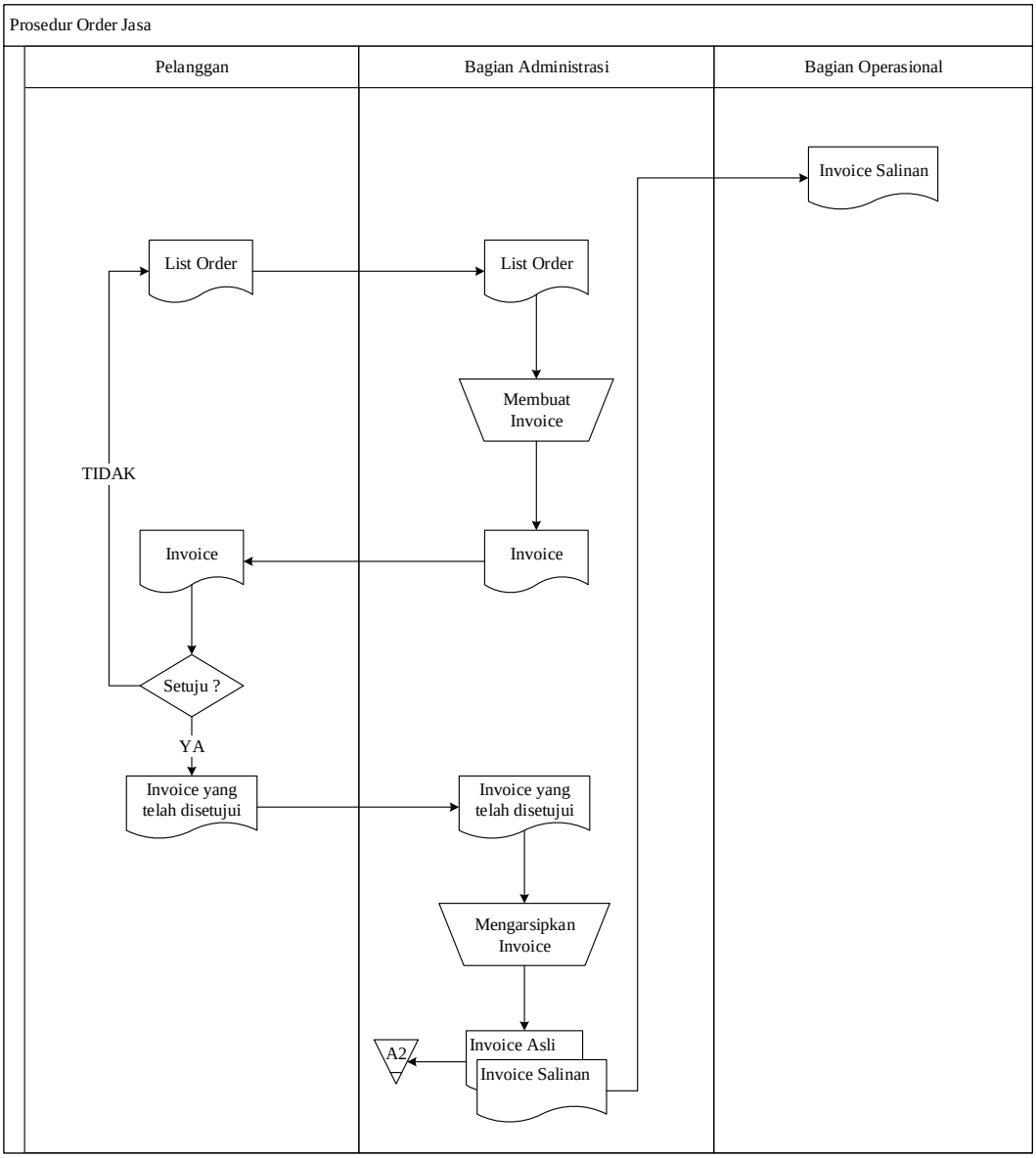
Gambar 3.2 Flowmap Prosedur Strategi Pemasaran

3.1.2.3. Prosedur Order Jasa

Prosedur Order Jasa adalah prosedur saat pelanggan akan membeli jasa. Proses-proses yang terjadi dalam prosedur Order Jasa dapat dilihat pada Gambar 3.3 dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Pelanggan membuat list Order Jasa dan diserahkan ke bagian Administrasi
2. Dari list Order tersebut bagian Administrasi membuat list harga berupa invoice

3. Setelah pelanggan menerima invoice jika pelanggan menyetujui harga tersebut,invoice diserahkan kembali ke Bagian Administrasi
4. Bagian Administrasi mengarsipkan invoice dan menyerahkan salinan invoice ke bagian operasional untuk di kerjakan.

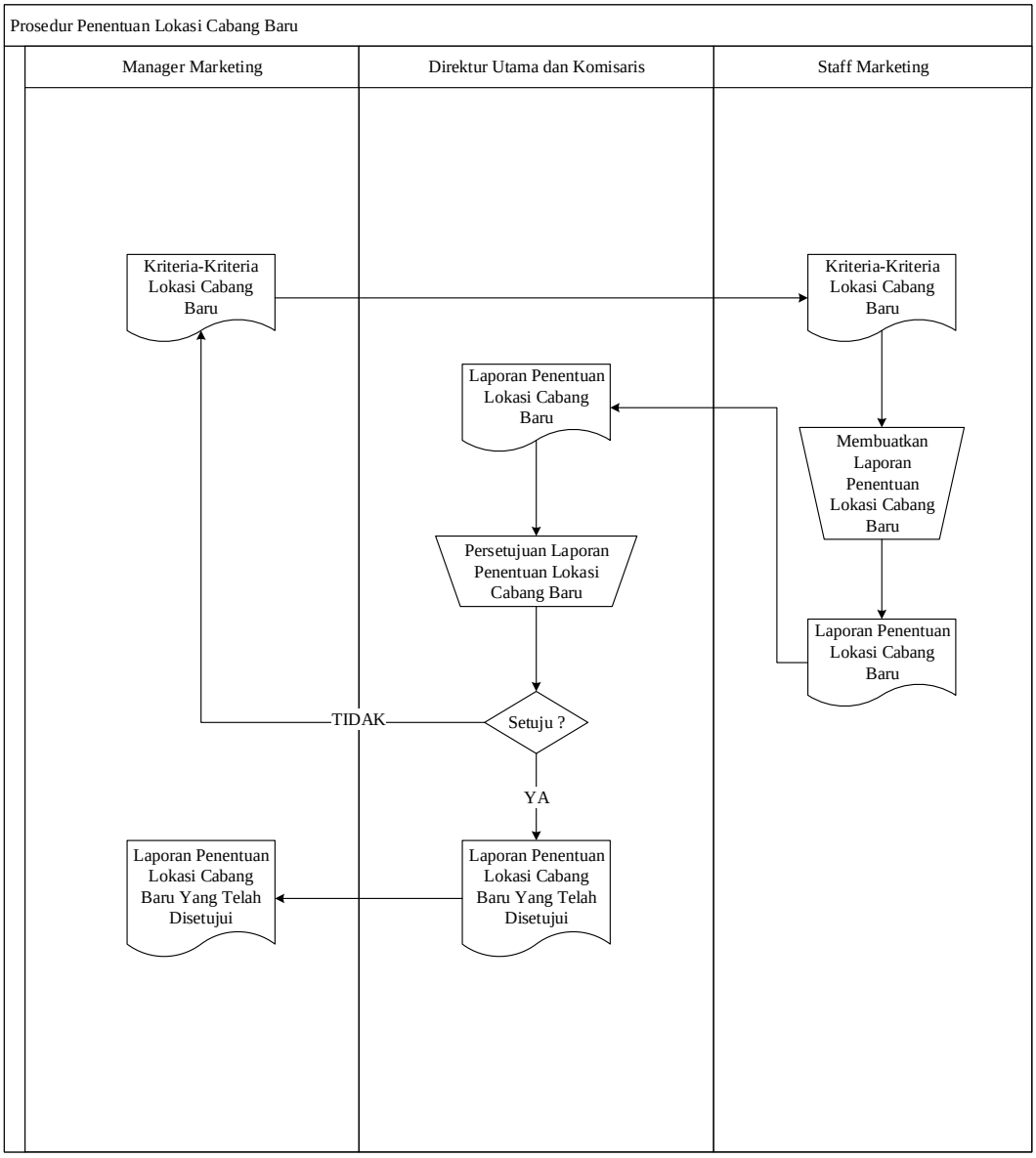


Gambar 3.3 Flowmap Prosedur Order Jasa

3.1.2.4. Prosedur Penentuan Lokasi Cabang Baru

Prosedur penentuan lokasi baru adalah prosedur saat bagian marketing akan menentukan lokasi baru. Proses-proses yang terjadi dalam prosedur penentuan lokasi baru dapat dilihat pada Gambar 3.4 dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Manager Marketing menentukan kriteria-kriteria sebagai rekomendasi untuk penentuan lokasi cabang baru.
2. Manager Marketing menunjuk Staff Marketing untuk membuatkan laporan rekomendasi penentuan lokasi cabang baru untuk diserahkan kepada Direktur Utama
3. Direktur Utama menerima laporan rekomendasi penentuan lokasi cabang baru dan melakukan koodinasi dengan komisaris dan manager marketing
4. Apabila Direktur Utama dan Komisaris menyetujui kriteria dan lokasi tersebut Direktur Utama langsung menunjuk bagian Marketing untuk membuka cabang pada lokasi tersebut.
5. Apabila Direktur Utama dan Komisaris tidak menyetujuinya laporan tersebut dikembalikan ke Manager Marketing.



Gambar 3.4 Flowmap Penentuan Lokasi Cabang Baru

3.1.2.5. Prosedur Promosi Cabang Baru

Prosedur promosi cabang baru adalah prosedur saat Direktur menugaskan manager marketing untuk melakukan promosi cabang baru. Proses-proses yang terjadi dalam prosedur penentuan lokasi baru dapat dilihat pada dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Komisaris,Direktur utama dan para manager melakukan rapat untuk
2. Direktur membuatkan surat perintah promosi cabang baru untuk diserahkan kepada pihak manager marketing
3. Manager marketing menerima surat perintah tersebut

3.1.3. Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis berisikan analisis aturan-aturan yang berlaku pada sistem yang sedang berjalan. Analisis aturan bisnis dibagi menjadi dua bagian yaitu analisis aturan bisnis berdasarkan fakta dan analisis aturan bisnis berdasarkan kebutuhan.

3.1.3.1. Aturan Bisnis Berdasarkan Fakta

Analisis aturan bisnis berdasarkan fakta merupakan gambaran tentang aturan – aturan yang ada pada perusahaan. Adapun aturan bisnis tersebut adalah sebagai berikut :

1. Data transaksi penjualan disimpan dalam aplikasi Microsoft Exel.
2. Bagian Administrasi mengelola proses transaksi penjualan.
3. Data transaksi penjualan yang diolah mempunyai kode.
4. Bagian Marketing melakukan pengembangan dan riset terhadap pembukaan cabang baru di PT. Devitra Indonesia, sesuai dengan permintaan Direktur untuk memperluas perusahaannya.
5. Proses Order Jasa dilakukan dengan memberikan Invoice terlebih dahulu kepada pelanggannya
6. Garansi diberikan hanya 2 minggu setelah selesai pengerjaan
7. Apa bila ada spare part yang perlu diganti harus dikonfirmasikan dulu kepada pelanggan

3.1.3.2. Aturan Bisnis Berdasarkan Kebutuhan

Analisis aturan bisnis berdasarkan kebutuhan merupakan gambaran tentang aturan – aturan yang dibutuhkan oleh sistem. Adapun aturan bisnis tersebut adalah sebagai berikut :

1. Target sasaran pembukaan cabang baru yang dianalisis adalah kota di provinsi jawa barat.
2. Manager Marketing menganalisis daerah sasaran pembukaan cabang baru.
3. Indikator dalam pembukaan cabang yang dianalisis adalah lokasi dan bangunan.
4. Perhitungan untuk menentukan lokasi dan bangunan menggunakan metode WP (*Weighted Product*) dalam menentukan cabang baru.
5. Direktur menentukan rekomendasi daerah pembukaan cabang baru, jika cocok maka langsung pembukaan cabang baru.

3.1.4. Analisis *SWOT*

Analisis *SWOT* dilakukan guna mengetahui kondisi perusahaan saat ini. Analisis *SWOT* merupakan strategi organisasi meliputi strategi lingkungan internal dan lingkungan eksternal dengan melakukan wawancara kepada manajer marketing, dimana manajer marketing memberikan bobot untuk setiap faktor internal dan eksternal PT. Devitra Indonesia. Analisis strategi lingkungan internal yang berada di dalam lingkungan perusahaan meliputi *strenght* (kekuatan) dan *weakness* (kelemahan). Analisis strategi lingkungan eksternal yang berada di luar lingkungan perusahaan meliputi *opportunity* (peluang) dan *threats* (ancaman).

Kekuatan (Strenght): Kekuatan ini bersumber dari dalam perusahaaan sehingga penggunaanya memungkinkan untuk direncanakan maupun dijadwalkan. pada PT. Devitra Indonesia kekuatan terletak pada :

1. Menjadi perusahaan yang pertama yang bergerak dibidang bisnis alat berat.
2. Telah menguasai pangsa pasar di Kota Purwakarta.
3. Pelanggannya merupakan Perusahaan terbesar di Purwakarta.
4. Jasa yang Inovatif dan memenuhi kebutuhan yang aktual.
5. Tidak memiliki saingat di Kota Purwakarta.

Kelemahan (Weakness): kelemahan ini juga berasal dari dalam perusahaan dapat dikatakan sesuatu yang dibutuhkan untuk pengembangan perusahaan namun tidak dimiliki atau sangat kurang kapasitasnya. Karena berada di dalam perusahaan maka kelemahan ini dapat ditekan sehingga dari luar tidak nampak sebagai kelemahan. Pada PT. Devitra Indonesia kelemahan terletak pada:

1. Sulitnya membuka cabang di luar Daerah Purwakarta.
2. Memiliki pelanggan yang jauh dari perusahaan.

Kesempatan (Opportunity): Peluang merupakan faktor lingkungan yang menjadi pendorong bagi suatu perusahaan untuk berkembang. Peluang dari PT. Devitra Indonesia adalah :

1. Sejalan dengan tekad pemerintah yang terus mengembangkan perekonomian Indonesia.
2. Kecepatan kemajuan teknologi informasi sangat mendukung komitmen PT. Devitra Indonesia untuk mempermudah pelayanan demi meningkatkan kepuasan pelanggan.

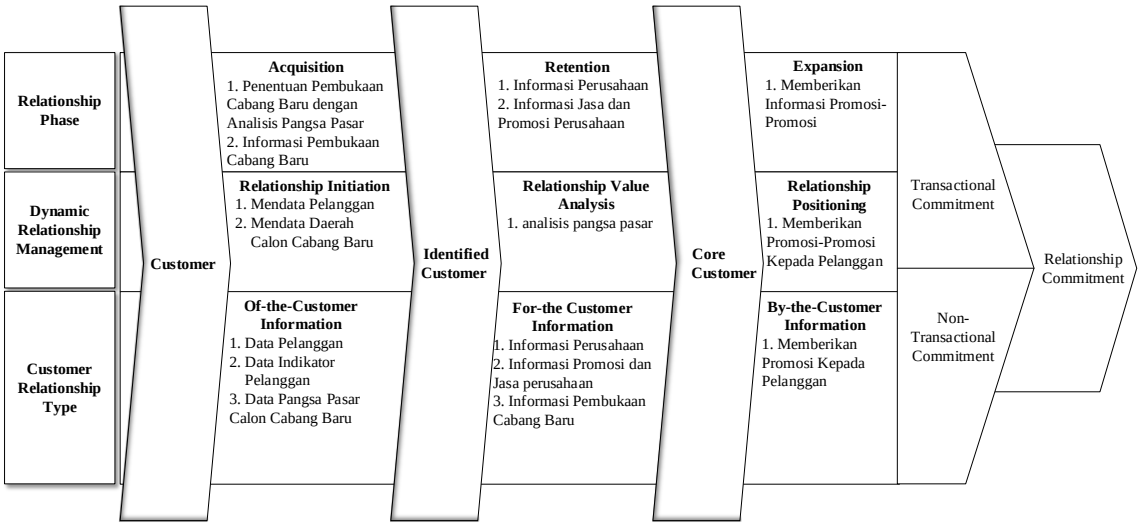
Ancaman (Threat): Ancaman adalah suatu situasi yang dapat mengurangi kemampuan bisnis atau perusahaan untuk melindungi dan memperbaiki kedudukan kompetitipnya dalam pasar. Faktor – faktor ancaman pada PT. Devitra Indonesia adalah :

1. Perkembangan bisnis dibidang alat berat semakin meningkat dengan banyaknya tingkat persaingan yang tinggi.
2. Pelanggan yang berada di luar Kota Purwakarta menemukan perusahaan pesaing yang lebih dekat.

3.1.5. Analisis Framework Dynamic CRM

Framework CRM yang digunakan dalam Sistem Informasi *Customer Relationship Management* di PT. Devitra Indonesia menggunakan *Dynamic* CRM. Digambarkan bahwa fase CRM dalam suatu kerangka kerja berupa rangkaian proses *Acquisition-Retention-Expansion*. Sebagai sebuah kerangka kerja CRM

yang terintegrasi yang didasari oleh tipe-tipe informasi mengenai pelanggan yang tersusun secara bertingkat sesuai dengan perkembangan hubungan pelanggan tahapan dalam dynamic CRM dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Analisis Framework Dynamic di PT. Devitra Indonesia

Dalam kerangka kerja tersebut terdapat beberapa fase antara lain:

1. *Acquisition*, proses *acquiring a new relationship* adalah untuk mendapatkan pelanggan baru yang dapat diwujudkan dalam berbagai strategi. Kata kunci yang dikaitkan dengan fase ini adalah diferensiasi, inovasi, dan kenyamananm (*convenience*).
2. *Retention, retaining customer relationship* adalah fase dimana organisasi melakukan strategi untuk mempertahankan pelanggan dengan cara peningkatan pelayanan. Customer *retention* menjadi strategi yang penting bagi perusahaan karena pilihan bagi pelanggan semakin banyak yang di ciptakan oleh banyak organisasi penyedia layanan (*competitor*). Kata kunci yang diasosiasikan dengan fase ini adalah *adaptabiliy, listening,* dan *Responship.*
3. *Expansion*, adalah masa untuk membina hubungan baik yang telah ada dengan pelanggan, dengan selalu mendengar keinginan pelanggan dan melayaninya dengan baik, terciptanya pelanggan yang loyal terhadap

produk/layanan organisasi. Beberapa kata kunci yang di asosiasikan dengan fase ini adalah *loyality, reduce cost, dan customer service*.

Dalam kerangka kerja *Dynamic-CRM* terdapat beberapa fase antara lain *Relation Intasntionship*, *Relationship Value Analysis*, dan *Relationship Positioning.*

3.1.5.1. Tahap *Acquisition*

Acquisition, proses *acquiring a new relationship* adalah untuk mendapatkan pelanggan baru yang dapat diwujudkan dalam berbagai strategi. Kata kunci yang dikaitkan dengan fase ini adalah diferensiasi, inovasi, dan kenyamananm (*convenience*). *Acquire* merupakan tahapan yang berada pada *acquisition* pada bagian tahap hubungan yang digunakan untuk menarik minat calon pelanggan PT. Devitra Indonesia untuk melakukan transaksi dengan PT. Devitra Indonesia.

Adapun fasilitas yang dibangun oleh PT Devitra Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Melakukan inovasi dengan pembukaan cabang baru sehingga PT. Devitra Indonesia mendapatkan pelanggan baru.
2. Menampilkan informasi pembukaan cabang baru pada sistem.

Pada tahap ini terdapat Inisiasi Hubungan/*Relationship Initiation*, yang merupakan tahap pertama untuk analisis *Framework Dynamic* CRM. Berdasarkan wawancara dengan Manajer Marketing, pembukaan cabang baru dibatasi hanya untuk kota/kabupaten di Provinsi Jawa Barat. Pada tahap ini dibutuhkan analisis lebih lanjut untuk menentukan daerah potensial pembukaan cabang baru yang akurat.

3.1.5.2. Analisis Segmentasi Pasar Geografis

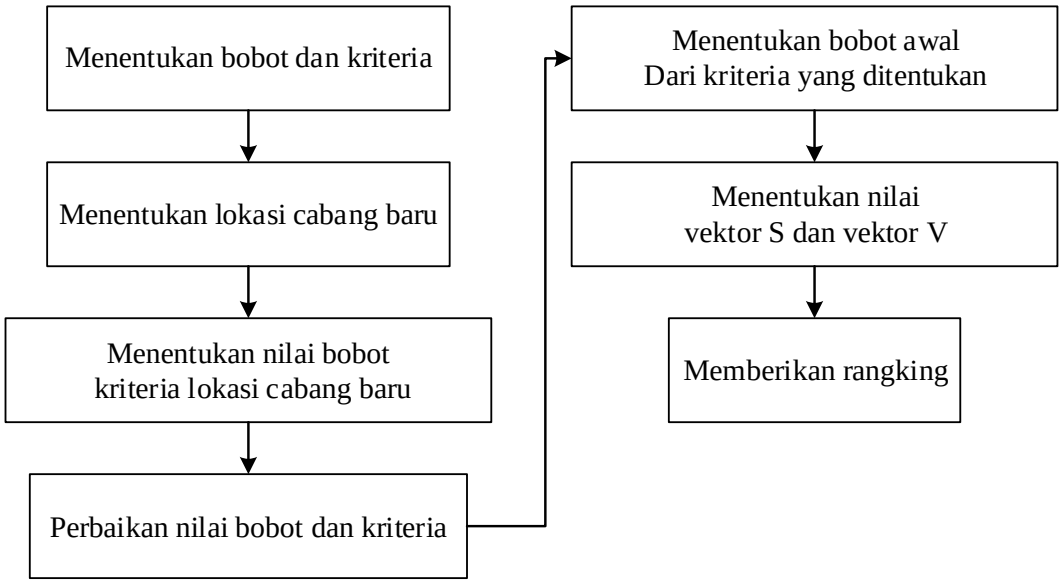
Segmentasi pasar geografis yaitu membagi pasar menjadi unit geografis yang berbeda, seperti negara, negara bagian, wilayah, kabupaten, kota, atau lingkungan sekitar. Pada tahap ini proses segmentasi geografis dilakukan

untuk menentukan daerah yang lebih banyak pengguna jasa PT. Devitra Indonesia sehingga nantinya akan dibuat sebagai indikator untuk melihat segmentasi pasar geografis mana yang berpotensi untuk pembukaan cabang baru PT. Devitra Indonesia.

3.1.6. Analisis Penentuan Lokasi Cabang Baru

Dalam meningkatkan dan mengembangkan usaha, diperlukan pemasaran yang lebih intensif. Salah satunya dalam usaha tersebut adalah dengan pembukaan cabang baru. Analisis penentuan lokasi cabang baru dilakukan untuk menentukan lokasi mana yang nantinya akan digunakan sebagai acuan penentuan lokasi cabang. Penentuan lokasi cabang baru ini menggunakan metode *Weighted Product* yang dapat memberikan alternatif pilihan lokasi terbaik dalam menentukan keputusan lokasi mana yang berpotensi dan paling tepat untuk dijadikan lokasi cabang baru perusahaan.

Adapun tahapan-tahapan dalam penentuan lokasi cabang baru menggunakan metode *Weighted Product* adalah sebagai berikut.



Gambar 3.6 Tahapan *Weighted Product (WP)*

1. Menentukan bobot dan kriteria

Tahapan pertama dari penentuan lokasi cabang baru adalah terlebih dahulu menentukan bobot dan kriteria, berikut adalah bobot dan kriteria yang mengacu pada Skala Likert di Tabel 3.1, Tabel 3.2 dan Tabel 3.3.

Tabel 3.1 Tabel Bobot Skala Likert

Skala Likert	Bobot Nilai
Sangat Kurang	1
Kurang	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Bobot untuk penentuan lokasi cabang terdiri dari Skala Likert yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik dan sangat baik, masing-masing nilainya adalah 1, 2, 3, 4, dan 5.

Tabel 3.2 Tabel Bobot Skala Penilaian

Skala Likert	Penilaian
Sangat Kurang	≥ 0 s/d <20
Kurang	≥ 20 s/d < 40
Cukup	≥ 40 s/d < 60
Baik	≥ 60 s/d < 80
Sangat Baik	≥ 80 s/d < 100

Tabel bobot skala penilaian terdiri dari Skala Likert yang nilainya langsung di tentukan oleh perusahaan tanpa adanya perbaikan terlebih dahulu.

Tabel 3.3 Tabel Kriteria dan Sub Kriteria Penentuan Lokasi Cabang Baru

Kriteria	Sub Kriteria	Inisial
Lokasi	Luas tanah	K1
	Lokasi tidak berada di perempatan jalan	K2

Kriteria	Sub Kriteria	Inisial
	Lokasi berada di tempat yang ramai	K3
	Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing	K4
	Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama	K5
	Memiliki bangunan yang siap pakai	K6
Bangunan	Memiliki lahan parkir	K7
	Memiliki garasi	K8
	Keadaan semula bangunan	K9
	Harga sewa bangunan	K10

Dalam penentuan lokasi cabang baru terdapat dua kriteria yaitu, lokasi dan bangunan yang memiliki masing-masing sub kriteria. Untuk sub kriteria luas tanah, memiliki garasi dan harga sewa bangunan telah ditentukan bobotnya seperti pada Tabel 3.4**,**

Tabel **3.5** dan Tabel 3.6.

Tabel 3.4 Bobot nilai sub kriteria luas tanah

Luas Tanah	Bobot Nilai
$< 1000\ m^2$	1
$\geq 1000\ m^2\ s/d < 1500\ m^2$	2
$\geq 1500\ m^2\ s/d < 1800\ m^2$	3
$\geq 1800\ m^2\ s/d < 2000\ m^2$	4
$\geq 2000\ m^2$	5

Tabel 3.5 Bobot nilai sub kriteria memiliki garasi

Daya Tampung Garasi	Bobot Nilai
1 Kendaraan	1
2 Kendaraan	2
3 Kendaraan	3
4 Kendaraan	4
Lebih dari 5 Kendaraan	5

Tabel 3.6 Bobot nilai sub kriteria harga sewa bangunan

Harga sewa	Bobot Nilai
> 250 juta pertahun	1
≥ 200 s/d < 250 juta pertahun	2
≥ 150 s/d < 200 juta pertahun	3
≥ 100 s/d < 150 juta pertahun	4
≤ 100 juta pertahun	5

2. Menentukan lokasi cabang baru

Tahapan selanjutnya dari proses penentuan lokasi cabang adalah menentukan nilai masing-masing bobot dari kriteria penentuan lokasi cabang baru. Dalam contoh kasus ini pihak perusahaan telah menyurvei 4 calon lokasi yang akan digunakan sebagai tempat calon penentuan lokasi cabang baru.

3. Menentukan nilai bobot kriteria lokasi cabang baru

Tahapan ini adalah data calon lokasi dengan syarat kriterianya masing-masing dan sudah ditentukan nilai bobot kriteria lokasi cabang barunya, dilakukan penilaian seperti dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Data calon lokasi cabang baru

Lokasi	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
Purwakarta Desa Cicadas, Purwakarta Regency, West Java 41101, Indonesia	Lokasi	Luas tanah	1.750 m^2
		Lokasi tidak berada di perempatan jalan	70
		Lokasi berada di tempat yang ramai	75
		Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing	80
		Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama	80
		Memiliki bangunan yang siap pakai	70
	Bangunan	Memiliki lahan parkir	80
		Memiliki garasi (Daya	3

Lokasi	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
		tampung)	Kendaraan
		Keadaan semula bangunan	70
		Harga sewa bangunan	210 juta
Padalarang I Jl. Nasional III No.272 Ciburuy Padalarang. Kab. Bandung Barat Jawa Barat 40553	Lokasi	Luas tanah	1.800 m^2
		Lokasi tidak berada di perempatan jalan	85
		Lokasi berada di tempat yang ramai	80
		Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing	80
		Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama	80
		Memiliki bangunan yang siap pakai	90
	Bangunan	Memiliki lahan parkir	70
		Memiliki garasi (Daya tampung)	5 Kendaraan
		Keadaan semula bangunan	80
		Harga sewa bangunan	95 juta
Padalarang II Cimareme Cangkoang,Giriasih, Batujajar Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40561 Indonesia	Lokasi	Luas tanah	1.600 m^2
		Lokasi tidak berada di perempatan jalan	80
		Lokasi berada di tempat yang ramai	85
		Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing	80
		Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama	80
		Memiliki bangunan yang siap pakai	75
	Bangunan	Memiliki lahan parkir	80
		Memiliki garasi (Daya tampung)	2 Kendaraan
		Keadaan semula bangunan	80
		Harga sewa bangunan	160 juta

Lokasi	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
Karawang Jl. Peruri,Sukatani, Pinayungan, Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia	Lokasi	Luas tanah	1.700 m^2
		Lokasi tidak berada di perempatan jalan	70
		Lokasi berada di tempat yang ramai	85
		Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing	80
		Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama	80
		Memiliki bangunan yang siap pakai	80
	Bangunan	Memiliki lahan parkir	75
		Memiliki garasi (Daya tampung)	3 Kendaraan
		Keadaan semula bangunan	75
		Harga sewa bangunan	135 juta

4. Perbaikan nilai bobot dan kriteria

Data nilai yang terdapat pada Tabel 3.7, kemudian selanjutnya diperbaiki bobot nilai dari kriteria luas tanah, daya tampung garasi dan harga sewa bangunan. Berikut data yang sudah diperbaiki dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Data calon lokasi cabang baru yang telah diperbaiki bobotnya

Lokasi	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
Purwakarta Desa Cicadas, Purwakarta Regency, West Java 41101, Indonesia	Lokasi	Luas tanah	3
		Lokasi tidak berada di perempatan jalan	70
		Lokasi berada di tempat yang ramai	75
		Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing	80
		Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama	80
		Memiliki bangunan yang siap pakai	70
	Bangunan	Memiliki lahan parkir	80
		Memiliki garasi (Daya tampung)	3

Lokasi	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
		Keadaan semula bangunan	70
		Harga sewa bangunan	2
Padalarang I Jl. Nasional III No.272 Ciburuy Padalarang. Kab. Bandung Barat Jawa Barat 40553	Lokasi	Luas tanah	4
		Lokasi tidak berada di perempatan jalan	85
		Lokasi berada di tempat yang ramai	80
		Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing	80
		Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama	80
		Memiliki bangunan yang siap pakai	90
	Bangunan	Memiliki lahan parkir	70
		Memiliki garasi (Daya tampung)	5
		Keadaan semula bangunan	80
		Harga sewa bangunan	5
Padalarang II Cimareme Cangkoang,Giriasih, Batujajar Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40561 Indonesia	Lokasi	Luas tanah	3
		Lokasi tidak berada di perempatan jalan	80
		Lokasi berada di tempat yang ramai	85
		Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing	80
		Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama	80
		Memiliki bangunan yang siap pakai	75
	Bangunan	Memiliki lahan parkir	80
		Memiliki garasi (Daya tampung)	2
		Keadaan semula bangunan	80
		Harga sewa bangunan	3
Karawang Jl. Peruri,Sukatani, Pinayungan, Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia	Lokasi	Luas tanah	3
		Lokasi tidak berada di perempatan jalan	70
		Lokasi berada di tempat yang ramai	85
		Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing	80
		Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama	80
		Memiliki bangunan yang siap pakai	80
	Bangunan	Memiliki lahan parkir	75

Lokasi	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
		Memiliki garasi (Daya tampung)	3
		Keadaan semula bangunan	75
		Harga sewa bangunan	4

5. Menentukan bobot awal dari kriteria yang sudah ditentukan

Setelah memperoleh data calon lokasi cabang baru, langkah – langkah dari proses penentuan lokasi cabang baru dengan menggunakan metode *Weighted Product* adalah sebagai berikut :

Tentukan bobot awal dari setiap kriteria yang telah ditentukan, bobot awal ini nilainya dapat berubah – ubah sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh perusahaan untuk penentuan lokasi cabang baru. Manager marketing menentukan bobot awal untuk masing – masing sub kriteria yaitu sebagai berikut:

a. Luas tanah bobotnya adalah 5
b. Lokasi tidak beradaa di perempatan jalan bobotnya adalah 3
c. Lokasi berada di tempat yang ramai bobotnya adalah 4
d. Lokasi tidak berdekatan dengan perusahaan pesaing bobotnya adalah 4
e. Lokasi berdekatan dengan pelanggan lama bobotnya adalah 3
f. Memiliki bangunan yang siap pakai bobotnya adalah 4
g. Memiliki lahan parkir bobotnya adalah 5
h. Memiliki garasi bobotnya adalah 4
i. Keadaan semula bangunan bobotnya adalah 3
j. Harga sewa bangunan pertahun bobotnya adalah 5

Adapun bobot awal dari setiap kriteria memberikan bobot referensi sebagai berikut :

W = (5, 3, 4, 4, 3, 4, 5, 4, 3,5). Jumlah = 40

Kemudian dilakukan perbaikan bobot dengan cara menggunakan rumus $W_j = \frac{w}{\sum w}$, sehingga memperoleh $\sum W_j = 1$.

Cara penyelesaiannya adalah sebagai berikut :

$$W_1 = \frac{5}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{5}{40} = 0{,}125$$

$$W_2 = \frac{3}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{3}{40} = 0{,}075$$

$$W_3 = \frac{4}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{4}{40} = 0{,}100$$

$$W_4 = \frac{4}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{4}{40} = 0{,}100$$

$$W_5 = \frac{3}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{3}{40} = 0{,}075$$

$$W_6 = \frac{4}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{4}{40} = 0{,}100$$

$$W_7 = \frac{5}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{5}{40} = 0{,}125$$

$$W_8 = \frac{4}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{4}{40} = 0{,}100$$

$$W_9 = \frac{3}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{3}{40} = 0{,}075$$

$$W_{10} = \frac{5}{5+3+4+4+3+4+5+4+3+5} = \frac{5}{40} = 0{,}125$$

Sehingga diperoleh:

$$\sum W = 0{,}125 + 0{,}075 + 0{,}100 + 0{,}100 + 0{,}075 + 0{,}100 + 0{,}125 + 0{,}100 + 0{,}075 + 0{,}125 = 1$$

6. Menentukan nilai vektor S dan vektir V

Langkah selanjutnya adalah menentukan nilai vektor S, dimana data – data akan ditambahkan, tetapi sebelumnya dilakukan pemangkatan dengan bobot awal. Cara penyelesaiannya dapat menggunakan rumus:

$$s_i = \prod_{j=1}^{n} X_{ij}^{\ w_j}$$

Sederhananya adalah seperti :

$$S_i(k_1{}^{W_1})\,(k_2{}^{W_2})\,(k_3{}^{W_3})\,(k_4{}^{W_4})\,(k_5{}^{W_5})(k_6{}^{W_6})(k_7{}^{W_7})(k_8{}^{W_8})(k_9{}^{W_9})(k_{10}{}^{W_{10}})$$

Cara penyelesaiannya adalah sebagai berikut :

S_1

$= (3^{0,125})\,(70^{0,075})\,(75^{0,100})\,(80^{0,100})\,(80^{0,075})(70^{0,100})(80^{0,125})(3^{0,100})(70^{0,075})(2^{0,125})$

$= 1{,}15 + 1{,}37 + 1{,}54 + 1.55 + 1{,}39 + 1{,}53 + 1{,}73 + 1{,}12 + 1{,}37 + 1{,}09 =$**13.84**

S_2

$= (4^{0,125})\,(85^{0,075})\,(80^{0,100})\,(80^{0,100})\,(80^{0,075})(90^{0,100})(70^{0,125})(5^{0,100})(80^{0,075})(5^{0,125})$

$= 1{,}19 + 1{,}40 + 1{,}55 + 1{,}55 + 1{,}39 + 1{,}57 + 1{,}70 + 1{,}17 + 1{,}39 + 1{,}22 =$ **14.13**

S_3

$= (3^{0,125})\,(80^{0,075})\,(85^{0,100})\,(80^{0,100})\,(80^{0,075})(75^{0,100})(80^{0,125})(2^{0,100})(80^{0,075})(3^{0,125})$

$= 1{,}15 + 1{,}39 + 1{,}56 + 1{,}55 + 1{,}39 + 1{,}54 + 1{,}73 + 1{,}07 + 1{,}39 + 1{,}15 =$ **13,92**

S_4

$= (3^{0,125})\,(70^{0,075})\,(85^{0,100})\,(80^{0,100})\,(80^{0,075})(80^{0,100})(75^{0,125})(3^{0,100})(75^{0,075})(4^{0,125})$

$= 1{,}15 + 1{,}37 + 1{,}56 + 1{,}55 + 1{,}39 + 1{,}55 + 1{,}71 + 1.12 + 1{,}38 + 1{,}19 =$ **13,97**

Dari perhitungan diatas maka diperoleh nilai untuk vektor S adalah seperti pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Nilai vektor S

Lokasi	Nilai Vektor S
Purwakarta Desa Cicadas, Purwakarta Regency, West Java 41101, Indonesia	13,84
Padalarang I Jl. Nasional III No.272 Ciburuy Padalarang. Kab. Bandung Barat Jawa Barat 40553	14,13
Padalarang II Cimareme Cangkoang,Giriasih, Batujajar Kabupaten Bandung Barat, Jawa	13,92

Barat 40561 Indonesia	
Karawang Jl. Peruri,Sukatani, Pinayungan, Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia	13,97

Kemudian akan menentukan nilai vektor V yang digunakan untuk perankingan alternatif pilihan dengan cara menggunakan rumus

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^{n} X_{ij}^{\ w_j}}{\prod_{j=1}^{n} \left(X_{ij}^{\ *}\right) w_j}$$

Sederhananya seperti berikut.

$$V_i = \frac{S_i}{S_1 + S_2 + \cdots S_n}$$

Cara penyelesaiannya adalah sebagai berikut :

$$V_1 = \frac{13{,}84}{13{,}84 + 14{,}13 + 13{,}92 + 13{,}97} = \frac{13{,}84}{55{,}86} = \mathbf{0{,}2477}$$

$$V_2 = \frac{14{,}13}{13{,}84 + 14{,}13 + 13{,}92 + 13{,}97} = \frac{14{,}13}{55{,}86} = \mathbf{0{,}2529}$$

$$V_3 = \frac{13{,}92}{13{,}84 + 14{,}13 + 13{,}92 + 13{,}97} = \frac{13{,}92}{55{,}86} = \mathbf{0{,}2491}$$

$$V_4 = \frac{13{,}97}{13{,}84 + 14{,}13 + 13{,}92 + 13{,}97} = \frac{13{,}97}{55{,}86} = \mathbf{0{,}2500}$$

Dari perhitungan diatas maka diperoleh nilai-nilai untuk vektor V seperti pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Nilai vektor V

Lokasi	Nilai Vektor V
Purwakarta Desa Cicadas, Purwakarta Regency, West Java 41101, Indonesia	0,2477

Padalarang I Jl. Nasional III No.272 Ciburuy Padalarang. Kab. Bandung Barat Jawa Barat 40553	0,2529
Padalarang II Cimareme Cangkoang,Giriasih, Batujajar Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40561 Indonesia	0,2491
Karawang Jl. Peruri,Sukatani, Pinayungan, Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia	0,2500

7. Memberikan Rangking

Setelah dilakukan serangkai perhitungan tahapan selanjutnya adalah melakukan pemeriksaan apakah hasil penilaian yang dilakukan sudah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh perusahaan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara memeriksa hasil nilai perangkingan dari masing-masing calon lokasi cabang baru. Memeriksa hasil penyeleksian apakah diantara alternatif calon lokasi cabang baru V1, V2, V3 dan V4 mana yang akan menjadi pilihan terbaik untuk dipilih dan diterima oleh perusahaan. Hasil perangkingan yang diperoleh dari masing-masing calon lokasi cabang baru dapat diliha pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Ranking lokasi calon cabang baru

	Lokasi	Nilai Vektor V	Ranking
V2	**Padalarang I** Jl. Nasional III No.272 Ciburuy Padalarang. Kab. Bandung Barat Jawa Barat 40553	0,2529	I
V4	**Karawang** Jl. Peruri,Sukatani, Pinayungan, Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia	0,2500	II

V3	**Padalarang II** Cimareme Cangkoang,Giriasih, Batujajar Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40561 Indonesia	0,2491	III
V1	**Purwakarta** Desa Cicadas, Purwakarta Regency, West Java 41101, Indonesia	0,2477	IV

Berdasarkan Tabel 3.11, maka diperoleh diantara pilihan alternatif lokasi calon cabang baru V1, V2, V3 dan V4 dengan nilai terbesar adalah V2. Sehingga V2 = "Padalarang I" akan dipilih menjadi alternatif pilihan terbaik untuk dipilih oleh perusahaan.

3.1.7. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan spesifikasi sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasi. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.1.6.1. Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras merupakan kebutuhan yang diperlukan juga dalam mengoperasikan sistem. Analisis perangkat keras yang akan dijelaskan adalah analisis perangkat keras yang dibutuhkan. Analisis perangkat keras yang digunakan bagian Marketing.

Spesifikasi perangkat keras yang terdapat pada PT. Devitra Indonesia dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Analisis Perangkat Keras di PT. Devitra Indonesia

No	Keterangan	Keadaan sekarang	Keadaan minimal yang dibutuhkan	Keterangan
1	*Processor*	Intel Core i3	Intel Core 2 Duo	Terpenuhi
2	RAM	2 GB	1 GB	Terpenuhi
3	VGA	1 GB	512 MB	Terpenuhi
4	*Harddisk*	500 GB	256 GB	Terpenuhi
5	*Mouse*	*Standard*	*Standard*	Terpenuhi
6	*Keyboard*	*Standard*	*Standard*	Terpenuhi
7	Monitor	Monitor 14 *inch*	Monitor 14 *inch*	Terpenuhi

Setelah dilakukan analisis terhadap perangkat keras yang ada di PT. Devitra Indonesia ternyata sudah memenuhi spesifikasi kebutuhan untuk menggunakan sistem yang akan dibangun.

3.1.6.2. Analisis Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut dibuat. Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang akan dibagun di PT.Devitra Indonesia dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Analisis Perangkat Lunak

No	Keterangan	Keadaan sekarang	Keadaan minimal yang dibutuhkan	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 7/8	Windows Xp	Terpenuhi
2	Web Browser	*Google Chrome, Mozila Firefox*	*Mozila Firefox*	Terpenuhi

Kesimpulan analisis perangkat lunak berdasarkan hasil perbandingan antara hasil analisis dan kebutuhan non fungsional maka pihak perusahaan telah memenuhi syarat untuk menjalankan sistem.

3.1.6.3. Analisis Pengguna

Analisis Pengguna dimaksudkan untuk mengetahui berbagai user yang akan terlibat dalam penggunakan perangkat lunak yang akan dibangun, sehingga diharapkan user yang menggunakan perangkat lunak dapat memenuhi beberapa kriteria dalam menggunakan perangkat lunak. Analisis perangkat pengguna yang sedang berjalan di perusahaan dapat dilihat pada Tabel 3.14 dan analisis pengguna yang diusulkan pada

Tabel 3.15.

Tabel 3.14 Analisis pengguna yang sedang berjalan

Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan
Direktur	1. Mengawasi jalannya kegiatan perusahaan. 2. Mengontrol seluruh kinerja pegawai 3. pengambilan keputusan terhadap tindakan perusahaan.	
Manager Marketing	1. Menentukan arah jalannya usaha 2. pengembangan perusahaan atas arahan owner.	S1
Staff Administrasi	1. Melaksanakan kegiatan pelayanan kantor 2. Mengelola proses administrasi keluar masuk dana 3. Mencatat jurnal entry sampai dengan arsip dokumen serta dokumen pelanggan dan transaksi pelanggan.	D3

Tabel 3.15 Analisis pengguna yang diusulkan

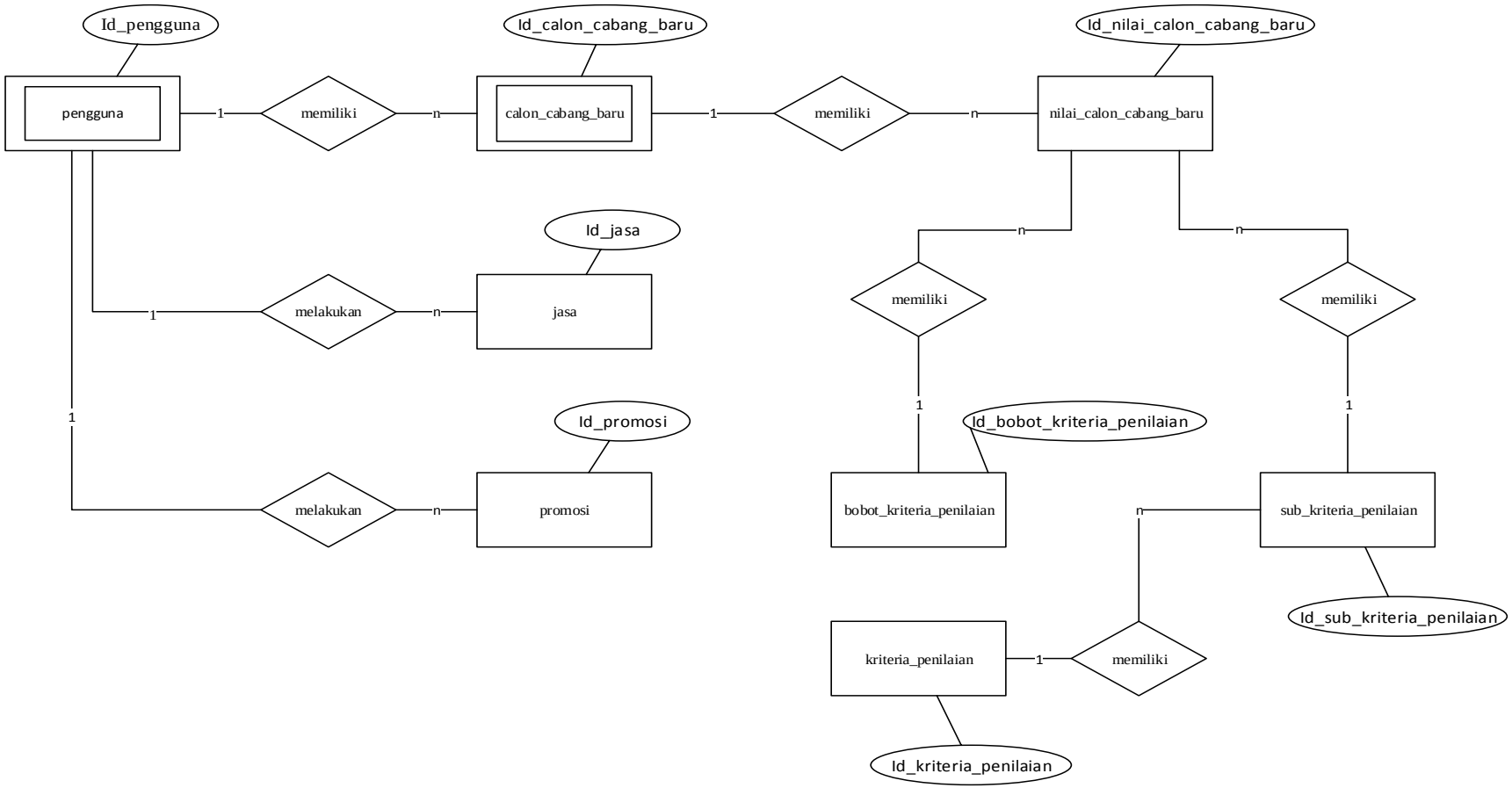
Pengguna	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Kemampuan
Direktur	1. Melihat pelaporan data jasa 2. Melihat pelaporan data promosi 3. Melihat pelaporan hasil pemilihan lokasi cabang baru		1. Mampu mengoprasikan komputer 2. Mampu menggunakan aplikasi berbasis web
Manager Marketing	1. Mengelola data calon lokasi cabang baru 2. Melakukan penilaian calon lokasi cabang baru	S1	1. Mampu mengoprasikan komputer 2. Mampu menggunakan aplikasi berbasis web
Staff Administrasi	1. Mengelola data jasa 2. Mengelola data promosi 3. Mengelola data pengguna	D3/S1	1. Mampu mengoprasikan komputer 2. Mampu menggunakan aplikasi berbasis web
Pelanggan	1. Melihat data promosi 2. Melihat daftar jasa		1. Mampu menggunakan aplikasi berbasis web

Berdasarkan Tabel 3.14 dan

Tabel 3.15, dapat disimpulkan bahwa kondisi perusahaan telah memenuhi karakteristik pengguna yang dibutuhkan.

3.1.7. Analisis Basis Data

Dari hasil analisis, terdapat data yang akan dipakai dalam proses pembangunan aplikasi ini. Kemudian dari data yang diperoleh, dibangun sebuah desain basis data dan desain fitur-fitur lainnya. Dalam analisis pangsa pasar untuk pembukaan cabang baru memiliki 8 entitas, yaitu : pengguna, calon_cabang_baru, jasa, promosi, sub_kriteria_penilaian, bobot_kriteria, kriteria_penilaian. Untuk merancang basis data digunakan Entity Relational Diagram (ERD) seperti pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 *Entities Relationship* Diagram Sistem Informasi CRM di PT. Devitra Indonesia

3.1.7.1. Detail atribut ERD

Detail atribut dari ERD analisis pangsa pasar untuk pembukaan cabang baru dengan pendekatan *Customer Relationship Management* di PT. Devitra Indonesia dapat dilihat pada

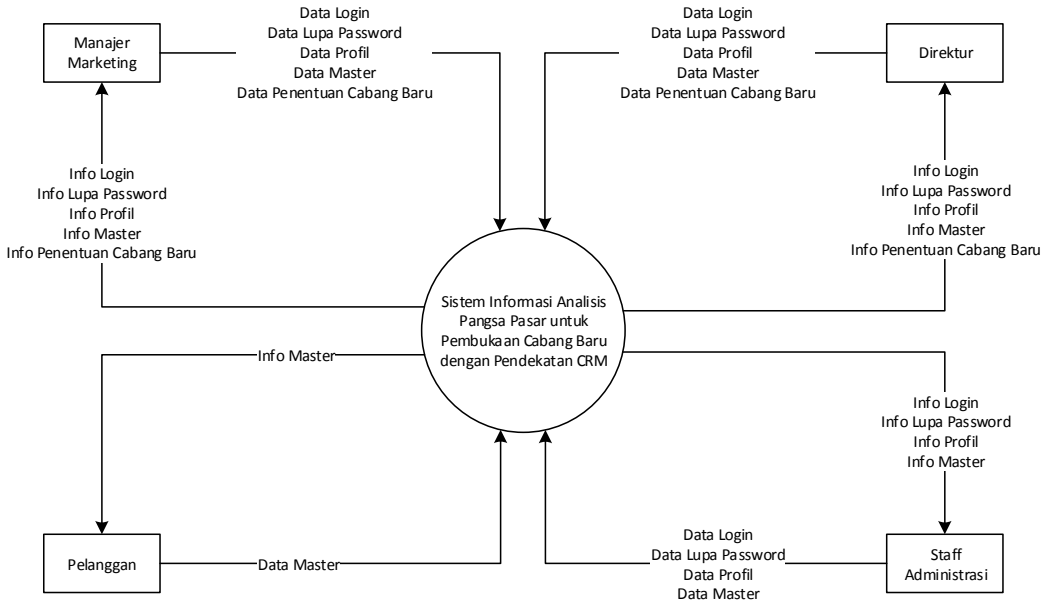
No	Entitas	Atribut
1	pengguna	{id_pengguna, nama, jabatan, level, email, username, password, photo, status, tanggal_update}
2	calon_cabang_baru	{id_calon_cabang_baru, id_pengguna, nama_calon_cabang_baru, keterangan, lat, lng, nilai_akhir, nilai_vektor, status_penilaian, status_bobot, status_penerimaan, status_keaktifan}
3	Jasa	{id_jasa, id_pengguna, nama_jasa, harga, keterangan, status}
4	promosi	{id_promosi, id_pengguna, nama_promosi, isi_promosi, gambar, tanggal_mulai, tanggal_selesai, status}
5	nilai_calon_cabang_baru	{id_nilai_calon_cabang_baru, id_calon_cabang_baru, id_sub_kriteria_penilaian, id_bobot_kriteria_penilaian, nilai_kriteria_penilaian, nilai_rata_rata_bobot}
6	sub_kriteria_penilaian	{id_sub_kriteria_penilaian, id_kriteria_penilaian, nama_sub_kriteria_penilaian, status}
7	kriteria_penilaian	{id_kriteria_penilaian, nama_kriteria_penilaian, status}
8	bobot_kriteria_penilaian	{id_bobot_kriteria_penilaian, nama_bobot_kriteria_penilaian, nilai_bobot_kriteria_penilaian, status}

3.1.8. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dapat didefinisikan sebagai penggambaran,perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Analisis kebutuhan fungsional pada sistem ini terdiri dari diagram konteks, *data flow diagram*, spesifikasi proses dan kamus data.

3.1.8.1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analis, pendekatan ini mencoba menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks Analisis Pangsa Pasar untuk Pembukaan Cabang Baru dengan Pendekatan *Customer Relationship Management* di PT. Devitra Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.8.



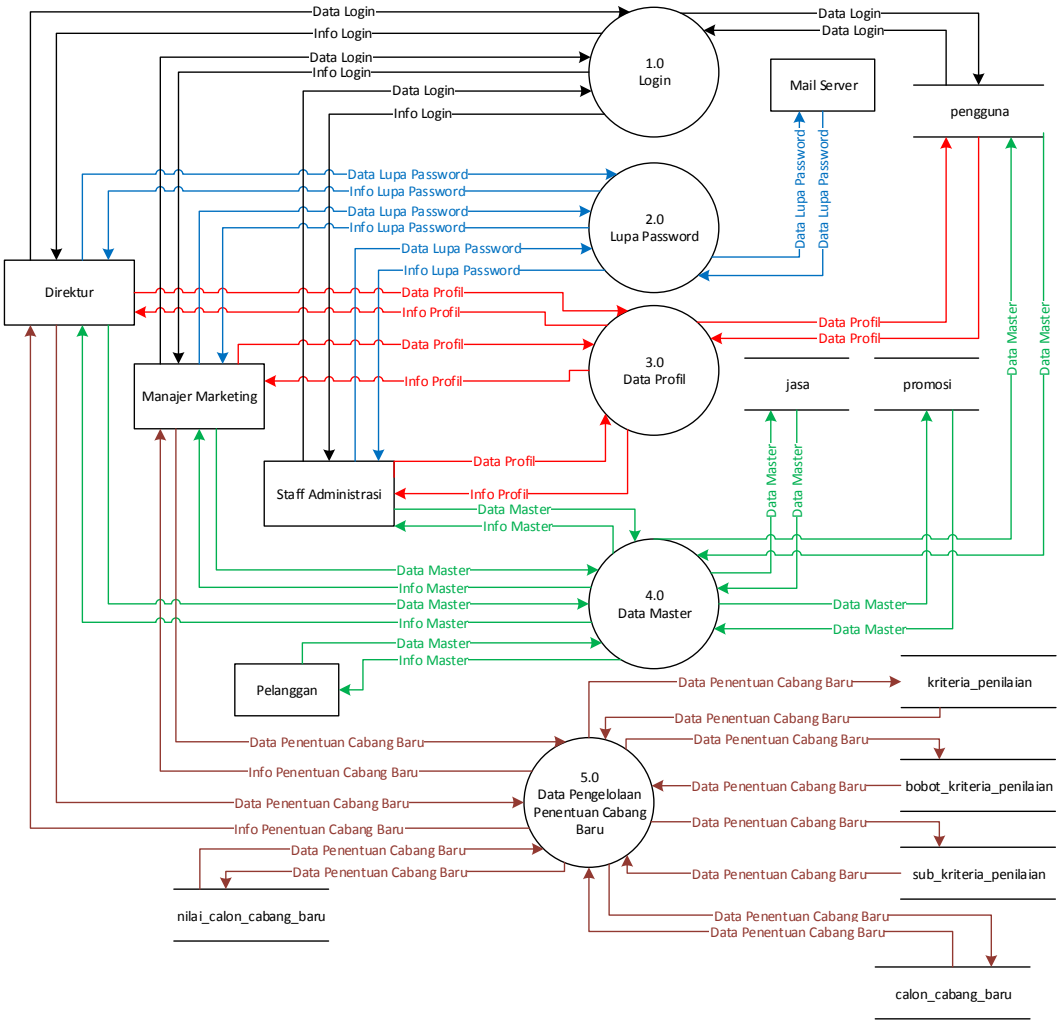
Gambar 3.8 Diagram Konteks Analisis Pangsa Pasar untuk Pembukaan Cabang Baru dengan Pendekatan *Customer Relationship Management* di PT. Devitra Indonesia

3.1.8.2. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram menunjukkan bagaimana aliran data menguraikan proses-proses yang terjadi dalam sistem sampai proses lebih detail. Pada diagram konteks seperti pada Gambar 3.8 dapat di uraikan menjadi beberapa DFD.

1. DFD Level 1

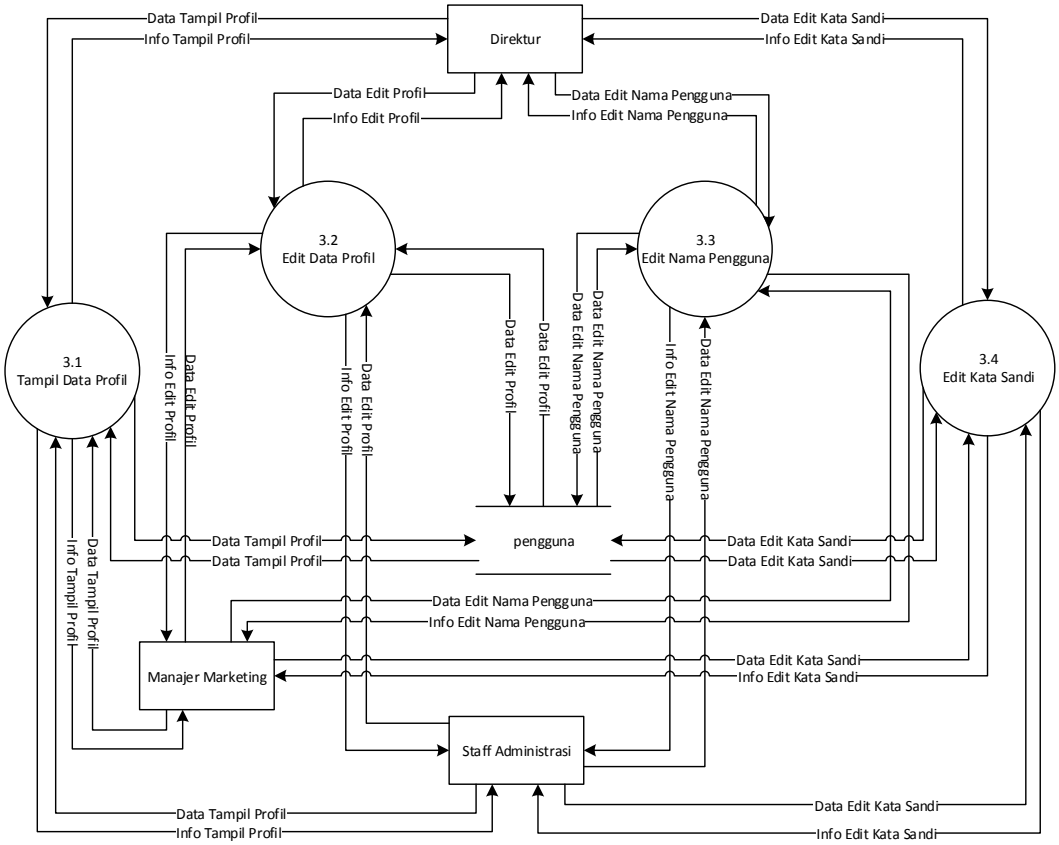
DFD Level 1 sistem informasi analisis pangsa pasar untuk pembukaan cabang baru dengan pendekatan *Customer Relationship Management* di PT Devitra Indonesia pada Gambar 3.9 menjelaskan secara umum proses apa saja yang dapat dilakukan pada sistem analisis pangsa pasar pembukaan cabang baru dengan pendekatan *Customer Relationship Management*.



Gambar 3.9 DFD Level 1 Sistem Informasi Analisis Pangsa Pasar untuk Pembukaan Cabang Baru dengan Pendekatan *Customer Relationship Management* di PT. Devitra Indonesia

2. DFD Level 2 Proses 3 Data Profil

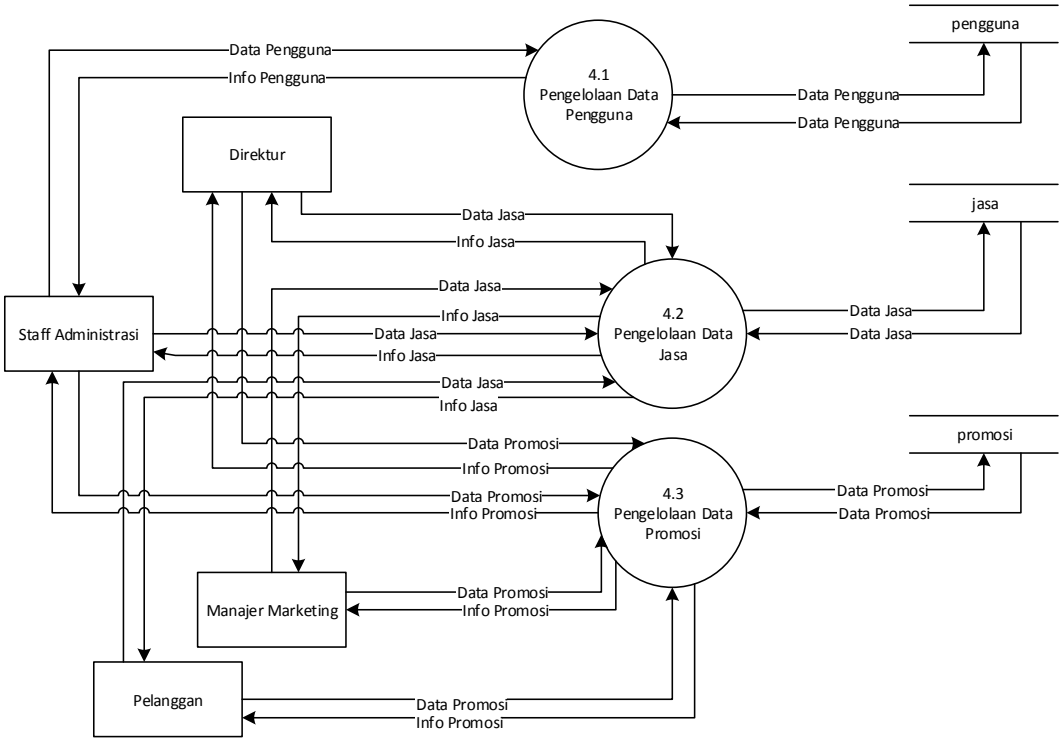
DFD Level 2 Proses 3 Data Profil pada Gambar 3.10 menjelaskan tentang pengolahan data profil yang terdapat pada sistem.



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 3 Data Profil

3. DFD Level 2 Proses 4 Data Master

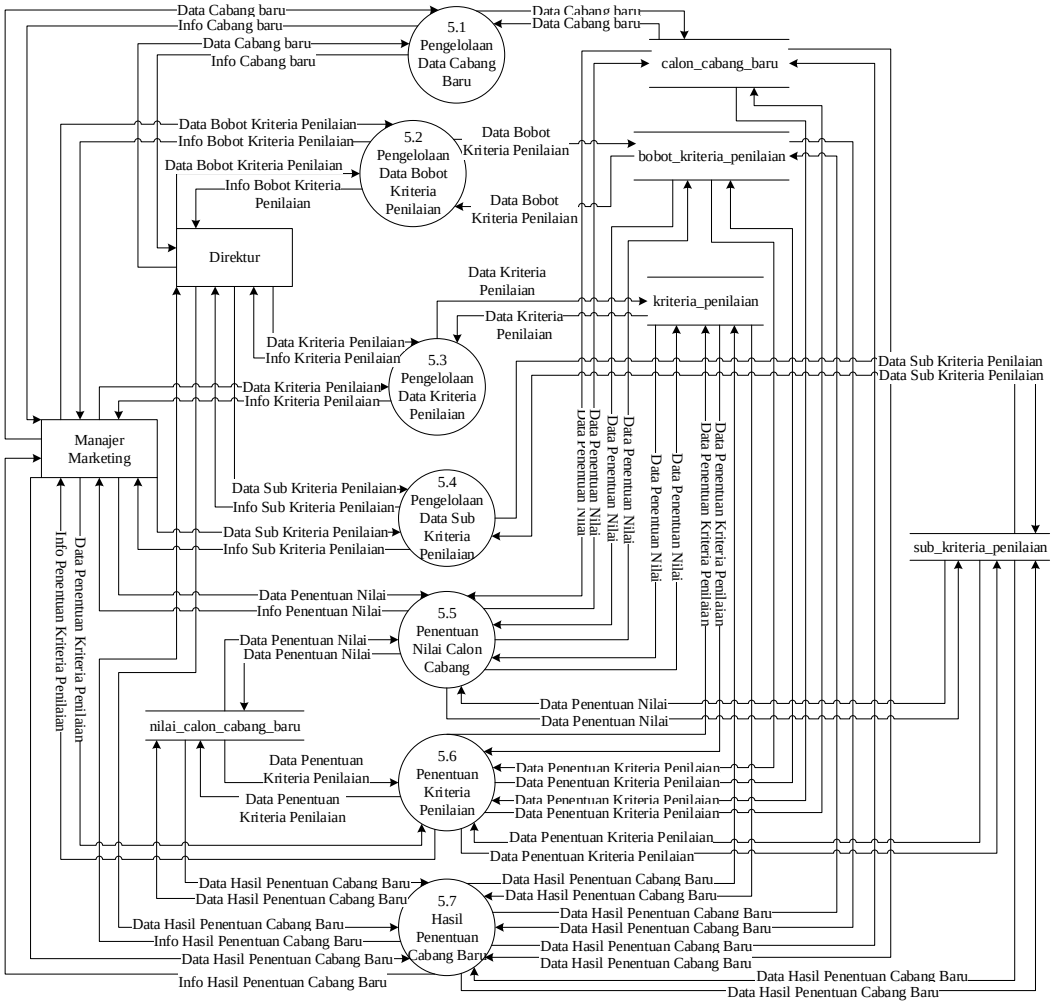
DFD Level 2 Proses 4 Data Master pada Gambar 3.11 menjelaskan tentang data master yang terdapat pada sistem.



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 4 Data Master

4. DFD Level 2 Proses 5 Data Pengelolaan Penentuan Cabang Baru

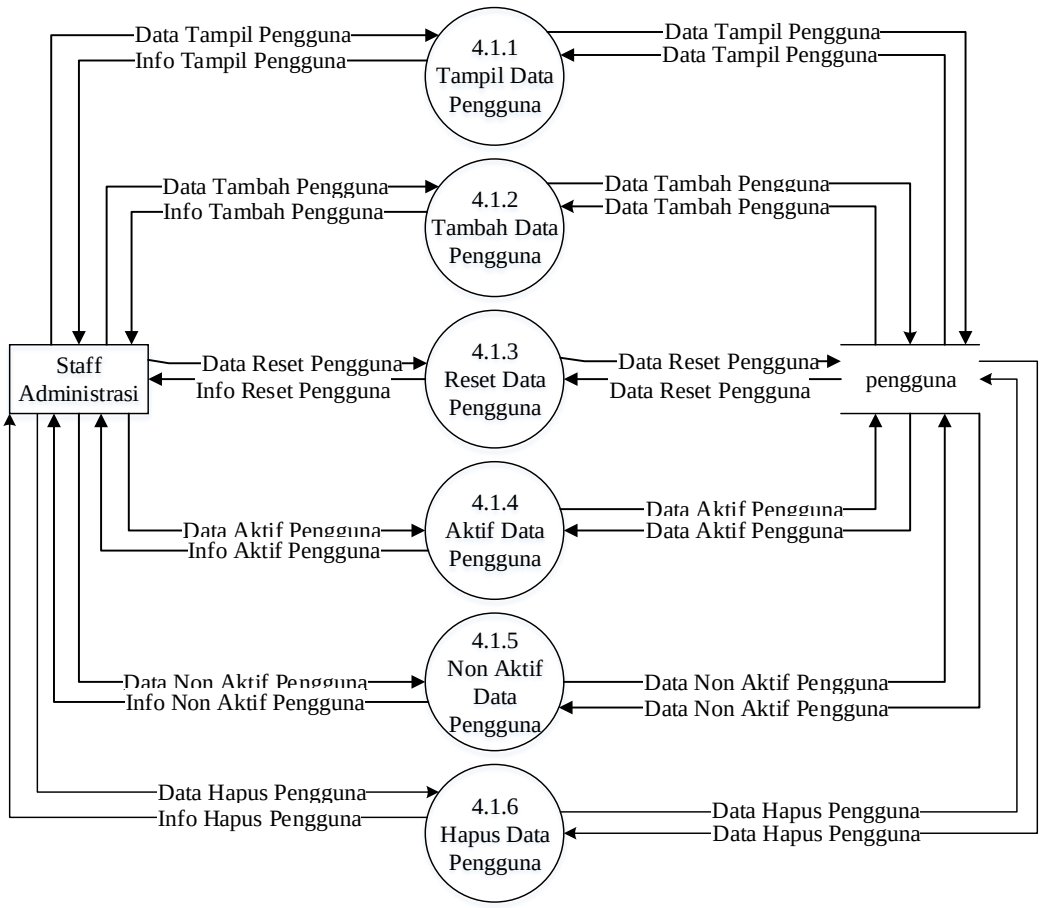
DFD Level 2 Proses 5 Data Pengelolaan Penentuan Cabang Baru pada Gambar 3.12 menjelaskan tentang data pengelolaan penentuan cabang baru yang terdapat pada sistem.



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 5 Data Pengelolaan Penentuan Cabang Baru

5. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengelolaan Data Pengguna

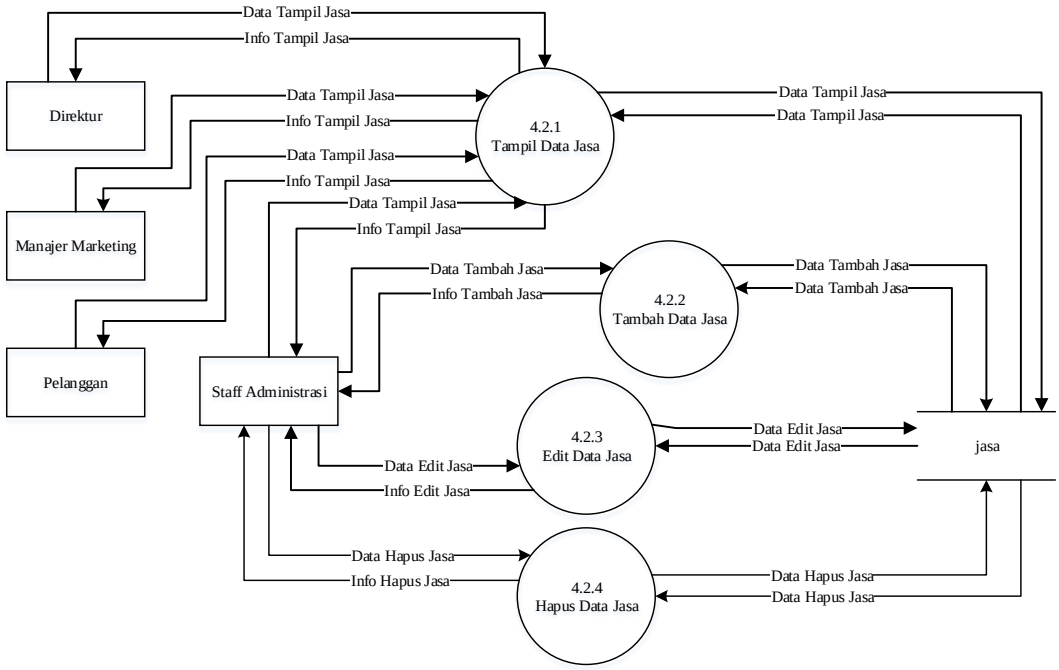
DFD Level 3 Proses 4.1 Pengelolaan Data Pengguna pada Gambar 3.13 menjelaskan tentang Pengelolaan Data Pengguna yang terdapat pada sistem.



Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengelolaan Data Pengguna

6. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengelolaan Data Jasa

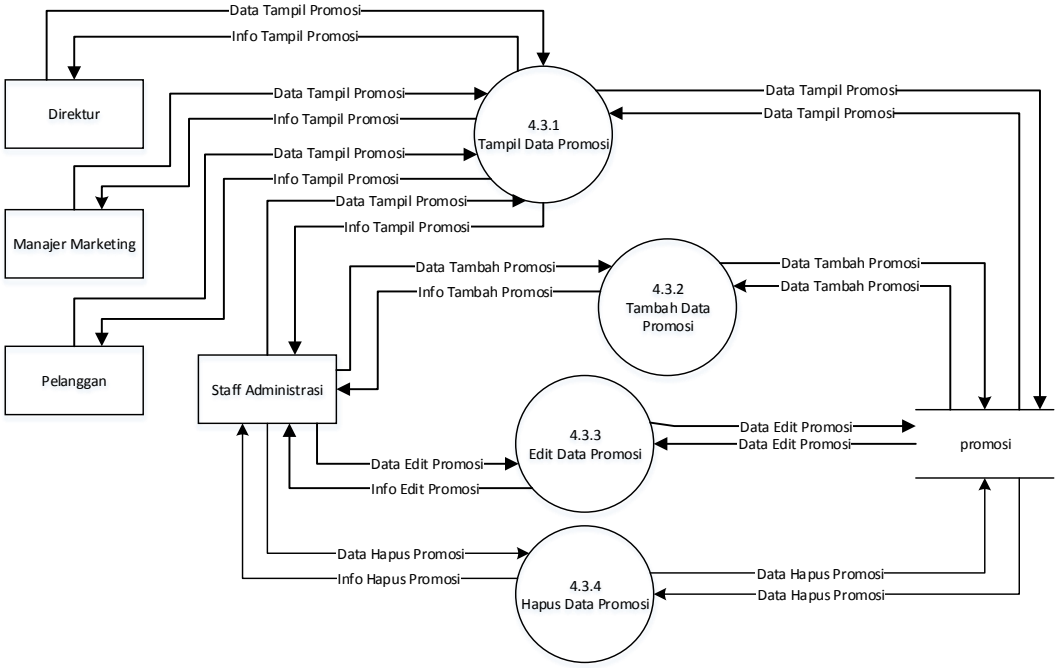
DFD Level 3 Proses 4.2 Pengelolaan Data Jasa pada Gambar 3.14 menjelaskan tentang pengelolaan data jasa yang terdapat pada sistem.



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengelolaan Data Jasa

7. DFD Level 3 Proses 4.3 Pengelolaan Data Promosi

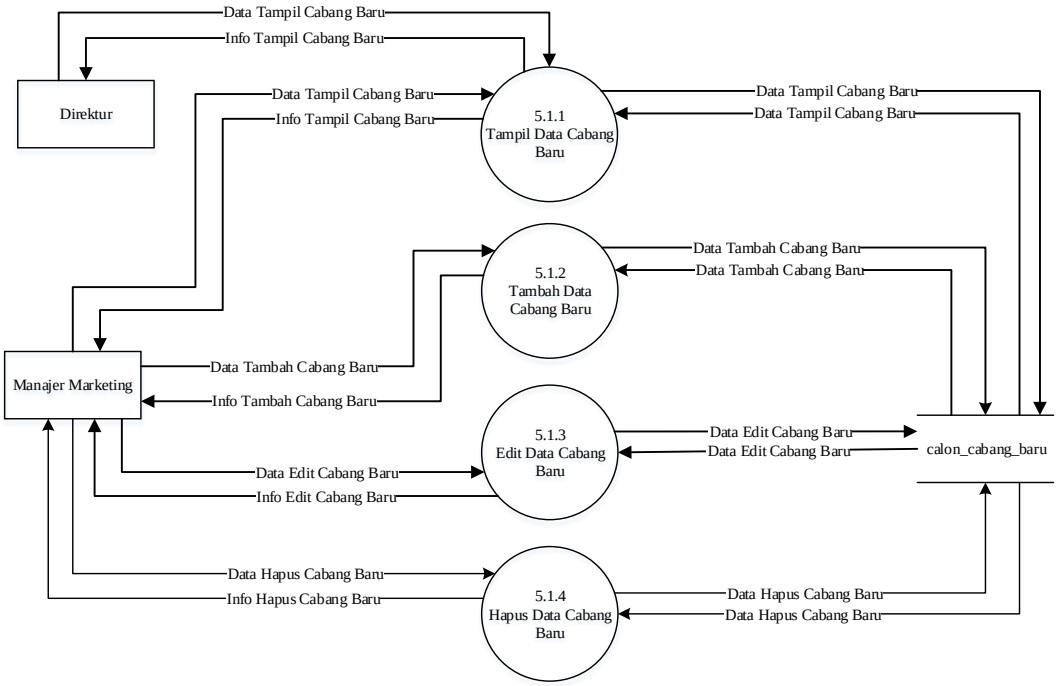
DFD Level 3 Proses 4.3 Pengelolaan Data Promosi pada Gambar 3.15 menjelaskan tentang pengelolaan data promosi yang terdapat pada sistem.



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengelolaan Data Promosi

8. DFD Level 3 Proses 5.1 Pengelolaan Data Cabang Baru

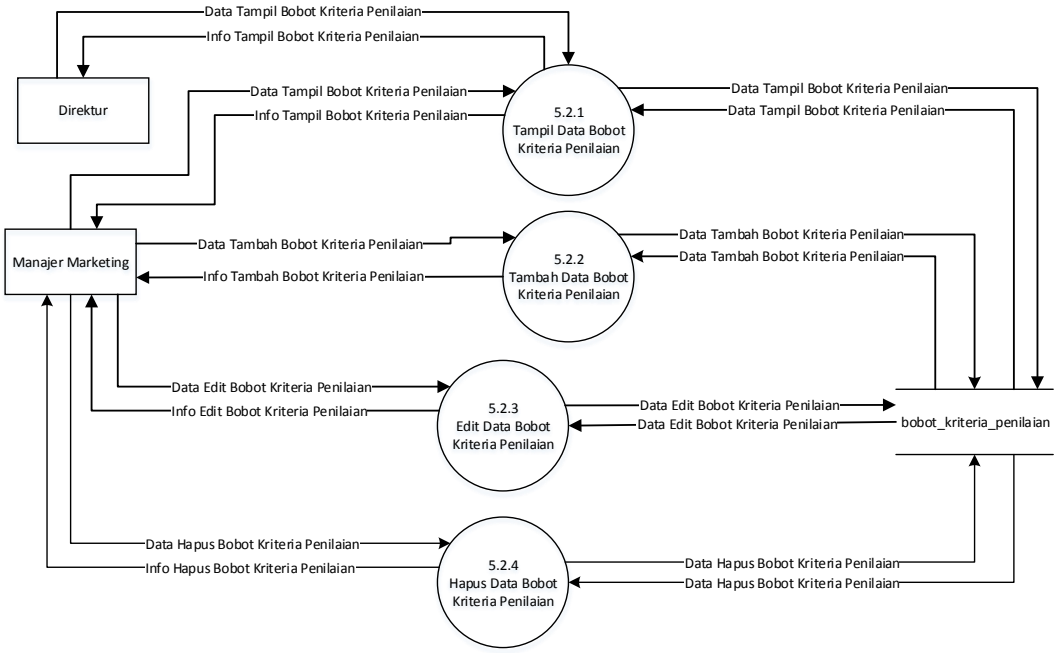
DFD Level 3 Proses 5.1 Pengelolaan Data Cabang Baru pada Gambar 3.16 menjelaskan tentang pengelolaan data cabang baru yang terkait pada sistem.



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengelolaan Data Cabang Baru

9. DFD Level 3 Proses 5.2 Pengelolaan Data Bobot Kriteria Penilaian

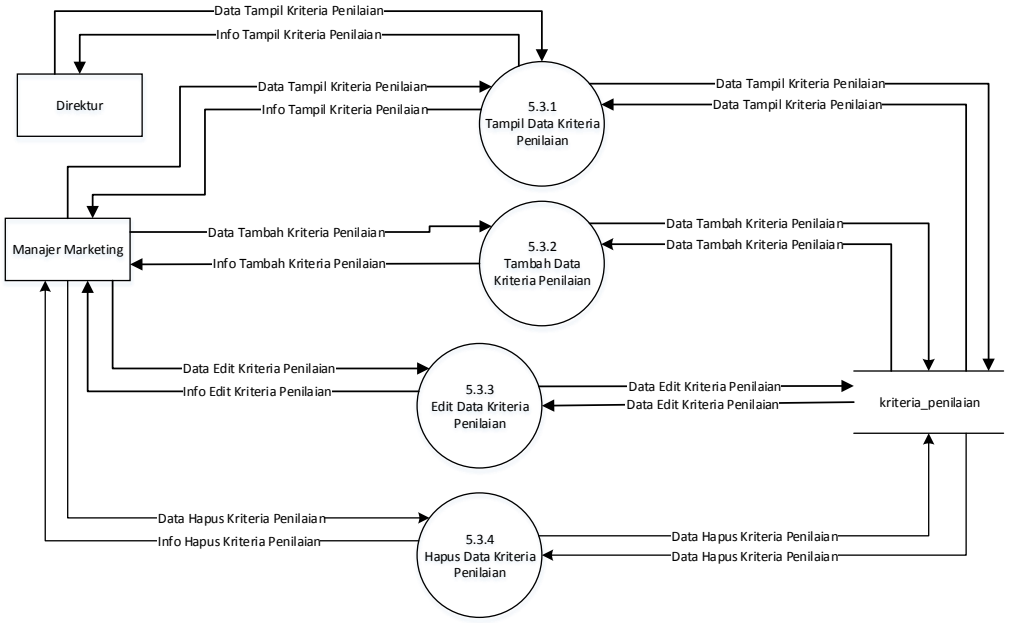
DFD Level 3 Proses 5.2 Pengelolaan Data Bobot Kriteria Penilaian pada Gambar 3.17 menjelaskan tentang pengelolaan data bobot kriteria penilaian yang terkait pada sistem.



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 5.2 Pengelolaan Data Bobot Kriteria Penilaian

10. DFD Level 3 Proses 5.3 Pengelolaan Data Kriteria Penilaian

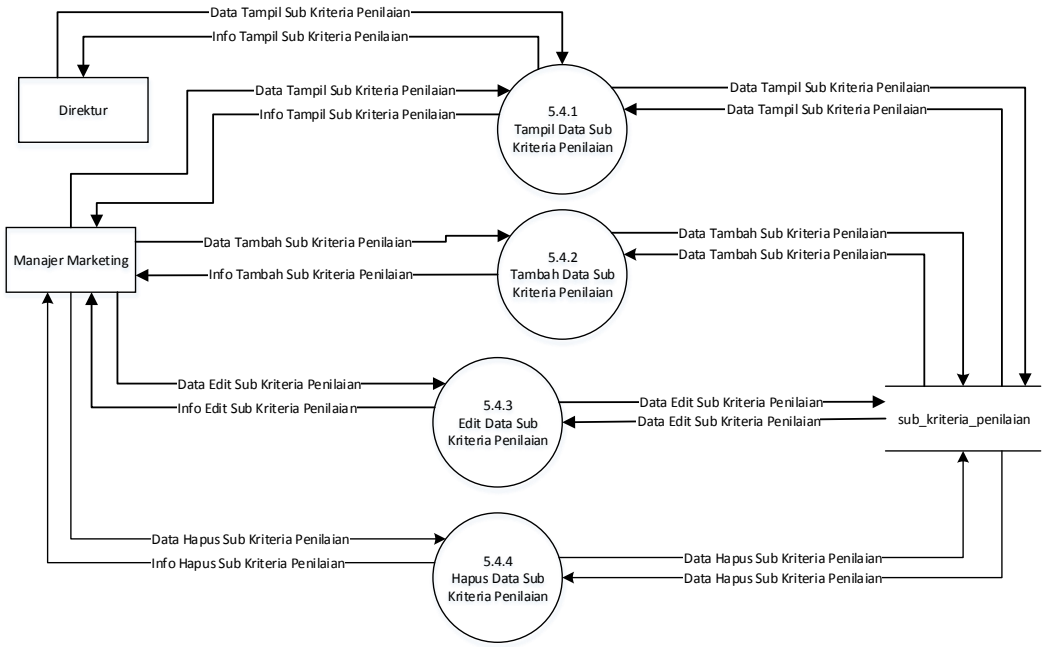
DFD Level 3 Proses 5.3 Pengelolaan Data Kriteria Penilaian pada Gambar 3.18 menjelaskan tentang pengelolaan data kriteria penilaian kriteria penilaian yang terkait pada sistem.



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 5.3 Pengelolaan Data Kriteria Penilaian

11. DFD Level 3 Proses 5.4 Pengelolaan Data Sub Kriteria Penilaian

DFD Level 3 Proses 5.4 Pengelolaan Data Sub Kriteria Penilaian pada Gambar 3.19 menjelaskan tentang pengelolaan data sub kriteria penilaian yang terkait pada sistem.



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 5.4 Pengelolaan Data Sub Kriteria Penilaian

3.1.8.3. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan semua proses model aliran yang ada pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD pada sistem diatas dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Source	Direktur, Manajer Marketing, Staff Administrasi
	Input	Data Login
	Output	Info Login
	Destination	pengguna
	Logika Proses	1. Masukkan username dan password. 2. Sistem mengecek username dan password yang dimasukkan sudah lengkap dan benar. 3. Jika username dan password yang di masukkan benar maka proses login berhasil. Jika username dan password yang di masukkan salah, maka akan muncul validasi kesalahan.
2	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Lupa Password
	Source	Manajer, Staff Administrasi, Staff Operasional
	Input	Data Lupa Password
	Output	Info Lupa Password
	Destination	Mail Server
	Logika Proses	1. Masukkan lupa password pada sistem. 2. Masukkan email sesuai dengan email yang sudah didaftarkan pada sistem. 3. Sistem memanggil data lupa password. 4. Jika email terdaftar maka sistem akan mengirimkan password ke email, tetapi jika salah maka akan muncul pesan kesalahan.
3	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Data Profil
	Source	Direktur, Manajer Marketing, Staff Administrasi
	Input	Data Profil
	Output	Info Profil

No	Proses	Keterangan
	Destination	pengguna
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem. 2. Klik data profil untuk mengelola profil masing-masing pengguna. 3. Pengguna dapat mengubah data profilnya.
4	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Data Master
	Source	Direktur, Manajer Marketing, Staff Administrasi, Pelanggan
	Input	Data Master
	Output	Info Master
	Destination	Pengguna, jasa, promosi
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem. 2. Klik data master untuk pengelolaan data pengguna, jasa dan promosi. 3. Pengguna dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari data pengguna, jasa dan promosi.
5	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Data Pengelolaan Penentuan Cabang Baru
	Source	Direktur, Manajer Marketing
	Input	Data Penentuan Cabang Baru
	Output	Info Penentuan Cabang Baru
	Destination	nilai_calon_cabang_baru, kriteria_penilaian, bobot_kriteria_penilaian, sub_kriteria_penilaian, calon_cabang_baru
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem 2. Klik data pengelolaan penentuan cabang baru untuk pengelolaan data cabang baru 3. Pengguna dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari data cabang baru
6	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tampil Data Profil
	Source	Direktur, Staff Administrasi, Manajer Marketing
	Input	Data Tampil Profil
	Output	Info Tampil Profil
	Destination	pengguna
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem. 2. Klik menu Tampil Data Profil. 3. Sistem akan menampilkan data profil

No	Proses	Keterangan
7	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Edit Data Profil
	Source	Direktur, Manager Marketing , Staff Administrasi
	Input	Data Edit Profil
	Output	Info Edit Profil
	Destination	pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih data yang akan di Edit. 2. Pengguna mengisi form data yang akan di Edit. 3. Sistem akan melakukan pengecekan kelengkapan data. 4. Bila data sudah lengkap maka akan muncul pesan data berhasil diEdit tetapi jika ada data tidak lengkap maka akan muncul pesan kesalahan untuk mengisi form tersebut.
8	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Edit Nama Pengguna
	Source	Direktur, Manager Marketing, Staff Administrasi
	Input	Data Edit Nama Pengguna
	Output	Info Edit Nama Pengguna
	Destination	pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih data yang akan diEdit 2. Pengguna mengisi form data Edit Nama Pengguna 3. Sistem akan melakukan pengecekan kelengkapan data. 4. Bila data sudah lengkap maka akan muncul pesan data berhasil diEdit tetapi jika ada data tidak lengkap maka akan muncul pesan kesalahan untuk mengisi form tersebut.
9	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Edit Kata Sandi
	Source	Direktur, Manager Marketing, Staff Administrasi
	Input	Data Edit Kata Sandi
	Output	Info Edit Kata Sandi
	Destination	pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih data yang akan diEdit. 2. Pengguna mengisi form data Edit Kata Sandi 3. Bila data sudah lengkap maka akan muncul pesan data berhasil diEdit tetapi jika ada data tidak lengkap maka akan muncul pesan kesalahan untuk mengisi form tersebut.

No	Proses	Keterangan
10	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengelolaan Data Pengguna
	Source	Staff Administrasi
	Input	Data pengguna
	Output	Info pengguna
	Destination	pengguna
	Logika Proses	1. Jika penggna berhasil login pada sistem. 2. Klik Pengelolaan Data pengguna untuk masuk ke halaman Pengelolaan Data Pengguna. 3. Pengelolaan Data Pengguna dapat diTampilkan, Tambah Data Pengguna, Reset Data Pengguna, Aktif dan Non Aktif Data pengguna dan juga Hapus Data Pengguna.
11	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Pengelolaan Data Jasa
	Source	Direktur, Manajer Marketing, Staff Administrasi, Pelanggan
	Input	Data Jasa
	Output	Info Jasa
	Destination	jasa
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem. 2. Klik pengelolaan Data Jasa untuk masuk ke halaman pengelolaan data jasa. 3. Data Jasa dapat diTampilkan, Tambah Data Jasa, Edit Data Jasa, Hapus Data Jasa. 4. Direktur, Manajer Marketing, Pelanggan hanya dapat melihat Data Jasa
12	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Pengelolaan Data Promosi
	Source	Direktur, Manajer Marketing, Staff Administrasi, Pelanggan
	Input	Data Promosi
	Output	Info Promosi
	Destination	promosi
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem. 2. Klik pengelolaan Data Promosi untuk masuk ke halaman data promosi. 3. Data Promosi dapat diTampilkan, Tambah Data Promosi, Edit Data

No	Proses	Keterangan
		Promosi, Hapus Data Promosi. 4. Direktur, Manajer Marketing, Pelanggan hanya dapat melihat Data Promosi.
13	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Pengelolaan Data Cabang Baru
	Source	Direktur, Manajer Marketing
	Input	Data Cabang baru
	Output	Info Cabang baru
	Destination	calon_cabang_baru
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem. 2. Klik Pengelolaan Data Cabang Baru untuk masuk ke halaman pengolahan data cabang baru. 3. Data Cabang baru dapat diTampilkan, Tambah Data Cabang Baru, Edit Data Cabang Baru, Hapus Data Cabang Baru. 4. Menampilkan peta dengan menggunakan Google Map sebagai tampilan 5. Direktur hanya dapat melihat Tampil Data Cabang Baru
14	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Pengelolaan Data Bobot Kriteria Penilaian
	Source	Direktur, Manajer Marketing
	Input	Data Bobot Kriteria Penilaian
	Output	Info Bobot Kriteria Penilaian
	Destination	bobot_kriteria_penilaian
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem. 2. Klik Pengelolaan Data Bobot Kriteria Penilaian untuk masuk ke halaman pengelolaan data bobot kriteria penilaian. 3. Data Bobot Kriteria Penilaian dapat diTampilkan, Tambah Data Bobot Kriteria Penilaian, Edit Data Bobot Kriteria Penilaian. 4. Direktur hanya dapat melihat Tampil Data Bobot Kriteria Penilaian
15	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Pengelolaan Data Kriteria Penilaian
	Source	Direktur, Manajer Marketing
	Input	Data Kriteria Penilaian
	Output	Info Kriteria Penilaia
	Destination	kriteria_penilaian

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem. 2. Klik Pengelolaan Data Kriteria Penilaian untuk masuk ke halaman pengelolaan data kriteria penilaian. 3. Data Kriteria Penilaian dapat diTampilkan, Tambah Data Kriteria Penilaian, Edit Data Kriteria Penilaian, Hapus Data Kriteria Penilaian. 4. Direktur hanya dapat melihat Tampil Data Kriteria Penilaian.
16	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Pengelolaan Data Sub Kriteria Penilaian
	Source	Direktur, Manajer Marketing
	Input	Data Sub Kriteria Penilaian
	Output	Info Sub Kriteria Penilaian
	Destination	sub_kriteria_penilaian
	Logika Proses	1. Jika pengguna berhasil login pada sistem. 2. Klik Pengelolaan Data Sub Kriteria Penilaian untuk masuk ke halaman pengelolaan data sub kriteria penilaian. 3. Data Sub Kriteria Penilaian dapat diTampilkan, Tambah Data Sub Kriteria Penilaian, Edit Data Sub Kriteria Penilaian, Hapus Data Sub Kriteria Penilaian. 4. Direktur hanya dapat melihat Data Tampil Sub Kriteria Penilaian.
17	No. Proses	5.5
	Nama Proses	Penentuan Nilai Calon Cabang
	Source	Manajer Marketing
	Input	Data Penentuan Nilai
	Output	Info Penentuan Nilai
	Destination	nilai_calon_cabang_baru, bobot_kriteria_penilaian, kriteria_penilaian, sub_kriteria_penilaian.
	Logika Proses	1. Manajer marketing menentukan Nilai Calon Cabang. 2. Bobot untuk penentuan lokasi cabang terdiri dari bilangan *fuzzy* yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik dan sangat baik, masing-masing nilainya adalah 1, 2, 3, 4, dan 5.
18	No. Proses	5.6
	Nama Proses	Penentuan Kriteria Penilaian

No	Proses	Keterangan
	Source	Manajer Marketing
	Input	Data Penentuan Kriteria Penilaian
	Output	Info Penentuan Kriteria Penilaian
	Destination	nilai_calon_cabang_baru, kriteria_penilaian, bobot_kriteria_penilaian, calon_cabang_baru, sub_kriteria_penilaian.
	Logika Proses	1. Manajer Marketing menentukan nilai kriteria yang sudah ditentukan atau yang diusulkan. 2. Sistem menghitung bobot yang sudah di tentukan dengan menggunakan perhitungan metode *Weighted Product* (WP).
19	No. Proses	5.7
	Nama Proses	Hasil Penentuan Cabang Baru
	Source	Direktur, Manajer Marketing
	Input	Data Hasil Penentuan Cabang Baru
	Output	Info Hasil Penentuan Cabang Baru
	Destination	nilai_calon_cabang_baru, kriteria_penilaian, bobot_kriteria_penilaian, calon_cabang_baru, sub_kriteria_penilaian
	Logika Proses	1. Sistem melakukan perangkingan atas perhitungan metode *Weighted Product* (WP) dan mendapatkan hasil untuk penentuan cabang baru. 2. Manajer Marketin memberi laporan untuk hasil penentuan cabang baru. 3. Direktur mempertimbangkan hasil penentuan cabang baru.

3.1.8.4. Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD (*Data Flow Diagram*). Kamus data untuk DFD (*Data Flow Diagram*) Sistem Informasi Analisis Pangsa Pasar Untuk Pembukaan Cabang Baru dengan Pendekatan *Customer Relationship Management* (CRM) di PT. Devitra Indonesia dapat dilihat di Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Kamus Data

No	Detail	Keterangan
1	Nama	Data Login
	Where used/How used	Proses 1.0 Login
	Deskripsi	Berisi data yang digunakan proses login untuk memasuki sistem aplikasi
	Struktur data	username + password
	Penjelasan Struktur Data username password	 {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol}
2	Nama	Data Lupa Password
	Where used/How used	Proses 2.0 Lupa Password
	Deskripsi	Berisi data yang digunakan proses lupa password untuk mendapatkan password yang sudah ada
	Struktur data	email
	Penjelasan Struktur Data email	 {0..9|a..z|A..Z|symbol}
3	Nama	Data Profil
	Where used/How used	Proses 3.0 Data Profil
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan pengolahan data profil pengguna
	Struktur data	id_pengguna + nama + jabatan + email + username + password + level
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna nama jabatan email username password level	 {0..9} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} Enum (‘Direktur’, ‘Manajer Marketing’, ‘Staff Administrasi’)
4	Nama	Data Master
	Where used/How used	Proses 4.0 Data Master

No	Detail	Keterangan
	Deskripsi	Berisi data master yang digunakan untuk kebutuhan sistem
	Struktur data	id_pengguna + id_jasa + id_promosi
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna id_jasa id_promosi	 {0..9} {0..9} {0..9}
5	Nama	Data Penentuan Cabang Baru
	Where used/How used	Proses 5.0 Data Pengolahan Penentuan Cabang Baru
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan penentuan calon cabang baru
	Struktur data	id_calon_cabang_baru + id_kriteria_penilaian + id_bobot_kriteria_penilaian + id_sub_kriteria_penilaian
	Penjelasan Struktur Data id_calon_cabang_baru id_kriteria_penilaian id_bobot_kriteria_penilaian id_sub_kriteria_penilaian	 {0..9} {0..9} {0..9} {0..9}
6	Nama	Data Tampil Profil
	Where used/How used	Proses 3.1 Tampil Data Profil
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menampilkan data profil
	Struktur data	id_pengguna + nama + jabatan + email + username + password + level
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna nama jabatan email username password level	 {0..9} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} Enum (‘Direktur’, ‘Manajer Marketing’, ‘Staff Administrasi’)
7	Nama	Data Edit Profil

No	Detail	Keterangan
	Where used/How used	Proses 3.2 Edit Data Profil
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan pengubahan data profil
	Struktur data	id_pengguna + nama + jabatan + email
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna nama jabatan email	 {0..9} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z|symbol}
8	Nama	Data Edit Nama Pengguna
	Where used/How used	Proses 3.3 Edit Nama Pengguna
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan pengubahan nama pengguna
	Struktur data	id_pengguna + username + password
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna username password	 {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol}
9	Nama	Data Edit Kata Sandi
	Where used/How used	Proses 3.4 Edit Kata Sandi
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan pengubahan data kata sandi
	Struktur data	id_pengguna + password
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna password	 {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol}
10	Nama	Data Pengguna
	Where used/How used	Proses 4.1 Pengelolaan Data Pengguna
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan data pengguna
	Struktur data	id_pengguna + nama + jabatan + level + email + username + password + status + tanggal_update
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna nama jabatan	 {0..9|} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z}

No	Detail	Keterangan
	level	Enum (‘Direktur’, ‘Manajer Marketing’, ‘Staff Administrasi’)
	email	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	username	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	password	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	status	Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
	tanggal_update	{Date}
11	Nama	Data Jasa
	Where used/How used	Proses 4.2 Pengelolaan Data Jasa
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan pengolahan data jasa
	Struktur data	id_jasa + id_pengguna + nama_jasa + harga + keterangan + status
	Penjelasan Struktur Data	
	id_jasa	{0..9}
	id_pengguna	{0..9}
	nama_jasa	{a..z|A..Z}
	harga	{0..9|symbol}
	keterangan	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	status	Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
12	Nama	Data Promosi
	Where used/How used	Proses 4.3 Pengelolaan Data Promosi
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan pengolahan data promosi
	Struktur data	id_promosi + id_pengguna + nama_promosi + isi_promosi + gambar + tanggal_mulai + tanggal_selesai + status
	Penjelasan Struktur Data	
	id_promosi	{0..9}
	id_pengguna	{0..9}
	nama_promosi	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	isi_promosi	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	gambar	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	tanggal_mulai	{Date}
	tanggal_selesai	{Date}

No	Detail	Keterangan
	status	Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
13	Nama	Data Cabang Baru
	Where used/How used	Proses 5.1 Pengelolaan Data Cabang Baru
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan pengolahan data calon cabang baru
	Struktur data	id_calon_cabang_baru + id_pengguna + nama_calon_cabang_baru + keterangan + lat + lng + nilai_akhir + nilai_vektor + status_penilaian + status_bobot + status_penerimaan + status_keaktifan
	Penjelasan Struktur Data id_calon_cabang_baru id_pengguna nama_calon_cabang_baru keterangan lat lng nilai_akhir nilai_vektor status_penilaian status_bobot status_penerimaan status_keaktifan	 {0..9} {0..9} {a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|symbol} {0..9|symbol} Enum (‘Sudah’, ‘Belum’) Enum (‘Sudah’, ‘Belum’) Enum (‘Terpilih’, ‘Proses’, ’Tidak Terpilih’) Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
14	Nama	Data Bobot Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.2 Pengelolaan Data Bobot Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan bobot kriteria penilaian calon cabang baru
	Struktur data	id_bobot_kriteria_penilaian + nama_bobot_kriteria_penilaian + nilai_bobot_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_bobot_kriteria_penilaian nama_bobot_kriteria_penilaian nilai_bobot_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9} Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
15	Nama	Data Kriteria Penilaian

No	Detail	Keterangan
	Where used/How used	Proses 5.3 Pengelolaan Data Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan kriteria penilaian calon cabang baru
	Struktur data	id_kriteria_penilaian + nama_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_kriteria_penilaian nama_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol}
16	Nama	Data Sub Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.4 Pengelolaan Data Sub Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan sub kriteria penilaian calon cabang baru
	Struktur data	id_sub_kriteria_penilaian + id_kriteria_penilaian + nama_sub_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_sub_kriteria_penilaian id_kriteria_penilaian nama_sub_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
17	Nama	Data Penentuan Nilai
	Where used/How used	Proses 5.5 Penentuan Nilai Calon Cabang
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan penentuan nilai calon cabang baru
	Struktur data	id_nilai_calon_cabang_baru + id_calon_cabang_baru + id_sub_kriteria_penilaian + id_kriteria_penilaian + nilai_kiteria_penilaian + nilai_rata_rata_bobot
	Penjelasan Struktur Data id_nilai_calon_cabang_baru id_calon_cabang_baru id_sub_kriteria_penilaian id_kriteria_penilaian nilai_kiteria_penilaian nilai_rata_rata_bobot	 {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9|symbol} {0..9|symbol}
18	Nama	Data Penentuan Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.6 Penentuan Kriteria Penilaian

No	Detail	Keterangan
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan penentuan kriteria penilaian calon cabang baru
	Struktur data	id_nilai_calon_cabang_baru + id_calon_cabang_baru + id_sub_kriteria_penilaian + id_kriteria_penilaian + nilai_kiteria_penilaian + nilai_rata_rata_bobot
	Penjelasan Struktur Data id_nilai_calon_cabang_baru id_calon_cabang_baru id_sub_kriteria_penilaian id_kriteria_penilaian nilai_kiteria_penilaian nilai_rata_rata_bobot	 {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9|symbol} {0..9|symbol}
19	Nama	Data Hasil Penentuan Cabang Baru
	Where used/How used	Proses 5.7 Hasil Penentuan Cabang Baru
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan hasil penentuan cabang baru
	Struktur data	id_nilai_calon_cabang_baru + id_calon_cabang_baru + id_sub_kriteria_penilaian + id_kriteria_penilaian + nilai_kiteria_penilaian + nilai_rata_rata_bobot
	Penjelasan Struktur Data id_nilai_calon_cabang_baru id_calon_cabang_baru id_sub_kriteria_penilaian id_kriteria_penilaian nilai_kiteria_penilaian nilai_rata_rata_bobot	 {0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {0..9|symbol} {0..9|symbol}
20	Nama	Data Tampil Pengguna
	Where used/How used	Proses 4.1.1 Tampil Data Pengguna
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menampilkan data pengguna
	Struktur data	id_pengguna + nama + jabatan + email + level + status
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna nama jabatan	 {0..9} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z}

No	Detail	Keterangan
	email level status	{0..9|a..z|A..Z|symbol} Enum (‘Direktur’, ‘Manajer Marketing’, ‘Staff Administrasi’) Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
21	Nama	Data Tambah Pengguna
	Where used/How used	Proses 4.1.2 Tambah Data Pengguna
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menambahkan data pengguna
	Struktur data	id_pengguna + nama + jabatan + email + username + password + level
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna nama jabatan email username password level	 {0..9} {a..z|A..Z} {a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} Enum (‘Direktur’, ‘Manajer Marketing’, ‘Staff Administrasi’)
22	Nama	Data Reset Pengguna
	Where used/How used	Proses 4.1.3 Reset Data Pengguna
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan mereset data pengguna
	Struktur data	id_pengguna
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna	 {0..9}
23	Nama	Data Aktif Pengguna
	Where used/How used	Proses 4.1.4 Aktif Data Pengguna
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan mengaktifkan data pengguna
	Struktur data	id_pengguna
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna	 {0..9}
24	Nama	Data Non Aktif Pengguna
	Where used/How used	Proses 4.1.5 Non Aktif Data Pengguna

No	Detail	Keterangan
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menonaktifkan data pengguna
	Struktur data	id_pengguna
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna	 {0..9}
25	Nama	Data Hapus Pengguna
	Where used/How used	Proses 4.1.6 Hapus Data Pengguna
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menghapus data pengguna
	Struktur data	id_pengguna
	Penjelasan Struktur Data id_pengguna	 {0..9}
26	Nama	Data Tampil Jasa
	Where used/How used	Proses 4.2.1 Tampil Data Jasa
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menampilkan data jasa
	Struktur data	id_jasa + id_pengguna + nama_jasa + harga + keterangan + status
	Penjelasan Struktur Data id_jasa id_pengguna nama_jasa harga keterangan status	 {0..9} {0..9} {a..z|A..Z} {0..9|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
27	Nama	Data Tambah Jasa
	Where used/How used	Proses 4.2.2 Tambah Data Jasa
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menambahkan data jasa
	Struktur data	id_jasa + id_pengguna + nama_jasa + harga + keterangan + status
	Penjelasan Struktur Data id_jasa id_pengguna nama_jasa	 {0..9} {0..9} {a..z|A..Z}

No	Detail	Keterangan
	harga	{0..9|symbol}
	keterangan	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	status	Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
28	Nama	Data Edit Jasa
	Where used/How used	Proses 4.2.3 Edit Data Jasa
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan mengubah data jasa
	Struktur data	id_jasa + id_pengguna + nama_jasa + harga + keterangan + status
	Penjelasan Struktur Data	
	id_jasa	{0..9}
	id_pengguna	{0..9}
	nama_jasa	{a..z|A..Z}
	harga	{0..9|symbol}
	keterangan	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	status	Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
29	Nama	Data Hapus Jasa
	Where used/How used	Proses 4.2.4 Hapus Data jasa
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menghapus data jasa
	Struktur data	id_jasa
	Penjelasan Struktur Data	
	id_jasa	{0..9}
30	Nama	Data Tampil Promosi
	Where used/How used	Proses 4.3.1 Tampil Data Promosi
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menampilkan data promosi
	Struktur data	id_promosi + id_pengguna + nama_promosi + isi_promosi + gambar + tanggal_mulai + tanggal_selesai + status
	Penjelasan Struktur Data	
	id_promosi	{0..9}
	id_pengguna	{0..9}
	nama_promosi	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	isi_promosi	{0..9|a..z|A..Z|symbol}

No	Detail	Keterangan
	gambar	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	tanggal_mulai	{Date}
	tanggal_selesai	{Date}
	status	Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
31	Nama	Data Tambah Promosi
	Where used/How used	Proses 4.3.2 Tambah Data Promosi
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menambahkan data promosi
	Struktur data	id_promosi + id_pengguna + nama_promosi + isi_promosi + gambar + tanggal_mulai + tanggal_selesai + status
	Penjelasan Struktur Data	
	id_promosi	{0..9}
	id_pengguna	{0..9}
	nama_promosi	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	isi_promosi	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	gambar	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	tanggal_mulai	{Date}
	tanggal_selesai	{Date}
	status	Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
32	Nama	Data Edit Promosi
	Where used/How used	Proses 4.3.3 Edit Data Promosi
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan mengubah data promosi
	Struktur data	id_promosi + id_pengguna + nama_promosi + isi_promosi + gambar + tanggal_mulai + tanggal_selesai + status
	Penjelasan Struktur Data	
	id_promosi	{0..9}
	id_pengguna	{0..9}
	nama_promosi	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	isi_promosi	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	gambar	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	tanggal_mulai	{Date}
	tanggal_selesai	{Date}

No	Detail	Keterangan
	status	Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
33	Nama	Data Hapus Promosi
	Where used/How used	Proses 4.3.4 Hapus Data Promosi
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menghapus data promosi
	Struktur data	id_promosi
	Penjelasan Struktur Data id_promosi	 {0..9}
34	Nama	Data Tampil Cabang Baru
	Where used/How used	Proses 5.1.1 Tampil Data Cabang Baru
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menampilkan data cabang baru
	Struktur data	id_calon_cabang_baru + id_pengguna + nama_calon_cabang_baru + keterangan + lat + lng + nilai_akhir + nilai_vektor + status_penilaian + status_bobot + status_penerimaan + status_keaktifan
	Penjelasan Struktur Data id_calon_cabang_baru id_pengguna nama_calon_cabang_baru keterangan lat lng nilai_akhir nilai_vektor status_penilaian status_bobot status_penerimaan status_keaktifan	 {0..9} {0..9} {a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|symbol} {0..9|symbol} Enum (‘Sudah’, ‘Belum’) Enum (‘Sudah’, ‘Belum’) Enum (‘Terpilih’, ‘Proses’, ’Tidak Terpilih’) Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
35	Nama	Data Tambah Cabang Baru
	Where used/How used	Proses 5.1.2 Tambah Data Cabang Baru
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menambahkan data cabang baru
	Struktur data	id_calon_cabang_baru + id_pengguna + nama_calon_cabang_baru + keterangan + lat + lng

No	Detail	Keterangan
	Penjelasan Struktur Data	
	id_calon_cabang_baru	{0..9}
	id_pengguna	{0..9}
	nama_calon_cabang_baru	{a..z|A..Z}
	keterangan	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	lat	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	lng	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
36	Nama	Data Edit Cabang Baru
	Where used/How used	Proses 5.1.3 Edit Data Cabang Baru
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan mengubah data cabang baru
	Struktur data	id_calon_cabang_baru + id_pengguna + nama_calon_cabang_baru + keterangan + lat + lng
	Penjelasan Struktur Data	
	id_calon_cabang_baru	{0..9}
	id_pengguna	{0..9}
	nama_calon_cabang_baru	{a..z|A..Z}
	keterangan	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	lat	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
	lng	{0..9|a..z|A..Z|symbol}
37	Nama	Data Hapus Cabang Baru
	Where used/How used	Proses 5.1.4 Hapus Data Cabang Baru
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menghapus data cabang baru
	Struktur data	id_calon_cabang_baru
	Penjelasan Struktur Data	
	id_calon_cabang_baru	{0..9}
38	Nama	Data Tampil Bobot Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.2.1 Tampil Data Bobot Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menampilkan data bobot kriteria penilaian
	Struktur data	id_bobot_kriteria_penilaian + nama_bobot_kriteria_penilaian + nilai_bobot_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data	

No	Detail	Keterangan
	id_bobot_kriteria_penilaian nama_bobot_kriteria_penilaian nilai_bobot_kriteria_penilaian status	{0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9} Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
39	Nama	Data Tambah Bobot Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.2.2 Tambah Data Bobot Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menambahkan data bobot kriteria penilaian
	Struktur data	id_bobot_kriteria_penilaian + nama_bobot_kriteria_penilaian + nilai_bobot_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_bobot_kriteria_penilaian nama_bobot_kriteria_penilaian nilai_bobot_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9} Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
40	Nama	Data Edit Bobot Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.2.3 Edit Data Bobot Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan mengubah data bobot kriteria penilaian
	Struktur data	id_bobot_kriteria_penilaian + nama_bobot_kriteria_penilaian + nilai_bobot_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_bobot_kriteria_penilaian nama_bobot_kriteria_penilaian nilai_bobot_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9} Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
41	Nama	Data Hapus Bobot Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.2.4 Hapus Data Bobot Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menghapus data bobot kriteria penilaian
	Struktur data	id_bobot_kriteria_penilaian
	Penjelasan Struktur Data id_bobot_kriteria_penilaian	 {0..9}

No	Detail	Keterangan
42	Nama	Data Tampil Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.3.1 Tampil Data Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menampilkan data kriteria penilaian
	Struktur data	id_kriteria_penilaian + nama_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_kriteria_penilaian nama_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol}
43	Nama	Data Tambah Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.3.2 Tambah Data Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menambahkan data kriteria penilaian
	Struktur data	id_kriteria_penilaian + nama_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_kriteria_penilaian nama_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol}
44	Nama	Data Edit Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.3.3 Edit Data Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan mengubah data kriteria penilaian
	Struktur data	id_kriteria_penilaian + nama_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_kriteria_penilaian nama_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} {0..9|a..z|A..Z|symbol}
45	Nama	Data Hapus Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.3.4 Hapus Data Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menghapus data kriteria penilaian
	Struktur data	id_kriteria_penilaian
	Penjelasan Struktur Data id_kriteria_penilaian	 {0..9}
46	Nama	Data Tampil Sub Kriteria Penilaian

No	Detail	Keterangan
	Where used/How used	Proses 5.4.1 Tampil Data Sub Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menampilkan data sub kriteria penilaian
	Struktur data	id_sub_kriteria_penilaian + id_kriteria_penilaian + nama_sub_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_sub_kriteria_penilaian id_kriteria_penilaian nama_sub_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
47	Nama	Data Tambah Sub Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.4.2 Tambah Data Sub Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menambahkan data sub kriteria penilaian
	Struktur data	id_sub_kriteria_penilaian + id_kriteria_penilaian + nama_sub_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_sub_kriteria_penilaian id_kriteria_penilaian nama_sub_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
48	Nama	Data Edit Sub Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.3.3 Edit Data Sub Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan mengubah data sub kriteria penilaian
	Struktur data	id_sub_kriteria_penilaian + id_kriteria_penilaian + nama_sub_kriteria_penilaian + status
	Penjelasan Struktur Data id_sub_kriteria_penilaian id_kriteria_penilaian nama_sub_kriteria_penilaian status	 {0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z|symbol} Enum (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)
49	Nama	Data Hapus Sub Kriteria Penilaian
	Where used/How used	Proses 5.4.4 Hapus Data Sub Kriteria Penilaian
	Deskripsi	Berisi segala data yang berkaitan dengan menghapus

No	Detail	Keterangan
		data sub kriteria penilaian
	Struktur data	id_sub_kriteria_penilaian
	Penjelasan Struktur Data id_sub_kriteria_penilaian	 {0..9}

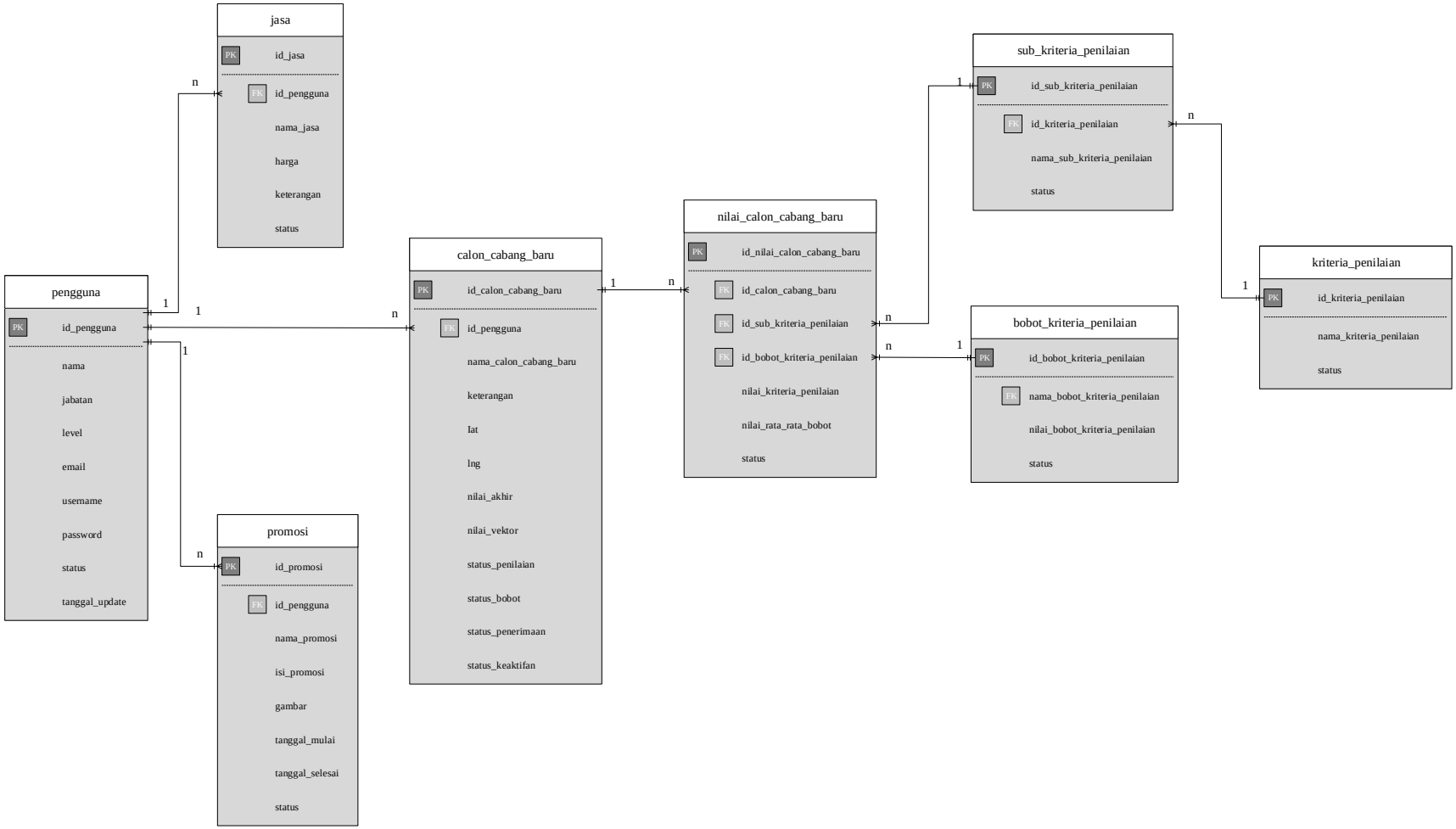
3.2. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Perancangan diidentifikasi sebagai proses aplikasi sistem yang akan di implementasikan.

Perancangan diidentifikasi sebagai proses aplikasi sistem yang akan memiliki teknik dan prinsip bagi tujuan yang akan dicapai, mampu memberikan sistem yang mudah untuk digunakan pada saat menggunakannya serta memadai dari tujuan yang diinginkan. Perancangan digambarkan berupa proses multi langkah dimana representasi struktur info, struktur program, karakteristik tampilan dan detail prosedur.

3.2.1. Skema Relasi

Suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen-elemen yang berulang–ulang perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorganisasikan file yang untuk menunjukan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi. Gambaran skema relasi dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Skema Relasi

3.2.2. Struktur Tabel

Struktur tabel pada Sistem Informasi Analisis Pangsa Pasar Untuk Pembukaan Cabang Baru dengan Pendekatan *Customer Relationship Management* di PT. Devitra Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Tabel pengguna

Tabel pengguna akan digunakan untuk menyimpan data pengguna. Struktur tabel pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18 Tabel pengguna

Field	Tipe	Panjang	Kunci
id_pengguna	*int*	11	*Primary Key*
nama	*varchar*	128	
jabatan	*varchar*	128	
level	*enum* (‘Direktur’, ’Manajer Marketing’, ‘Staff Administrasi’)		
email	*varchar*	128	
username	*varchar*	128	
password	*varchar*	255	
status	*enum* (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)		
tanggal_update	*date*		

2. Tabel jasa

Tabel jasa akan digunakan untuk menyimpan data jasa. Struktur tabel jasa dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Tabel jasa

Field	Tipe	Panjang	Kunci
id_jasa	*int*	11	*Primary Key*
id_pengguna	*int*	11	*Foreign Key*
nama_jasa	*varchar*	128	
harga	*float*		
keterangan	*text*		
status	*enum* (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)		

3. Tabel promosi

Tabel promosi promosi akan digunakan untuk menyimpan data promosi. Struktur tabel promosi dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3.20 Tabel promosi

Field	Tipe	Panjang	Kunci
id_promosi	*int*	11	*Primary Key*
id_pengguna	*int*	11	*Foreign Key*
nama_promosi	*varchar*	128	
isi_promosi	*text*		
gambar	*varchar*	255	
tanggal_mulai	*date*	128	
tanggal_selesai	*date*	255	
status	*enum* (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)		

4. Tabel calon_cabang_baru

Tabel calon_cabang_baru akan digunakan untuk menyimpan data calon cabang baru. Struktur tabel calon_cabang_baru dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3.21 Tabel calon_cabang_baru

Field	Tipe	Panjang	Kunci
id_calon_cabang_baru	*int*	11	*Primary Key*
id_pengguna	*int*	11	*Foreign Key*
nama_calon_cabang_baru	*varchar*	128	
keterangan	*text*		
lat	*varchar*	128	
lng	*varchar*	128	
nilai_akhir	*float*		
nilai_vektor	*float*		
status_penilaian	*enum* (‘Sudah’, ‘Belum’)		
status_bobot	*enum* (‘Sudah’, ‘Belum’)		

Field	Tipe	Panjang	Kunci
status_penerimaan	*enum* (‘Terpilih’, ‘Proses’, ‘Tidak terpilih’)		
status_keaktifan	*enum* (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)		

5. Tabel bobot_kriteria_penilaian

Tabel bobot_kriteria_penilaian akan digunakan untuk menyimpan data bobot kriteria penilaian. Struktur tabel bobot_kriteria_penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.22 Tabel bobot_kriteria_penilaian

Field	Tipe	Panjang	Kunci
id_bobot_kriteria_penilaian	*int*	11	*Primary Key*
nama_bobot_kriteria_penilaian	*varchar*	50	
nilai_bobot_kriteria_penilaian	*int*	11	
status	*enum* (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)		

6. Tabel kriteria_penilaian

Tabel kriteria_penilaian akan digunakan untuk menyimpan data kriteria penilaian. Struktur tabel kriteria_penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23 Tabel kriteria_penilaian

Field	Tipe	Panjang	Kunci
id_kriteria_penilaian	*int*	11	*Primary Key*
nama_kriteria_penilaian	*varchar*	128	
status	*varchar*	128	

7. Tabel sub_kriteria_penilaian

Tabel sub_kriteria_penilaian akan digunakan untuk menyimpan data sub kriteria penilaian. Struktur tabel sub_kriteria_penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.24 Tabel sub_kriteria_penilaian

Field	Tipe	Panjang	Kunci
id_sub_kriteria_penilaian	*int*	11	*Primary Key*
id_kriteria_penilaian	*int*	11	*Foreign Key*
nama_kriteria_penilaian	*varchar*	128	
status	*enum* (‘Aktif’, ‘Tidak Aktif’)		

8. Tabel nilai_calon_cabang_baru

Tabel nilai_calon_cabang_baru akan digunakan untuk menyimpan data nilai calon cabang baru. Struktur tabel nilai_calon_cabang_baru dapat dilihat pada Tabel 3.25.

Tabel 3.25 Tabel nilai_calon_cabang_baru

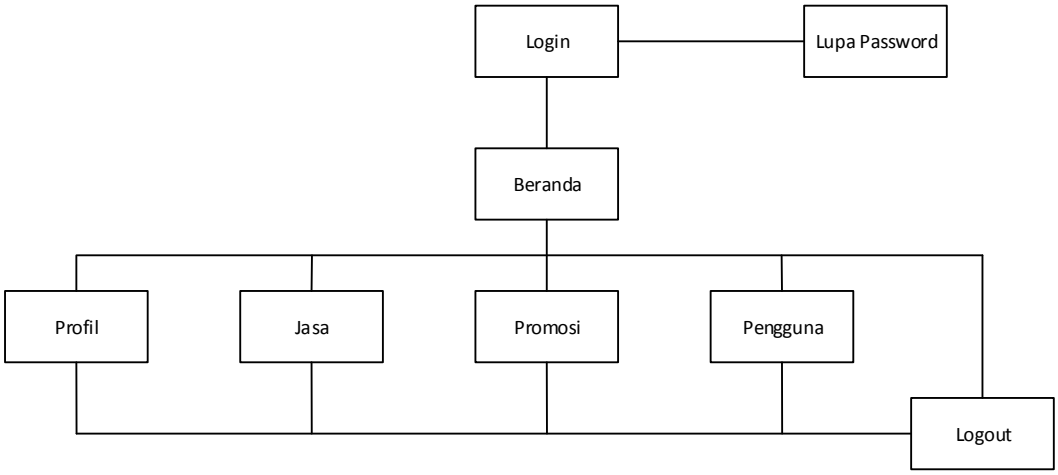
Field	Tipe	Panjang	Kunci
id_nilai_calon_cabang_baru	*int*	11	*Primary Key*
id_calon_cabang_baru	*int*	11	*Foreign Key*
id_sub_kriteria_penilaian	*int*	11	*Foreign Key*
id_bobot_kriteria_penilaian	*int*	11	*Foreign Key*
nilai_kriteria_penilaian	*float*		
nilai_rata_rata_bobot	*float*		

3.2.3. Perancangan Struktur Menu

Perancangan Struktur Menu dirancang untuk menyediakan fungsi-fungsi yang akan digunakan dalam sistem informasi yang akan dibangun. Banyaknya jumlah struktur menu yang akan dirancang sesuai dengan jumlah pengguna yang terkait atau pengguna yang memiliki hak akses. Dalam sistem informasi ini pengguna yang memiliki hak akses terdapat 4 pengguna antara lain struktur menu Direktur, struktur menu Manajer Marketing, Staff Administrasi, Pelanggan. Terdapat perancangan menu untuk setiap pengguna seperti dibawah ini.

3.2.3.1. Perancangan Struktur Menu Staff Administrasi

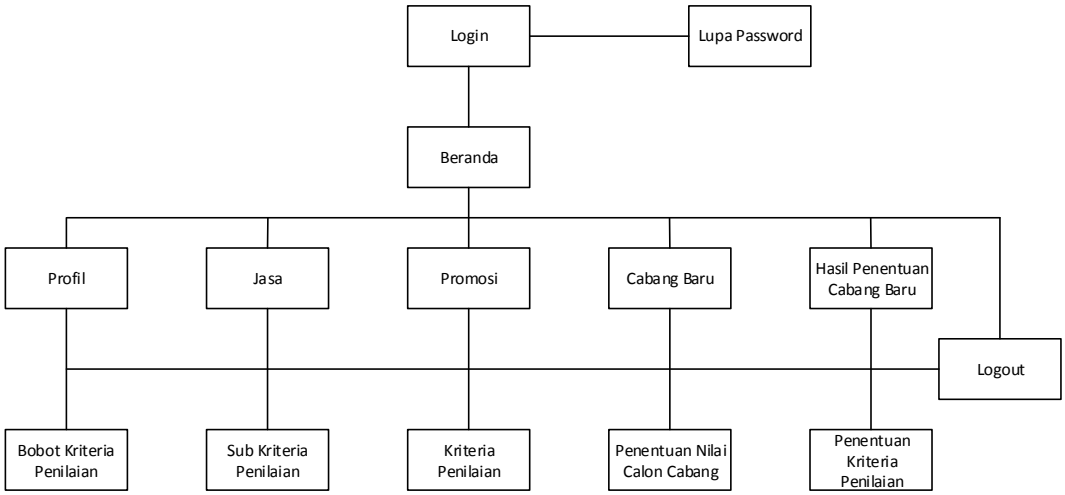
Perancangan Struktur Menu Staff Administrasi adalah struktur menu yang dirancang sesuai dengan level pengguna staff administrasi. Perancangan struktur menu staff administrasi dapat dilihat pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21 Perancangan Struktur Menu Staff Administrasi

3.2.3.2. Perancangan Struktur Menu Manajer Marketing

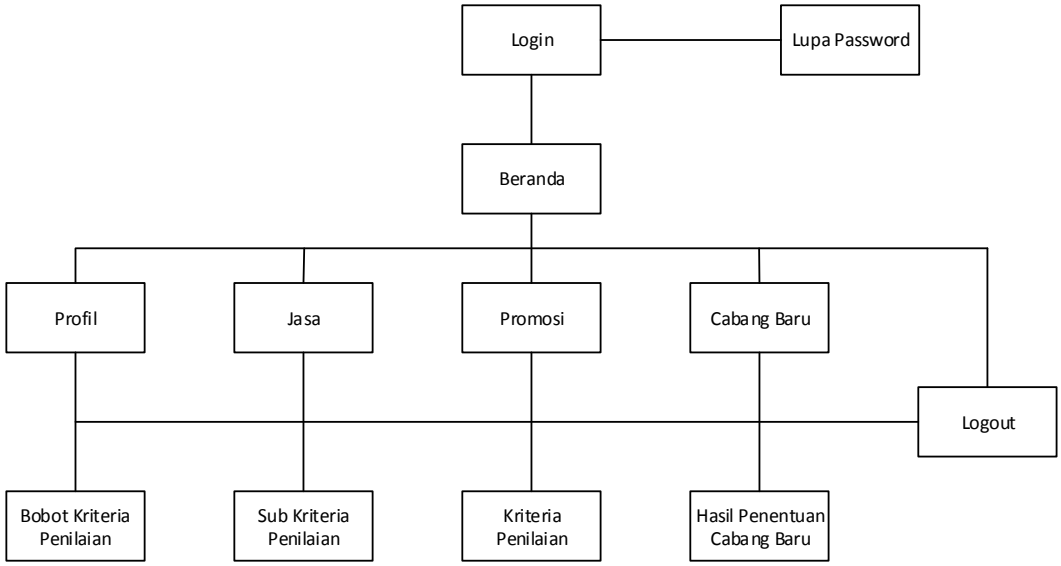
Perancangan Struktur Menu Manajer Marketing adalah struktur menu yang dirancang sesuai dengan level pengguna Manajer Marketing. Perancangan struktur menu Manajer Marketing dapat dilihat pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 Perancangan Struktur Menu Manajer Marketing

3.2.3.3. Perancangan Struktur Menu Direktur

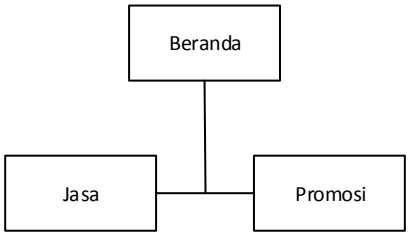
Perancangan Struktur Menu Direktur adalah struktur menu yang dirancang sesuai dengan level pengguna Direktur. Perancangan struktur menu Direktur dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 Perancangan Struktur Menu Direktur

3.2.3.4. Perancangan Struktur Menu Pelanggan

Perancangan Struktur Menu Pelanggan adalah struktur menu yang dirancang sesuai dengan level pengguna Pelanggan. Perancangan struktur menu Pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.24.



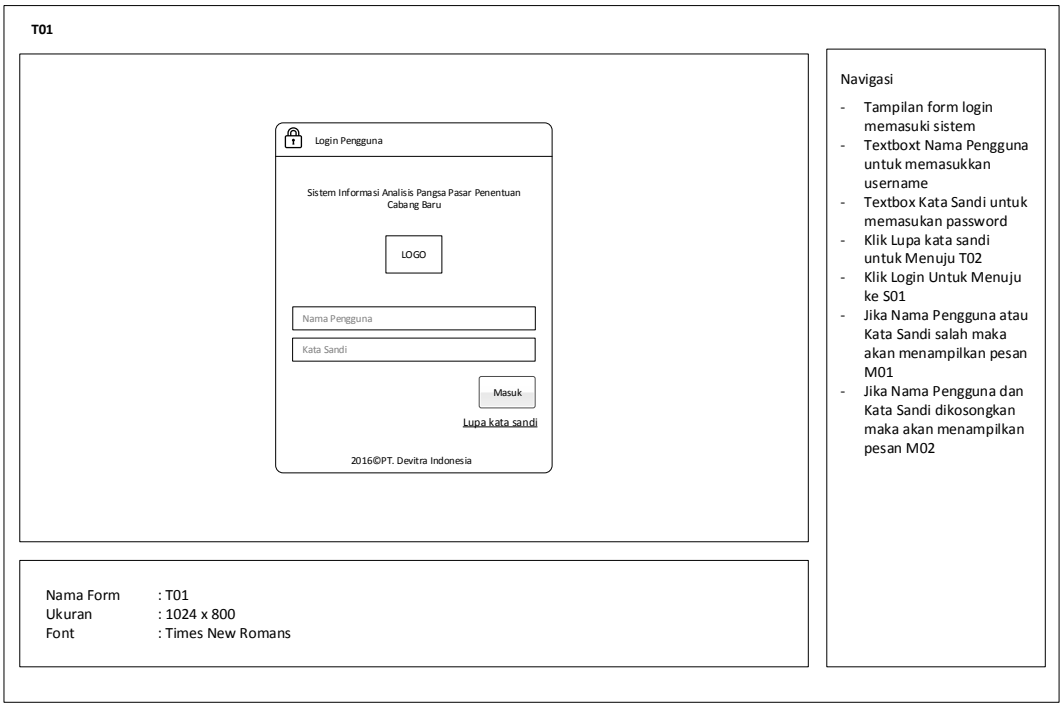
Gambar 3.24 Perancangan Struktur Menu Pelanggan

3.2.4. Perancangan Antarmuka

Perancangan Antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik input maupun output yang akan dihasilkan aplikasi saat diimplementasikan.

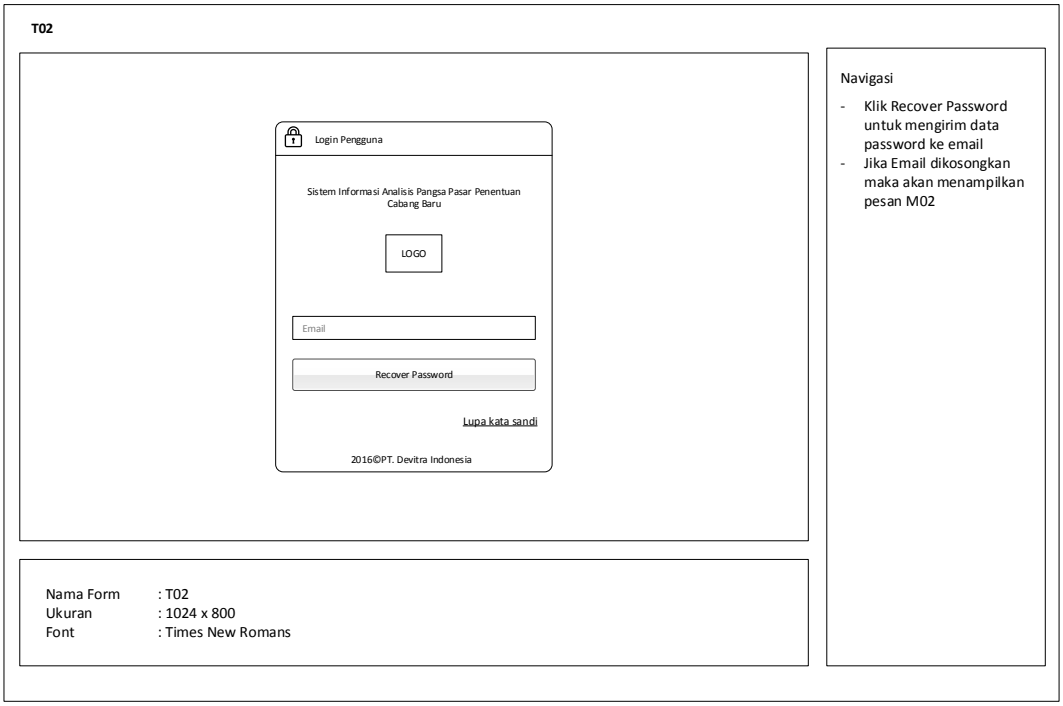
Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Analisis Pangsa Pasar untuk Pembukaan Cabang Baru dengan Pendekatan *Customer Relationship Management* (CRM) di PT. Devitra Indonesia akan dilihat dari

3.2.4.1. Perancangan Antarmuka Login



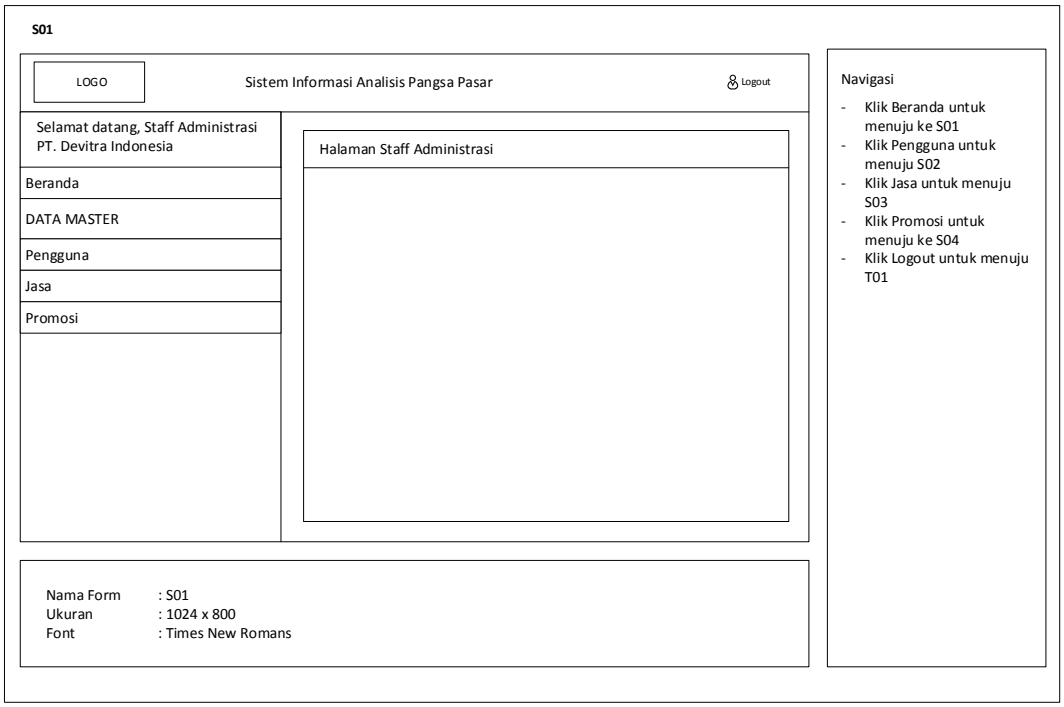
Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Login

3.2.4.2. Perancangan Antarmuka Lupa Password



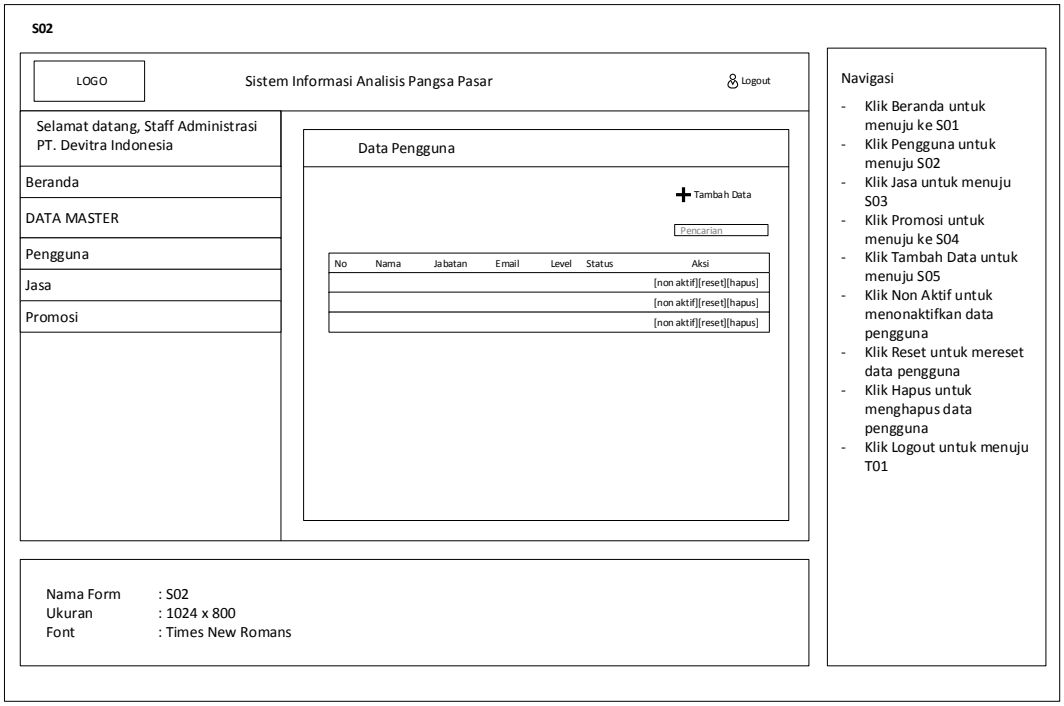
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Lupa Password

3.2.4.3. Perancangan Antarmuka Beranda Staff Administrasi



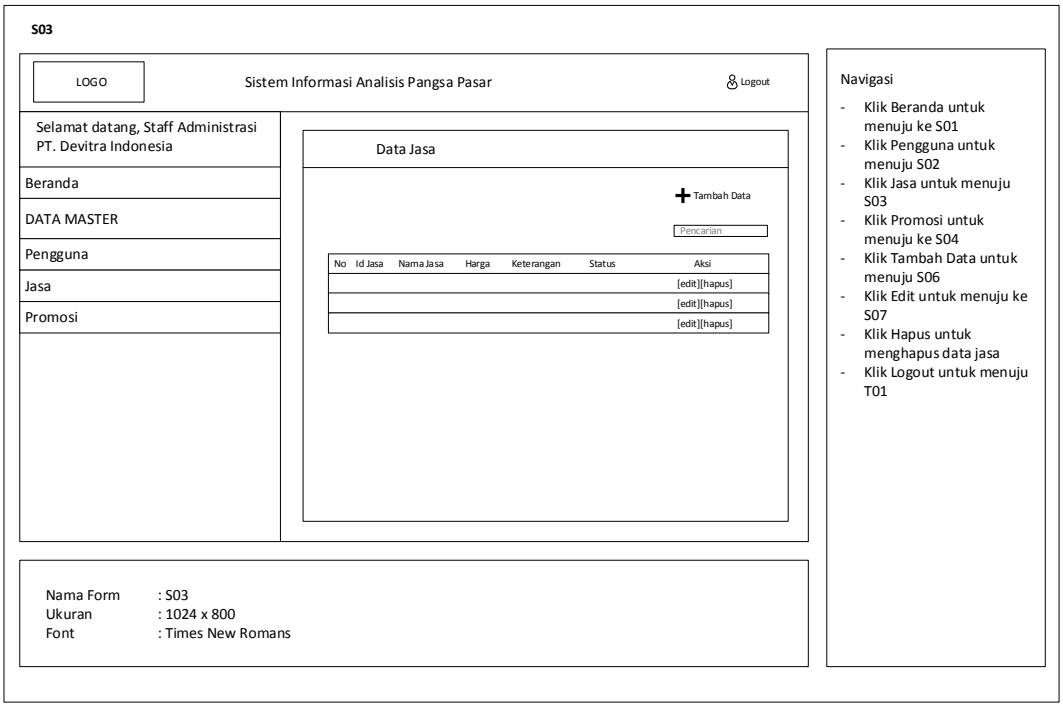
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Beranda Staff Administrasi

3.2.4.4. Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Data Pengguna



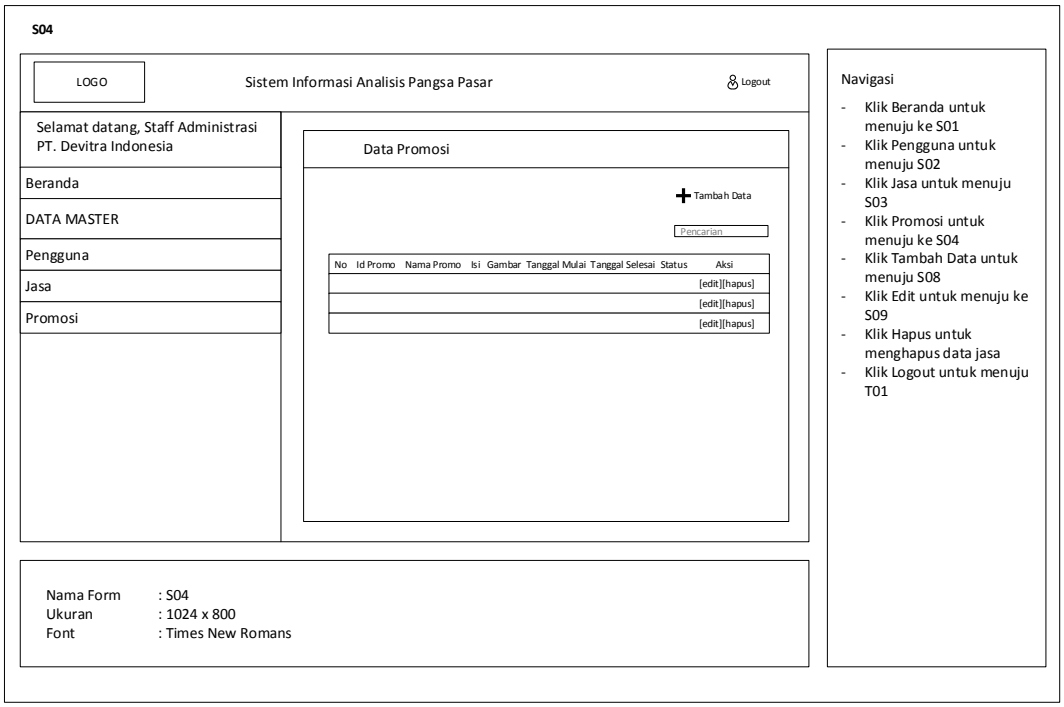
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Data Pengguna

3.2.4.5. Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Data Jasa



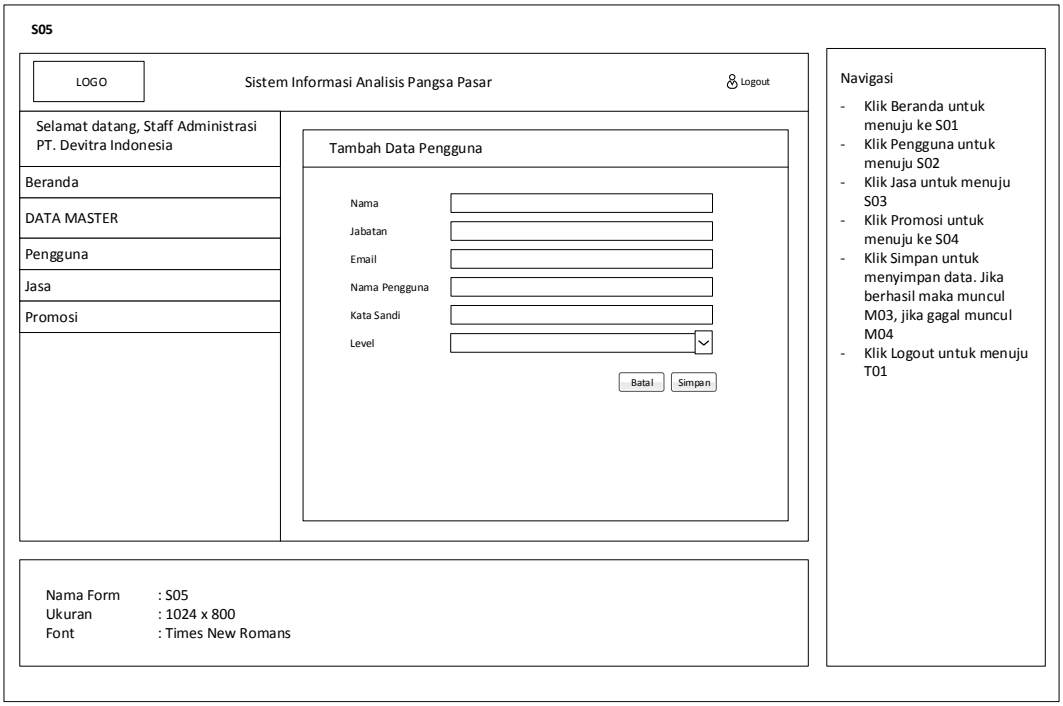
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Data Jasa

3.2.4.6. Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Data Promosi



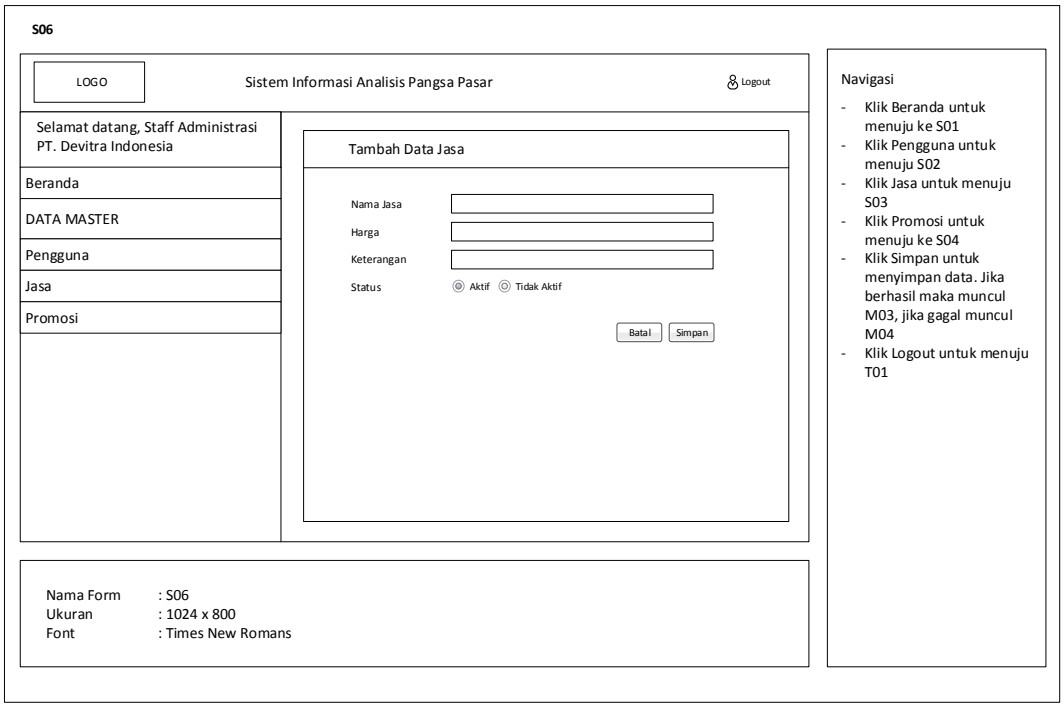
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Data Promosi

3.2.4.7. Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Tambah Data Pengguna



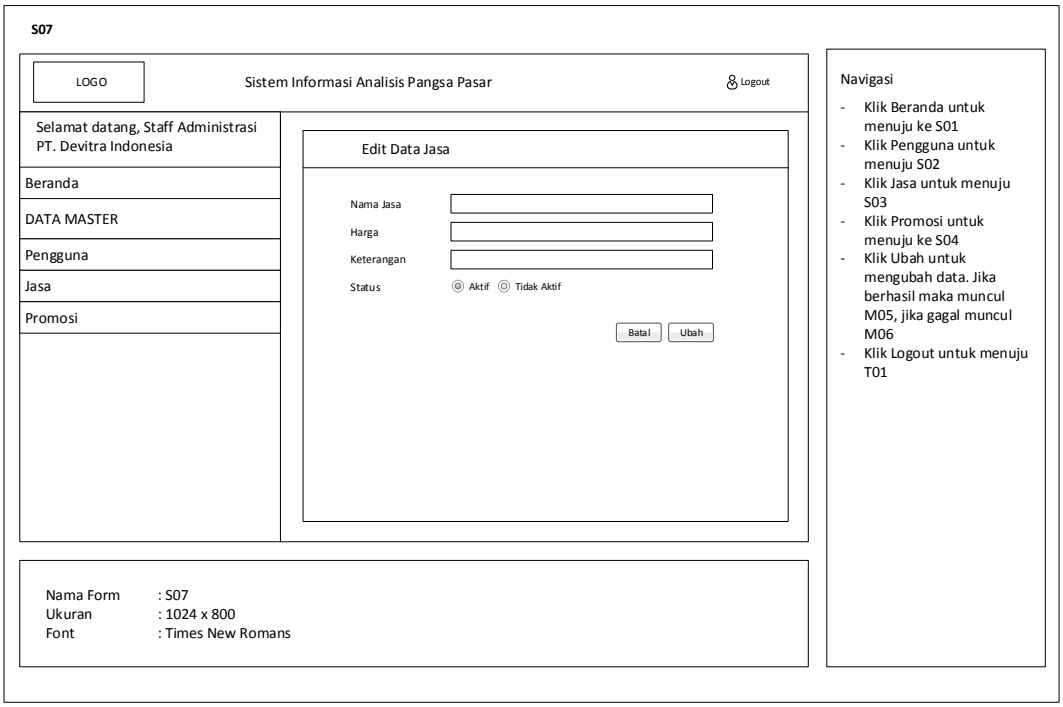
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Tambah Data Pengguna

3.2.4.8. Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Tambah Data Jasa



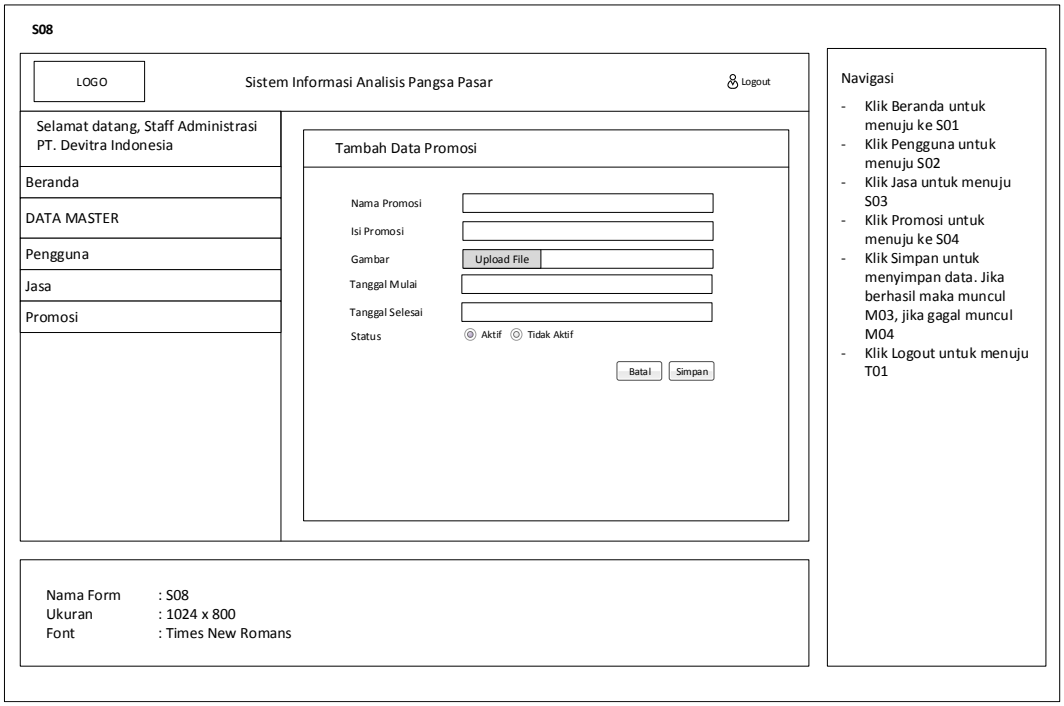
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Tambah Data Jasa

3.2.4.9. Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Edit Data Jasa



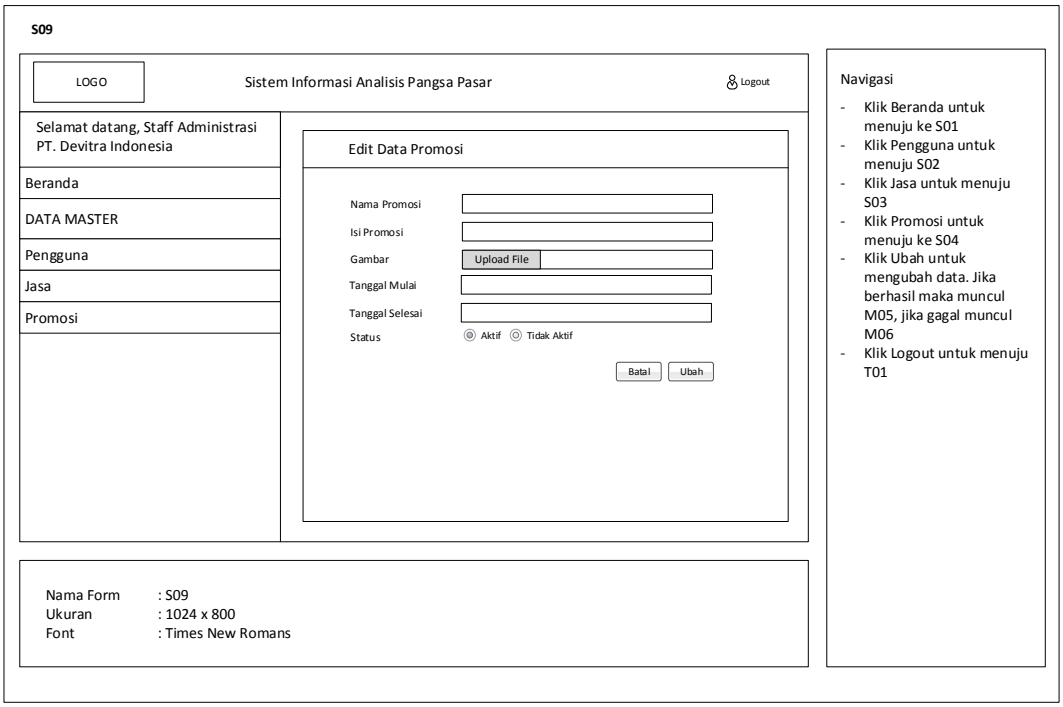
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Edit Data Jasa

3.2.4.10. Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Tambah Data Promosi



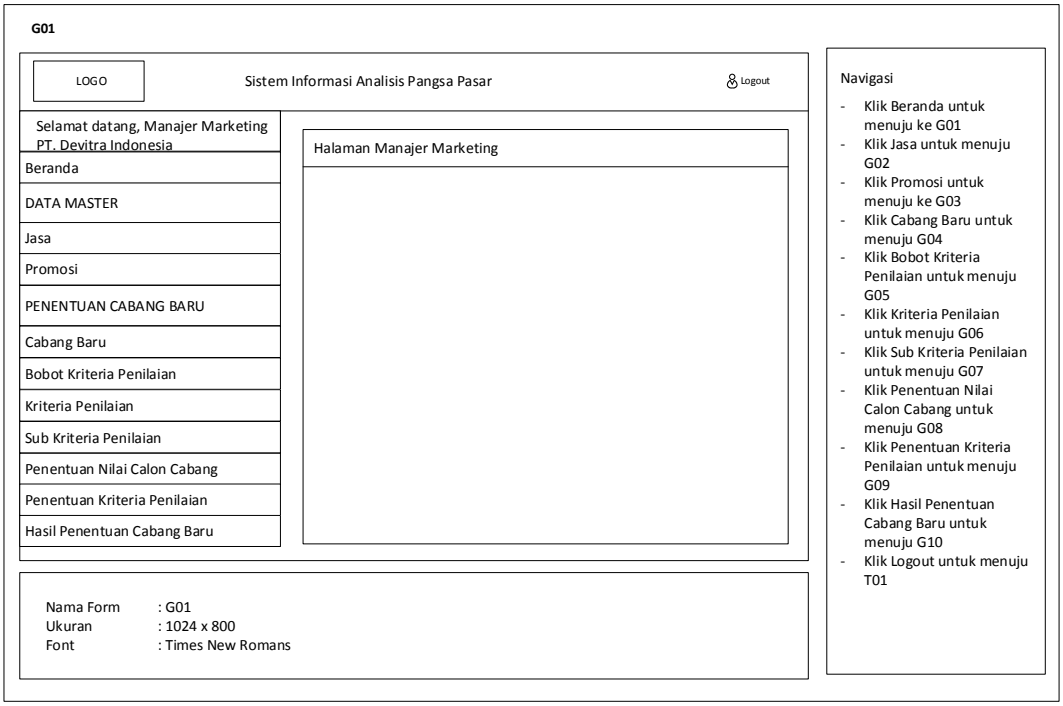
Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Tambah Data Promosi

3.2.4.11. Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Edit Data Promosi



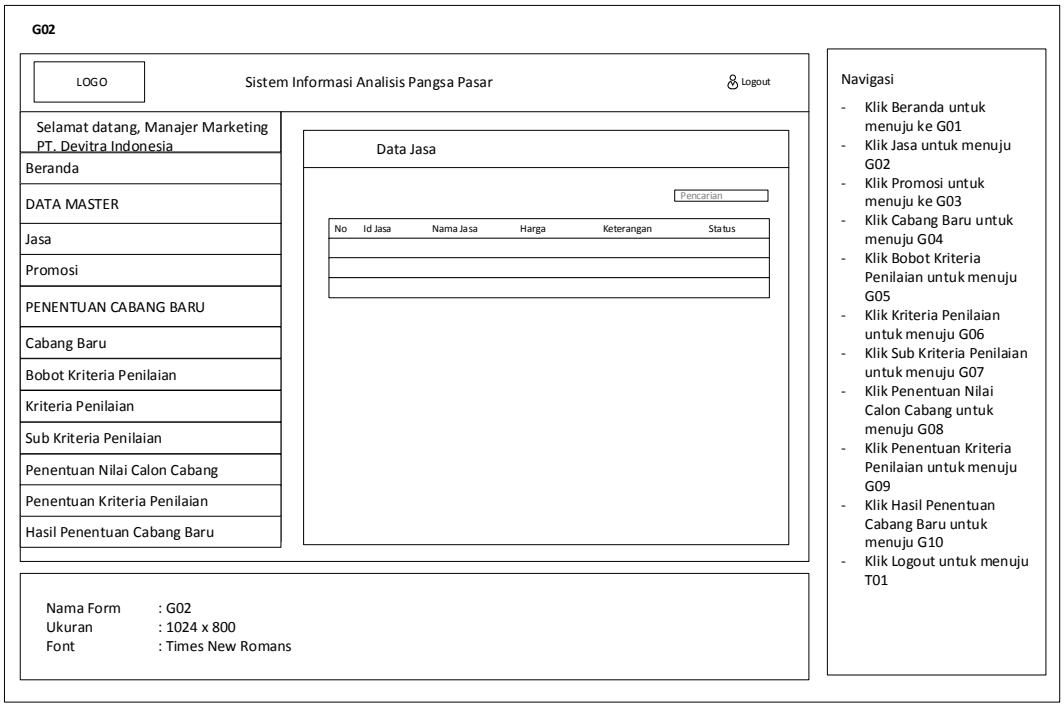
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Staff Administrasi Edit Data Promosi

3.2.4.12. Perancangan Antarmuka Beranda Manajer Marketing



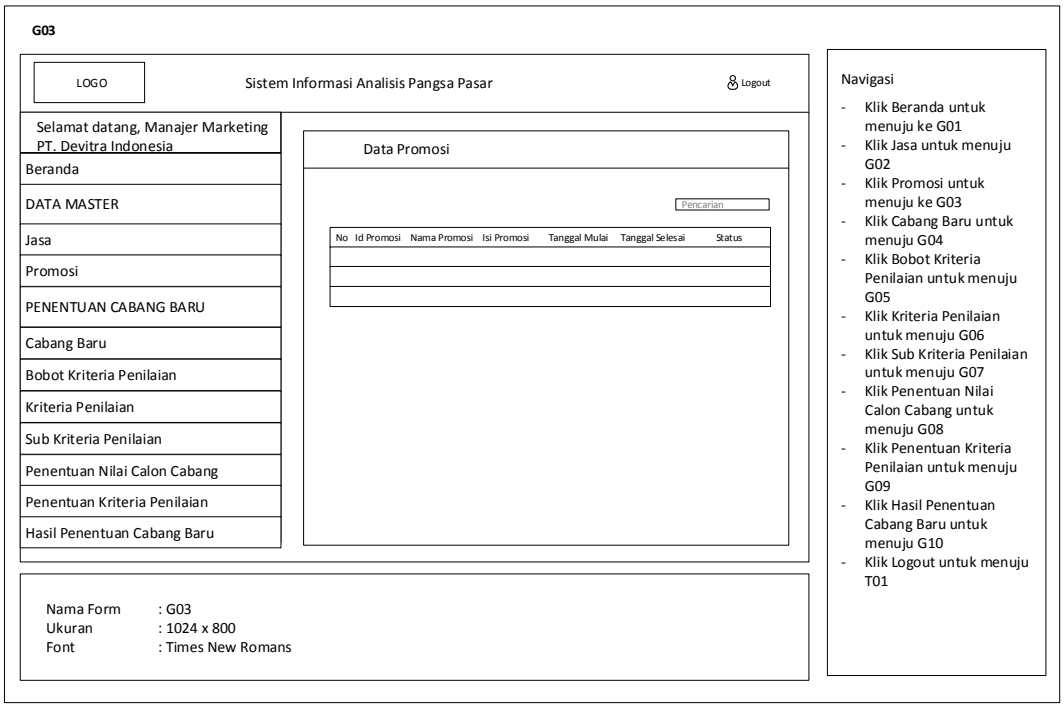
Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Beranda Manajer Marketing

3.2.4.13. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Jasa



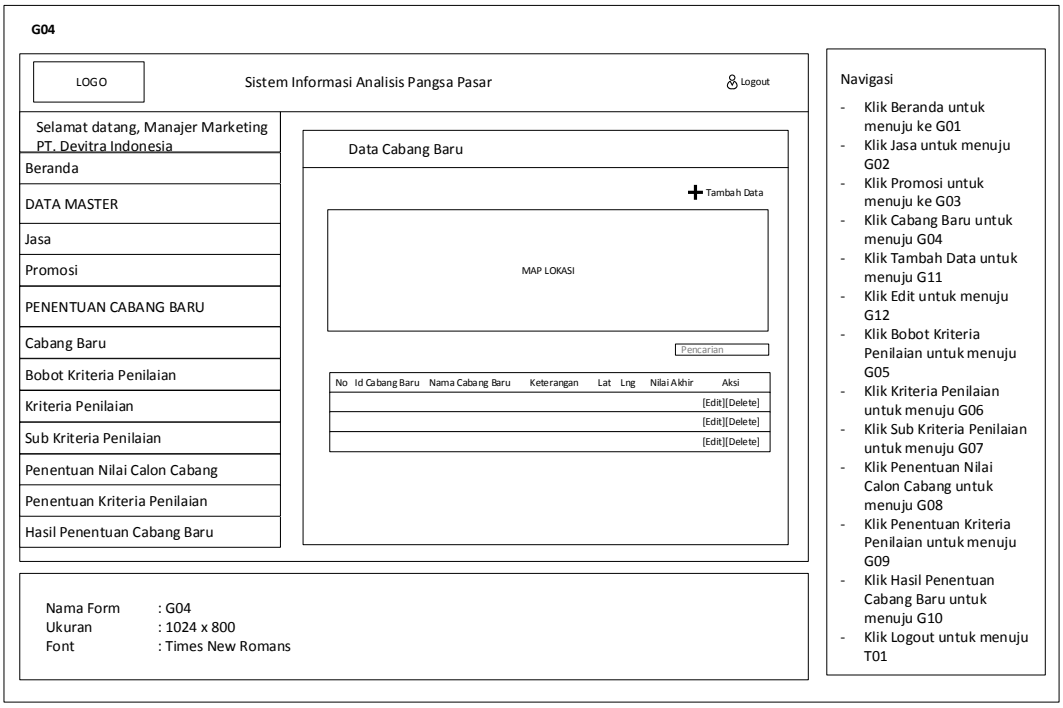
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Jasa

3.2.4.14. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Promosi



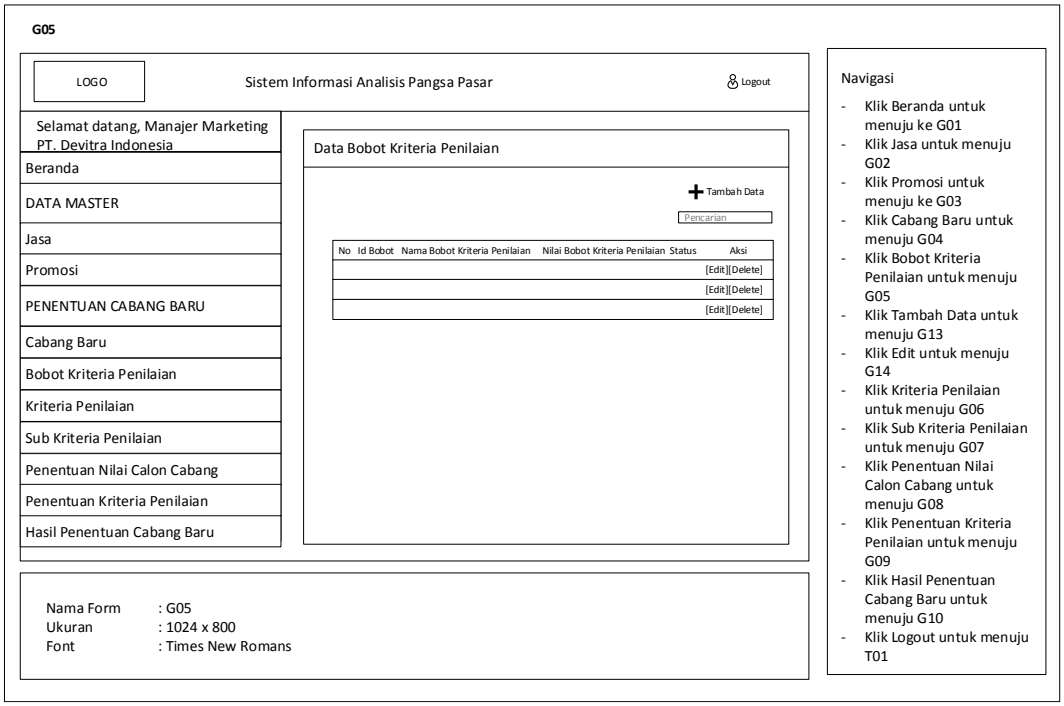
Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Promosi

3.2.4.15. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Cabang Baru



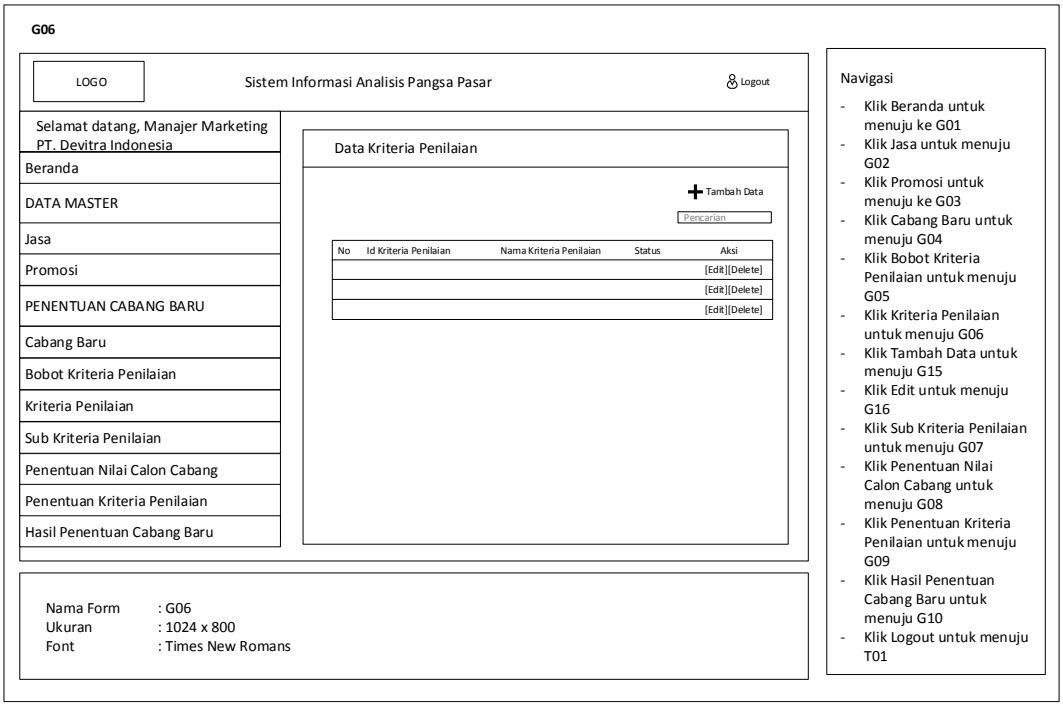
Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Cabang Baru

3.2.4.16. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Bobot Kriteria Penilaian



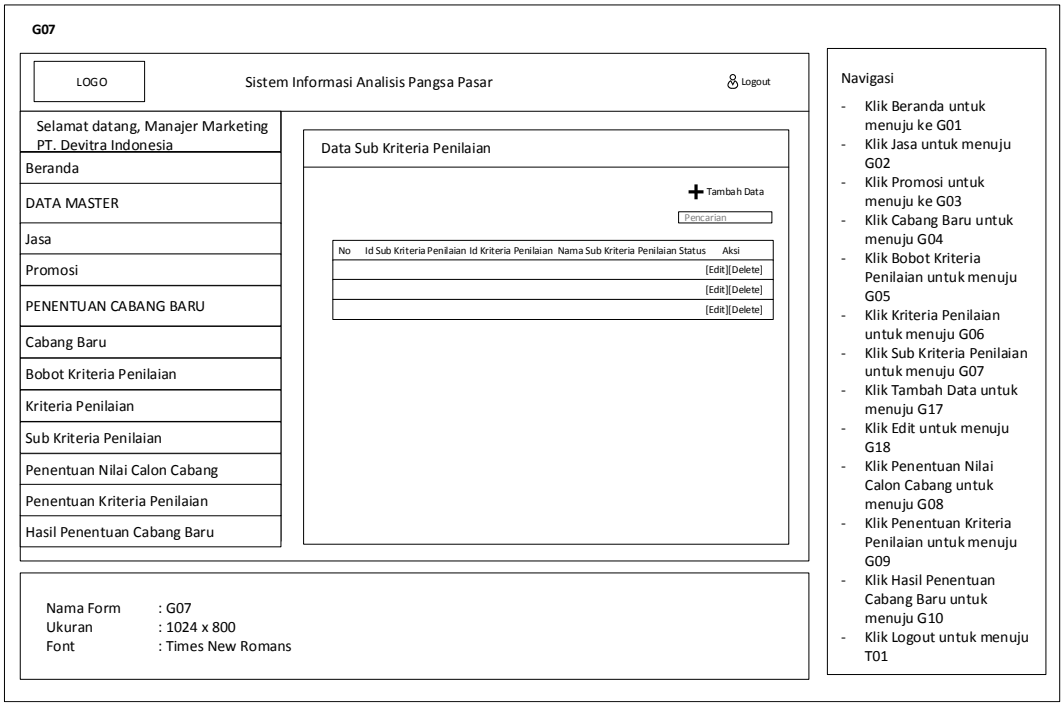
Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Bobot Kriteria Penilaian

3.2.4.17. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Kriteria Penilaian



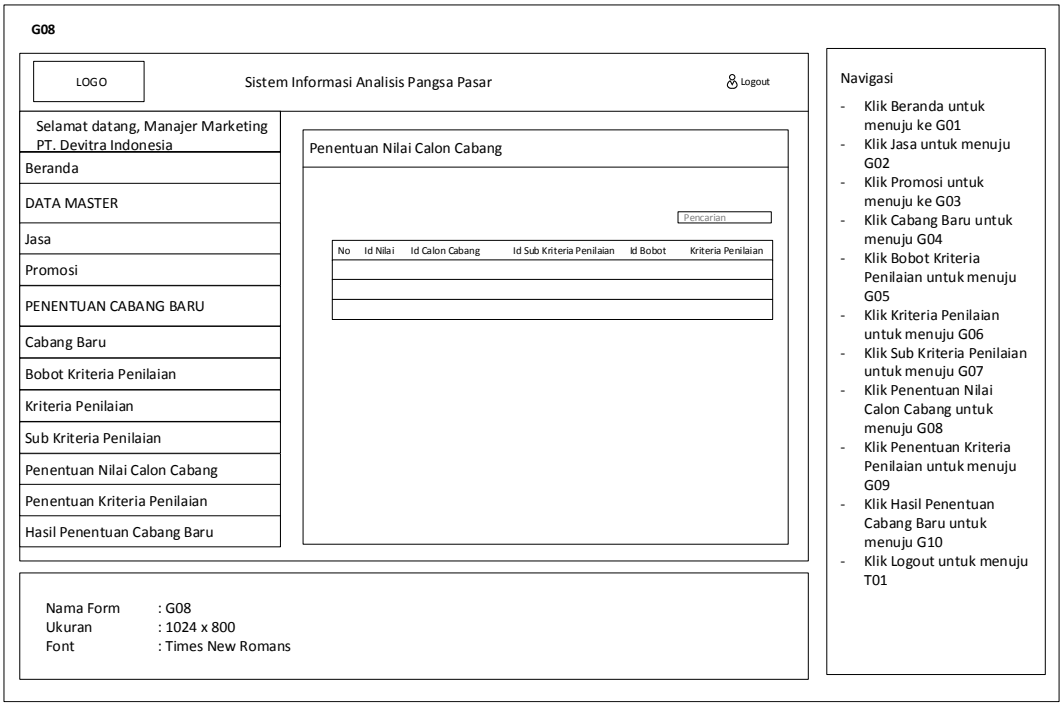
Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Kriteria Penilaian

3.2.4.18. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Sub Kriteria Penilaian



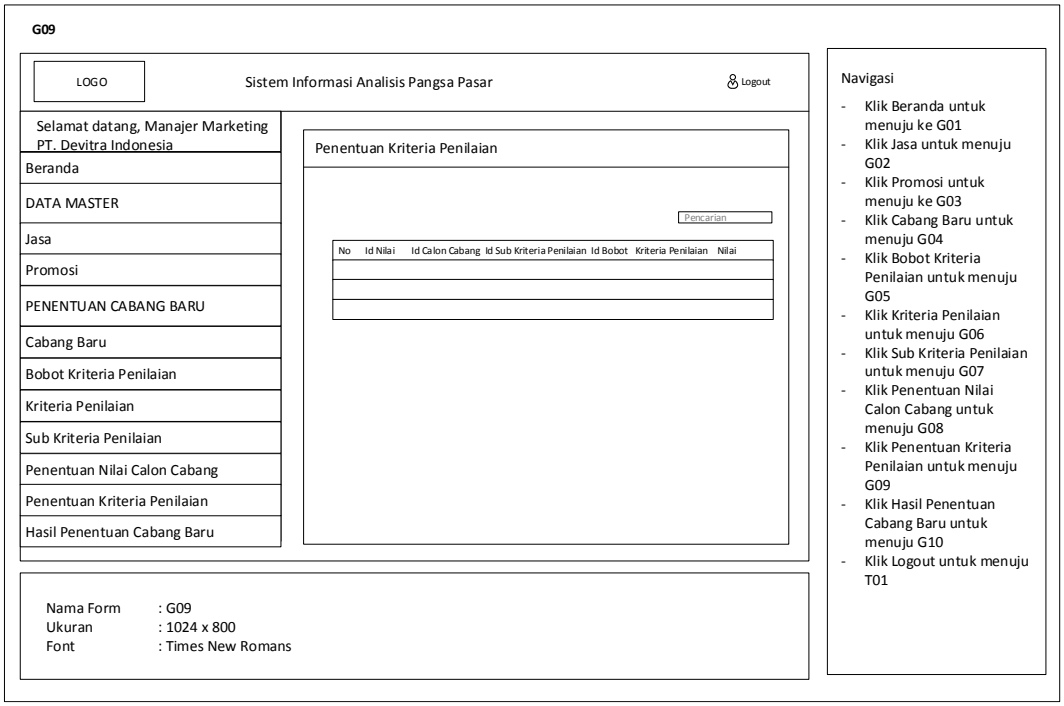
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Data Sub Kriteria Penilaian

3.2.4.19. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Penentuan Nilai Calon Cabang



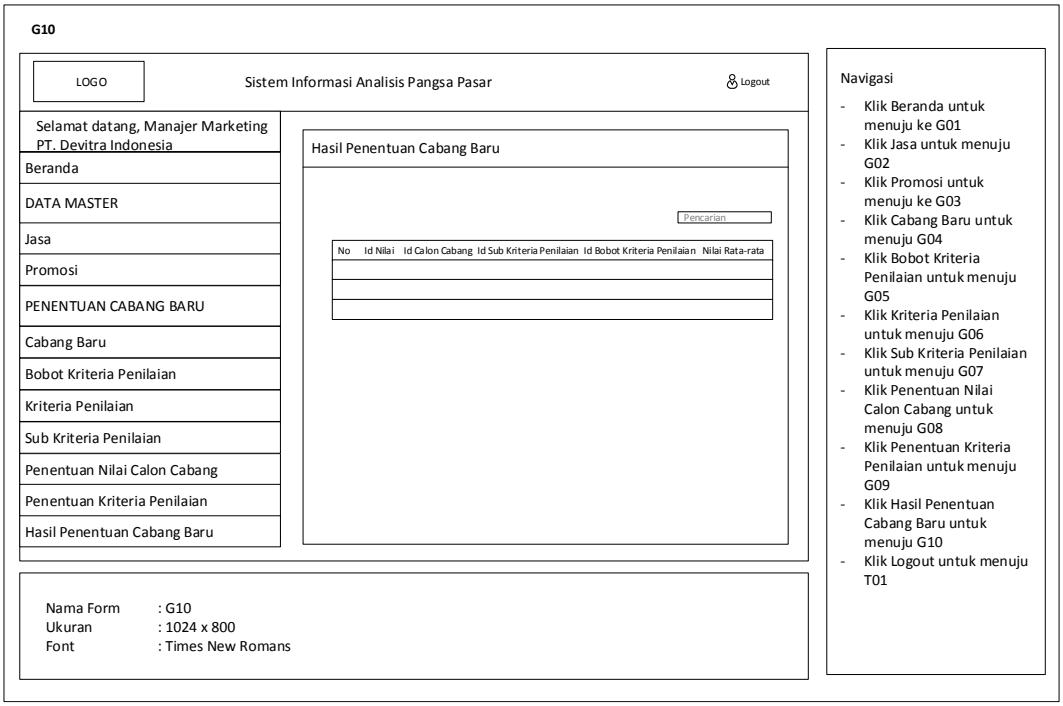
Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Penentuan Nilai Calon Cabang

3.2.4.20. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Penentuan Kriteria Penilaian



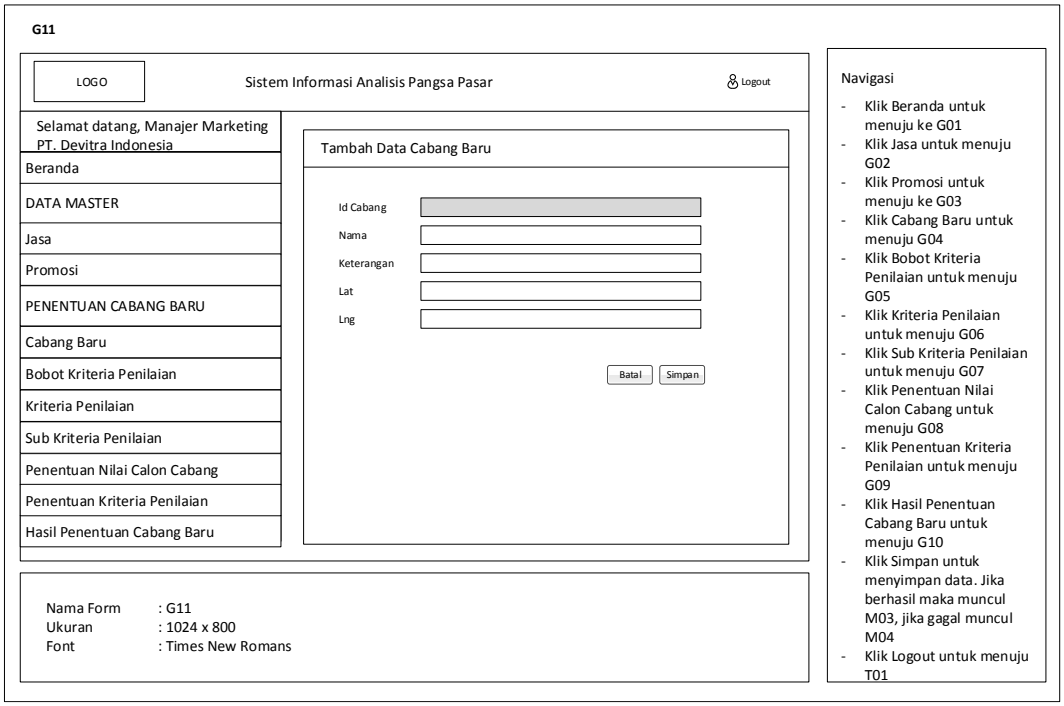
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Penentuan Kriteria Penilaian

3.2.4.21. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Hasil Penentuan Cabang Baru



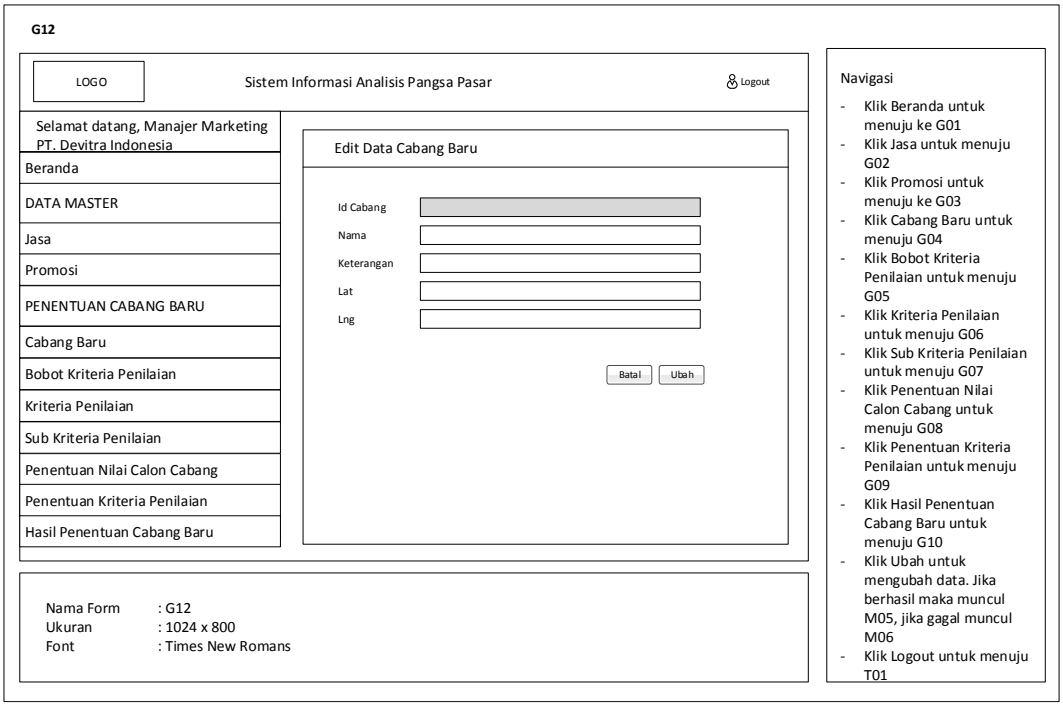
Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Hasil Penentuan Cabang Baru

3.2.4.22. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Tambah Data Cabang Baru



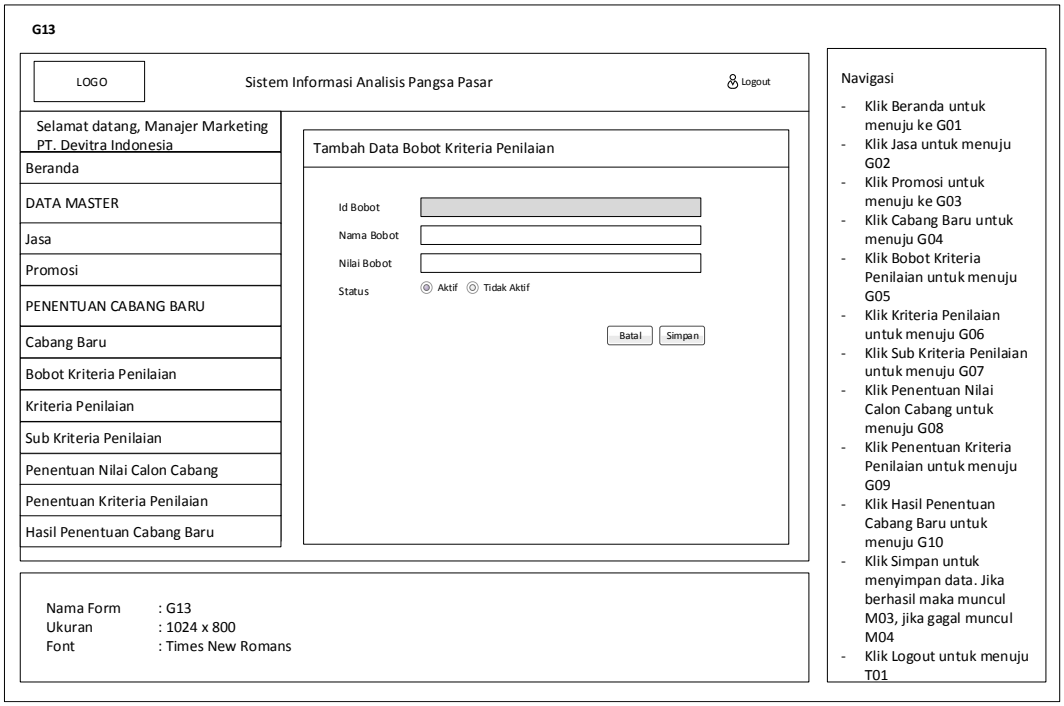
Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Tambah Data Cabang Baru

3.2.4.23. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Edit Data Cabang Baru



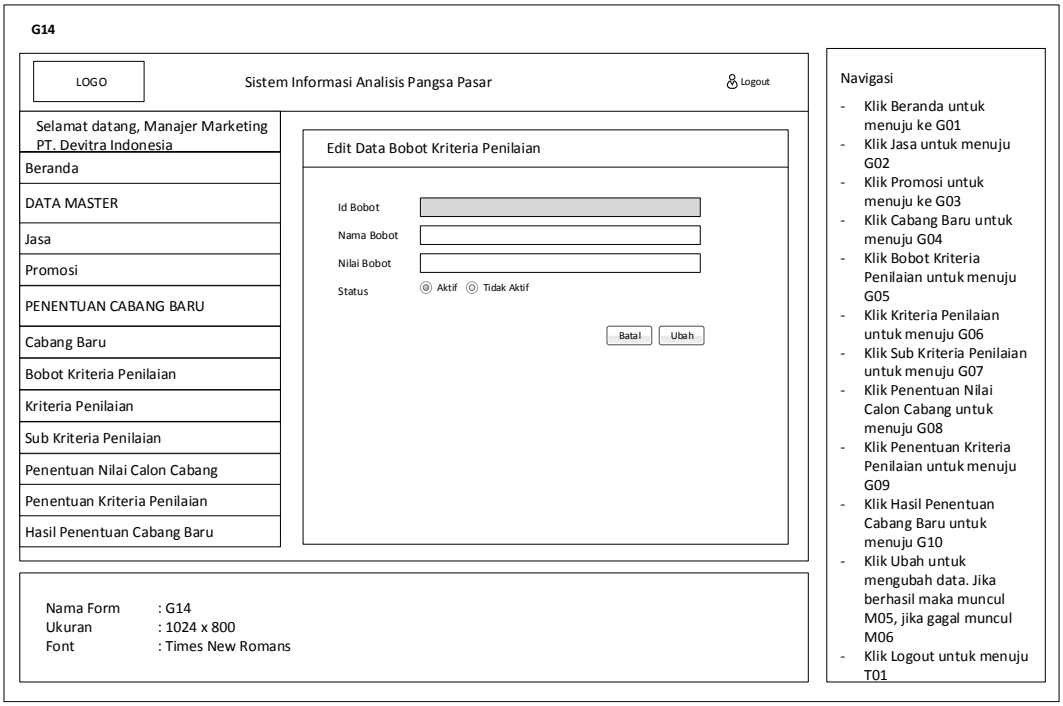
Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Edit Data Cabang Baru

3.2.4.24. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Tambah Data Bobot Kriteria Penilaian



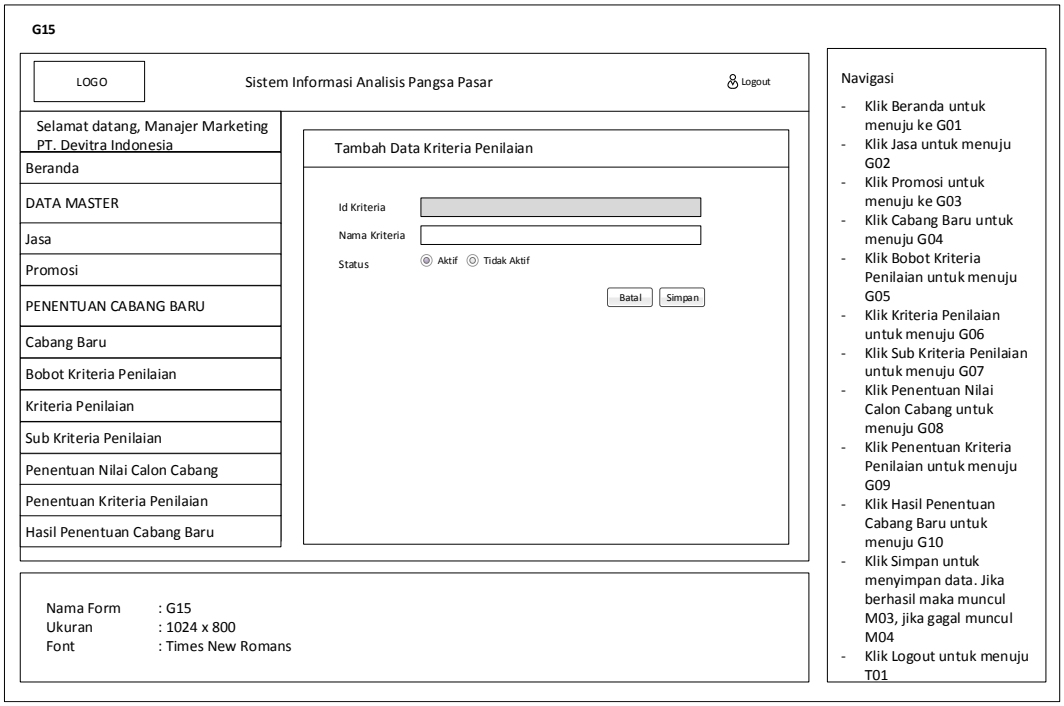
Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Tambah Data Bobot Kriteria Penilaian

3.2.4.25. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Edit Data Bobot Kriteria Penilaian



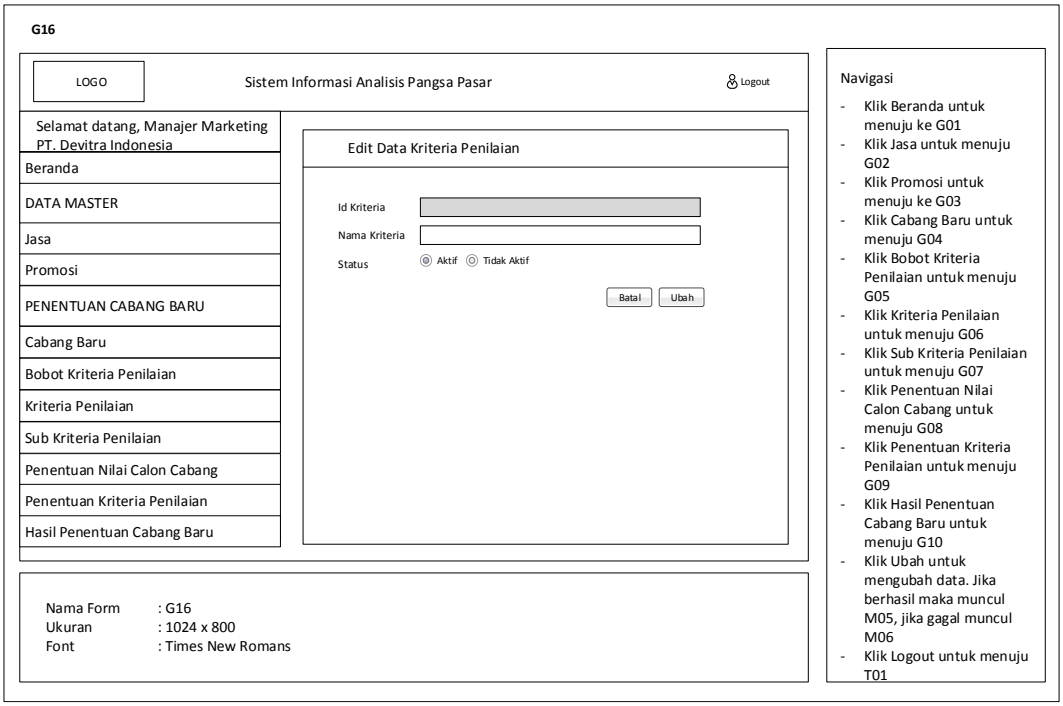
Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Edit Data Bobot Kriteria Penilaian

3.2.4.26. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Tambah Data Kriteria Penilaian



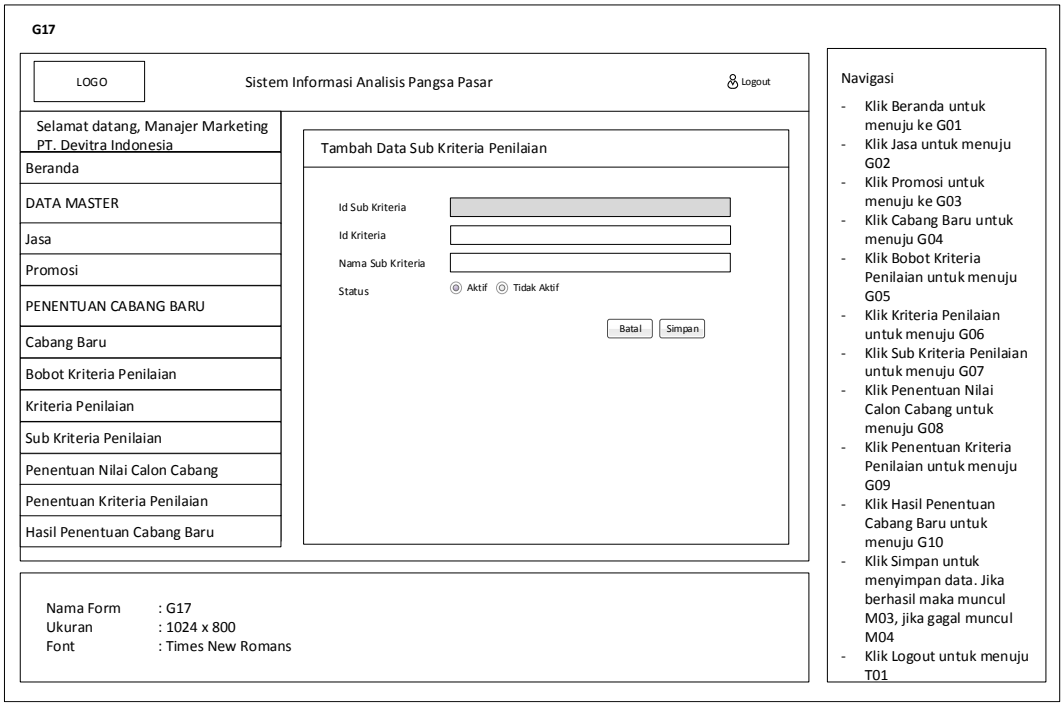
Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Tambah Data Kriteria Penilaian

3.2.4.27. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Edit Data Kriteria Penilaian



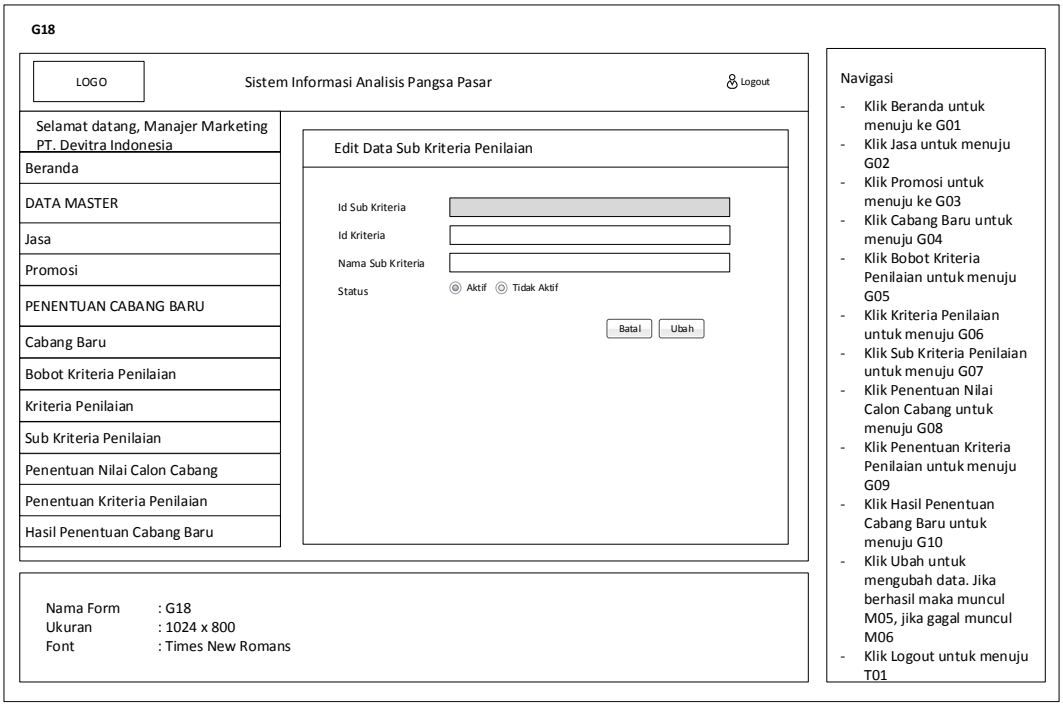
Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Edit Data Kriteria Penilaian

3.2.4.28. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Tambah Data Sub Kriteria Penilaian



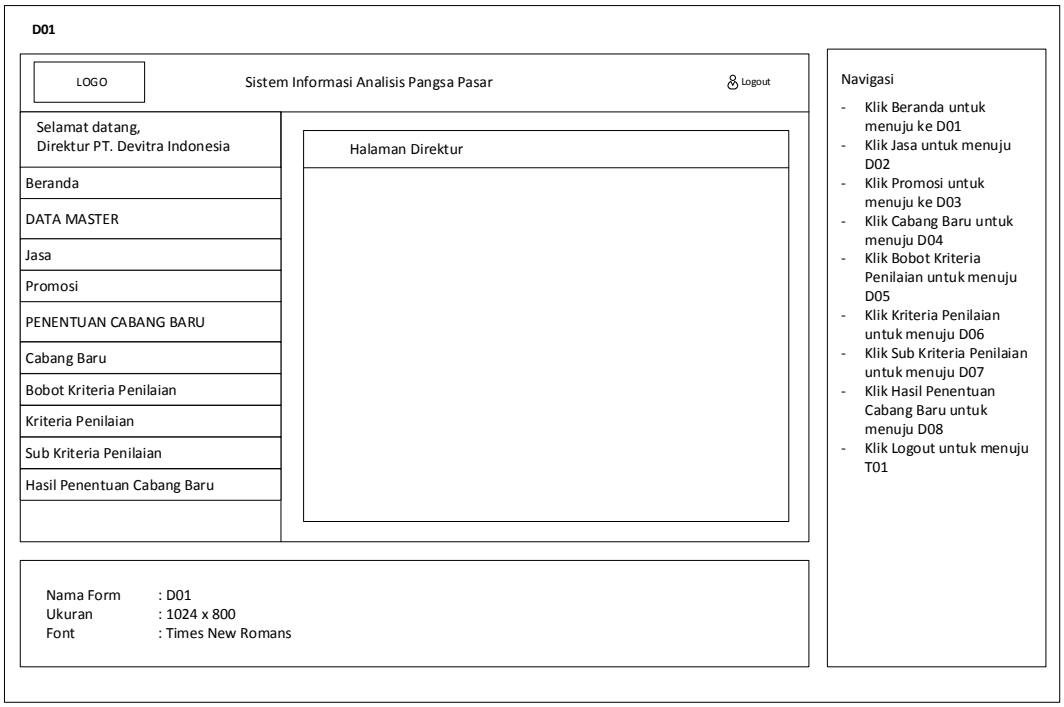
Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Tambah Data Sub Kriteria Penilaian

3.2.4.29. Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Edit Data Sub Kriteria Penilaian



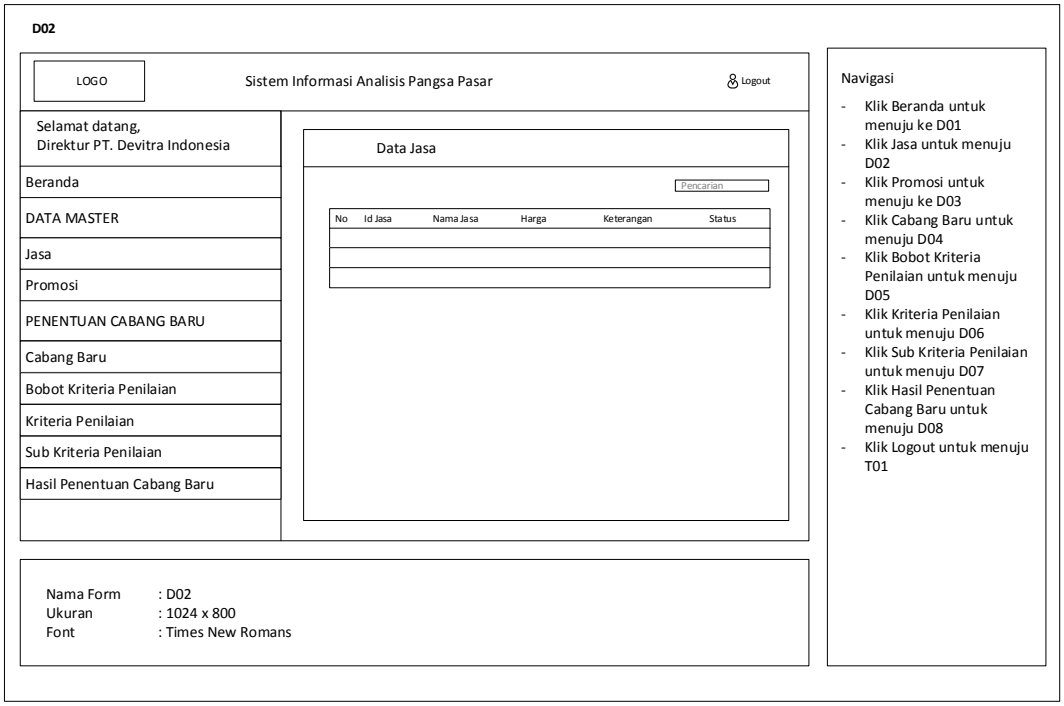
Gambar 3.53 Perancangan Antarmuka Manajer Marketing Edit Data Sub Kriteria Penilaian

3.2.4.30. Perancangan Antarmuka Beranda Direktur



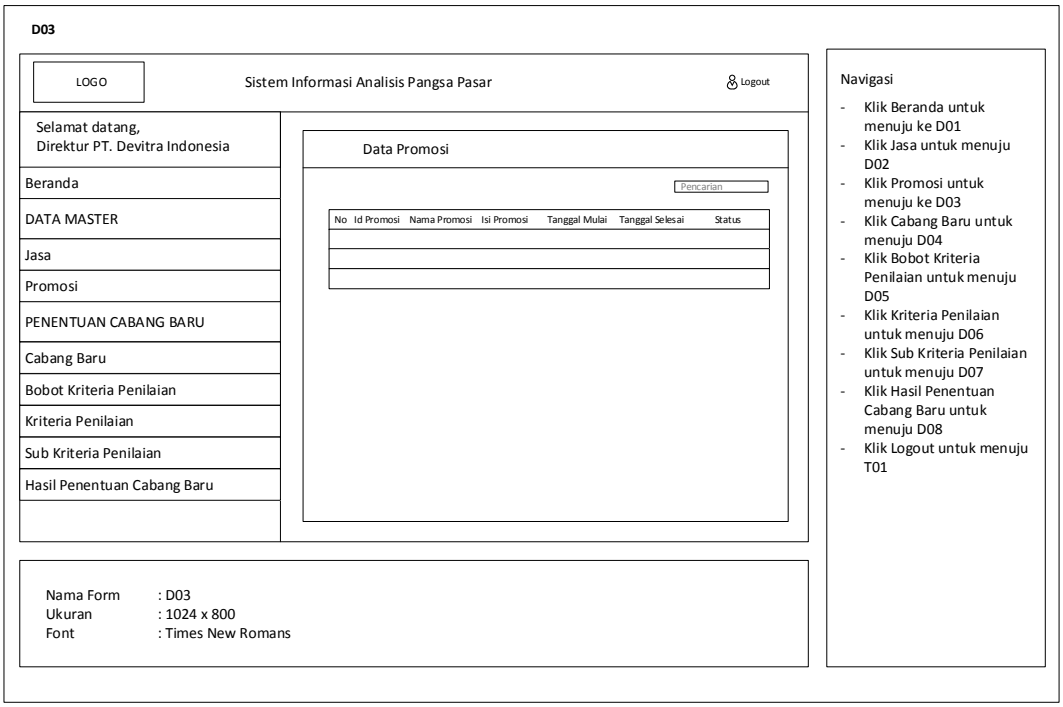
Gambar 3.54 Perancangan Antarmuka Beranda Direktur

3.2.4.31. Perancangan Antarmuka Direktur Data Jasa



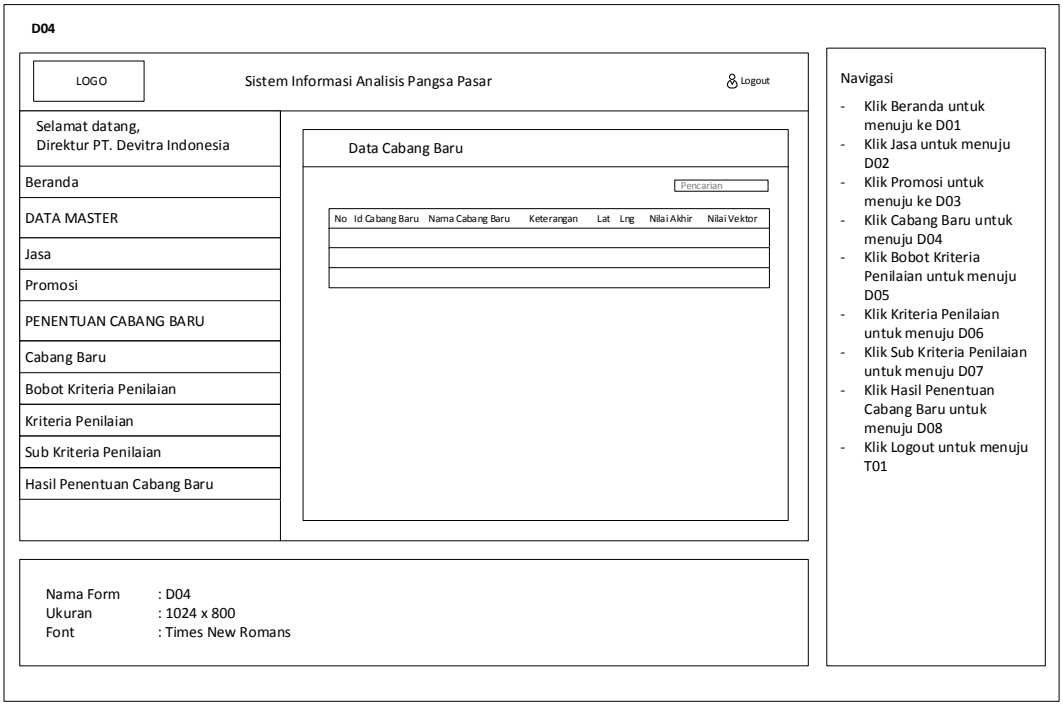
Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Direktur Data Jasa

3.2.4.32. Perancangan Antarmuka Direktur Data Promosi



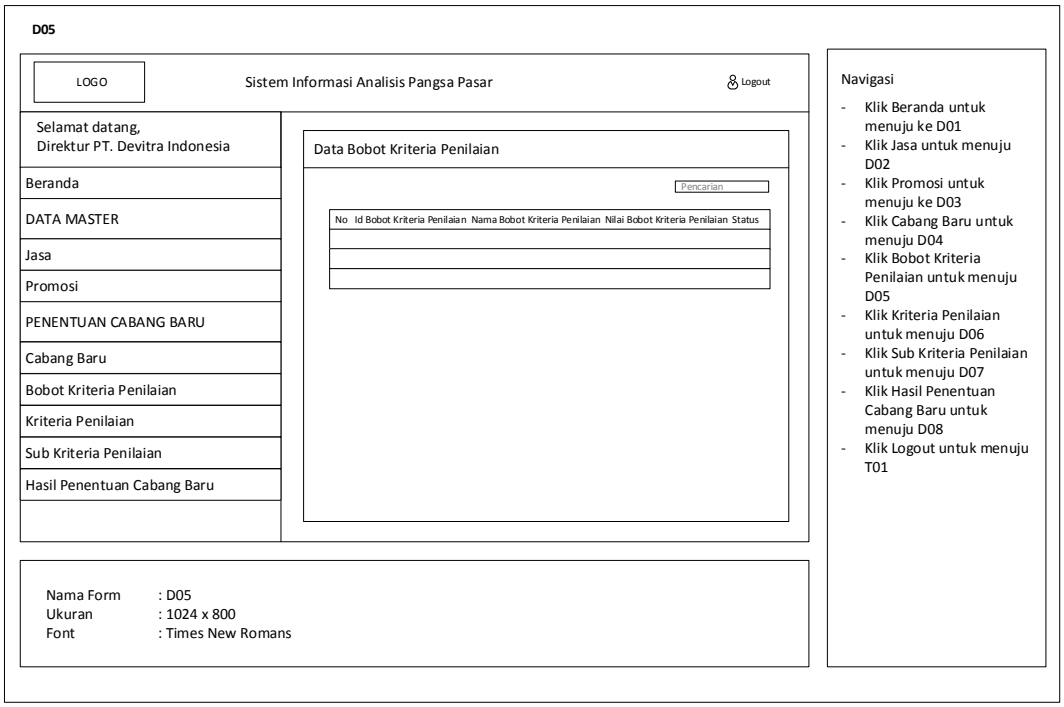
Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka Direktur Data Promosi

3.2.4.33. Perancangan Antarmuka Direktur Data Cabang Baru



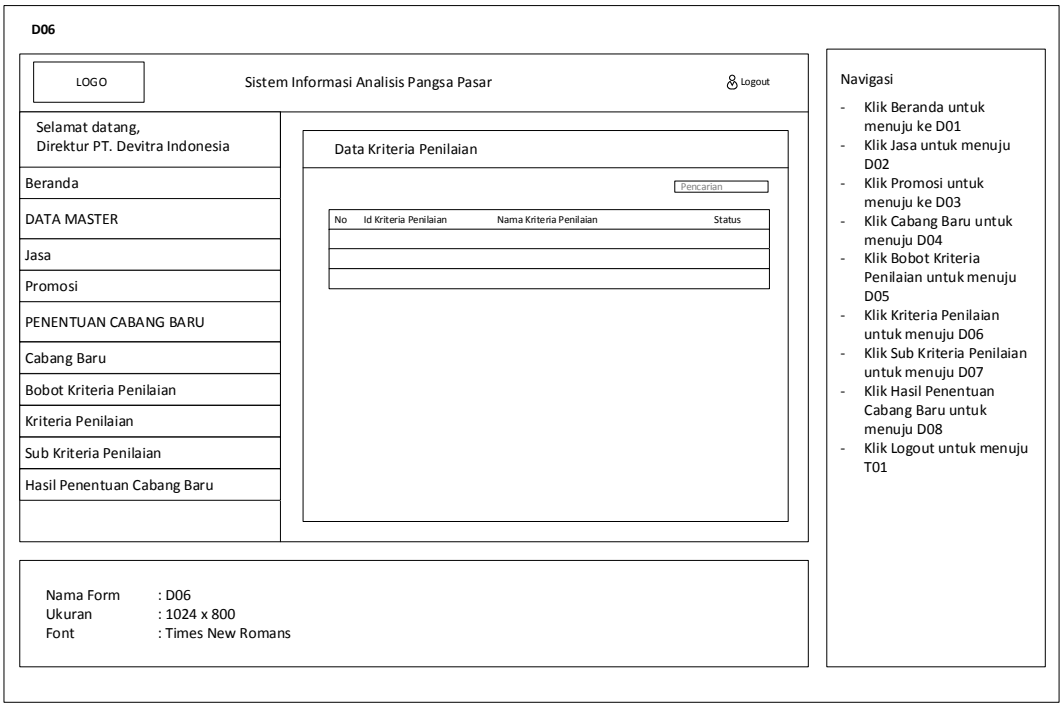
Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka Direktur Data Cabang Baru

3.2.4.34. Perancangan Antarmuka Direktur Data Bobot Kriteria Penilaian



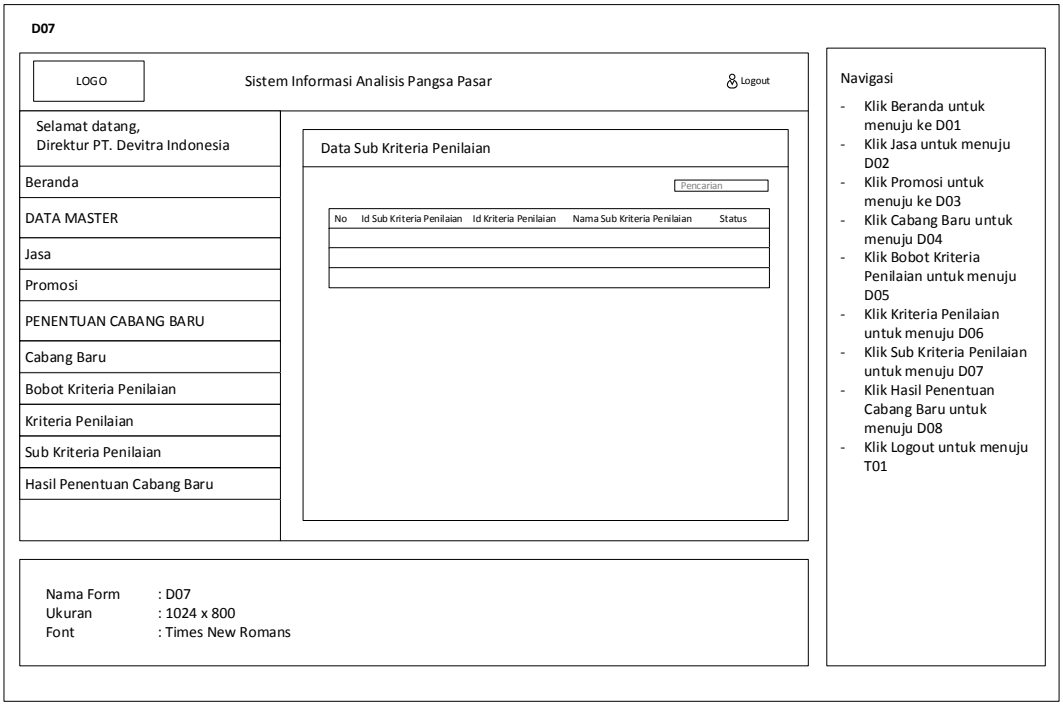
Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Direktur Data Bobot Kriteria Penilaian

3.2.4.35. Perancangan Antarmuka Direktur Data Kriteria Penilaian



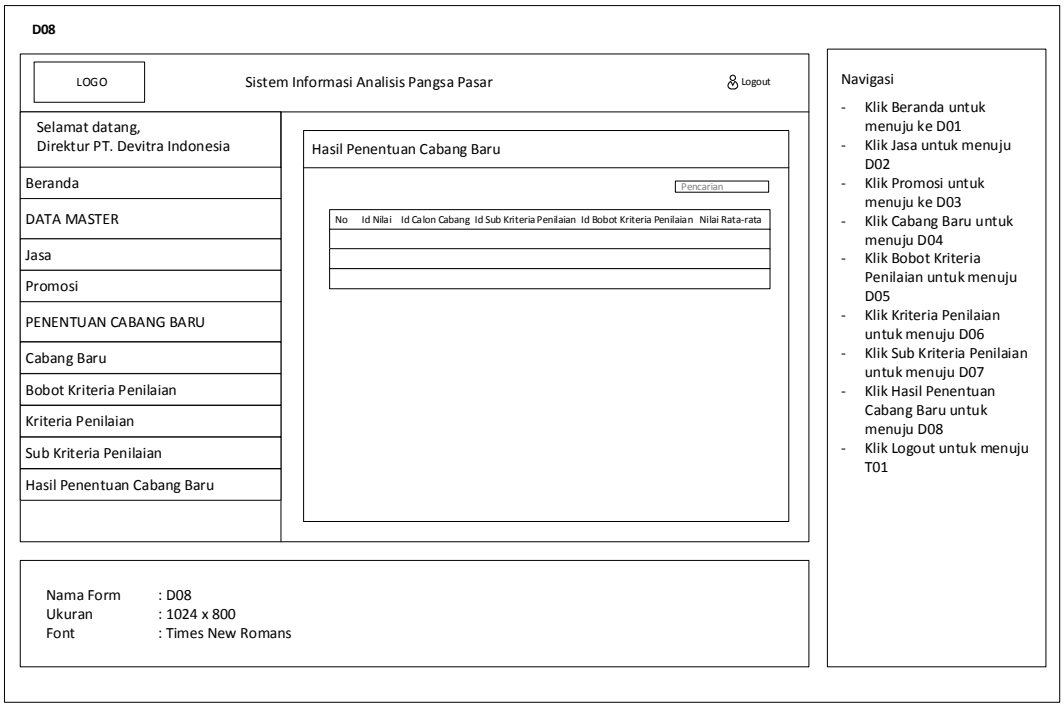
Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka Direktur Data Kriteria Penilaian

3.2.4.36. Perancangan Antarmuka Direktur Data Sub Kriteria Penilaian



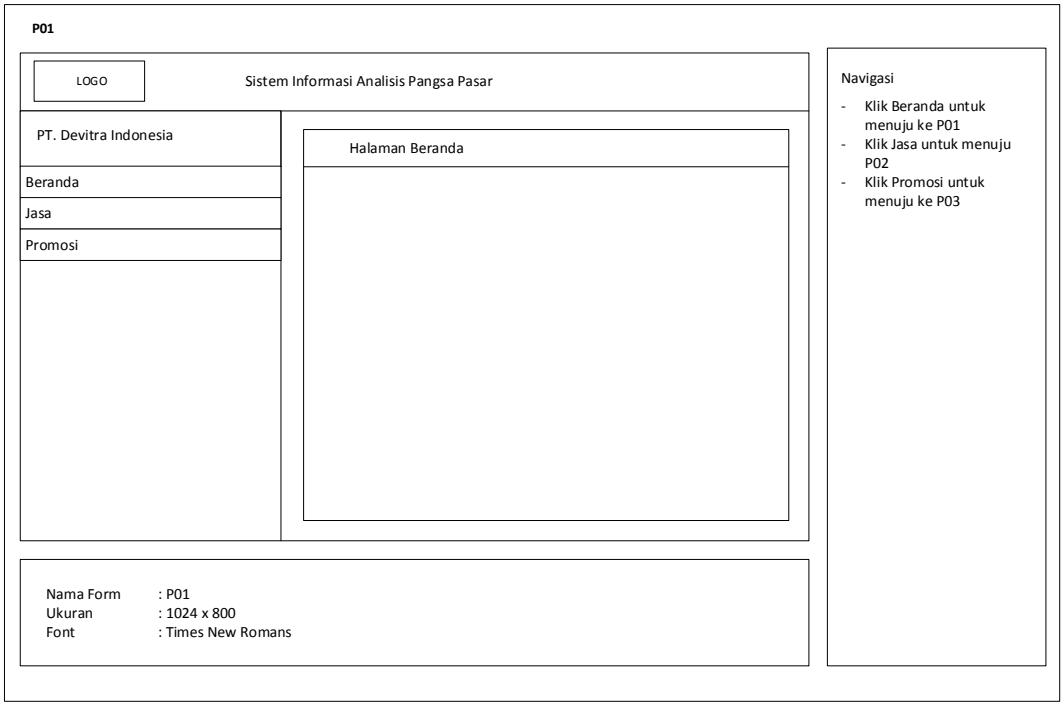
Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Direktur Data Sub Kriteria Penilaian

3.2.4.37. Perancangan Antarmuka Direktur Hasil Penentuan Cabang Baru



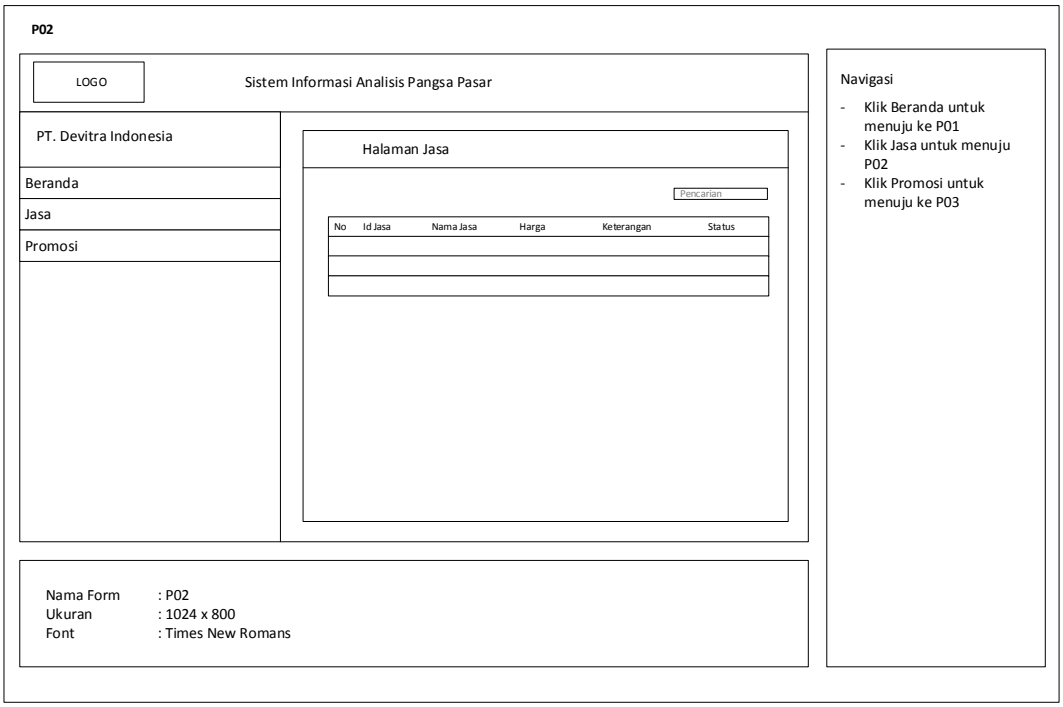
Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Direktur Hasil Penentuan Cabang Baru

3.2.4.38. Perancangan Antarmuka Beranda Pengguna



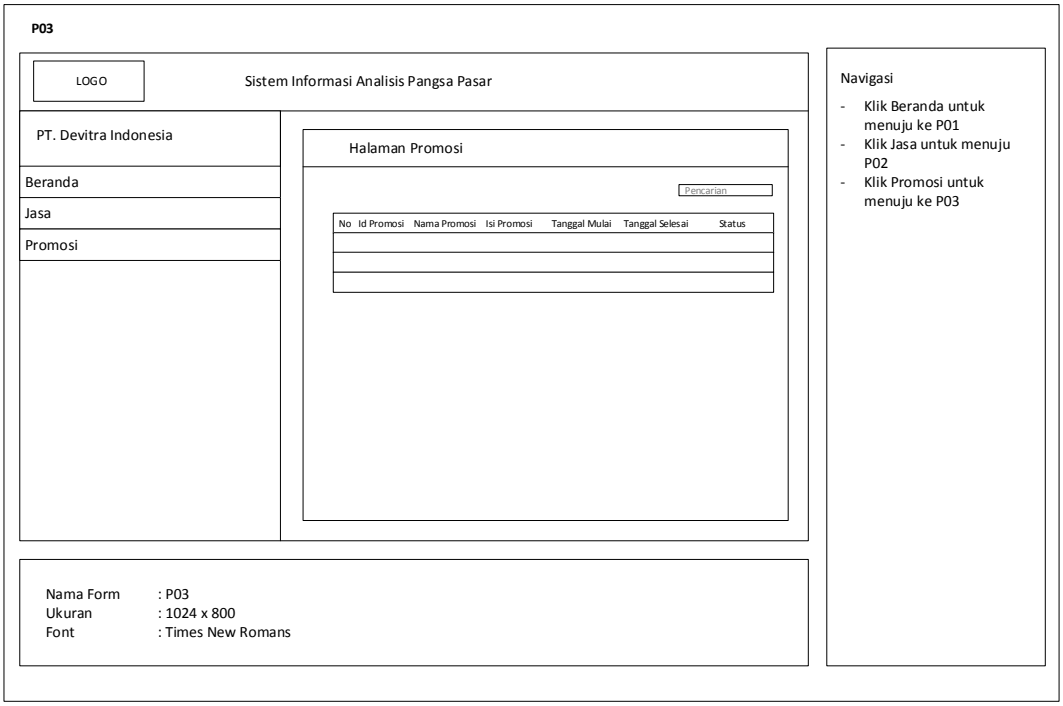
Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Beranda Pengguna

3.2.4.39. Perancangan Antarmuka Pengguna Halaman Jasa



Gambar 3.63 Perancangan Antarmuka Pengguna Halaman Jasa

3.2.4.40. Perancangan Antarmuka Pengguna Halaman Promosi



Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Pengguna Halaman Promosi

3.2.5. Perancangan Pesan

Pada setiap penggunaan aplikasi data yang dimasukan user tidak selalu benar dan terisi, oleh karena itu pesan kesalahan sangatlah dibutuhkan untuk memberitahu atau mengingatkan user untuk membantu dalam pengisian data. Berikut pesan kesalahan pada aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 3.26.

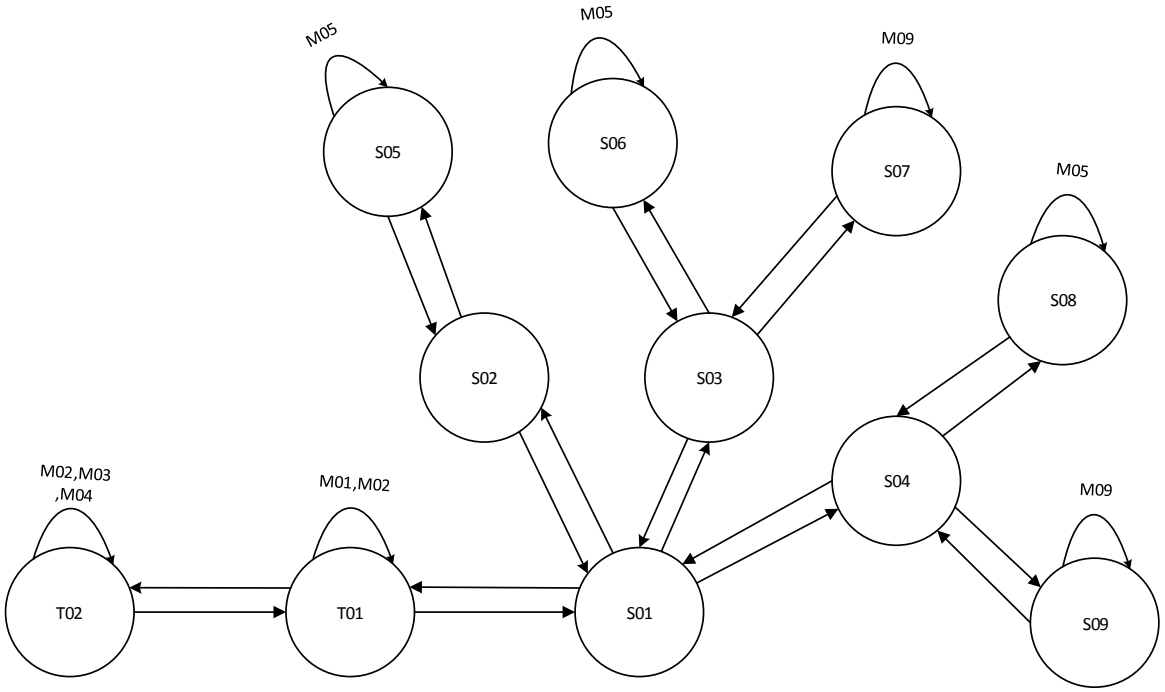
Tabel 3.26 Perancangan Pesan

Kode Pesan	Pesan
M01	Nama Pengguna dan Kata Sandi yang anda masukkan salah. Silahkan ulangi lagi.
M02	Please fill out this field
M03	Please enter an email address
M04	Email tidak terdaftar
M05	Simpan data ?
M06	Kolom ini diperlukan
M07	Silahkan masukkan format email yang benar
M08	Kata sandi yang anda masukkan salah
M09	Data telah berhasil diperbaharui
M10	Nama pengguna telah berhasil diperbaharui

3.2.6. Perancangan Jaringan Semantik

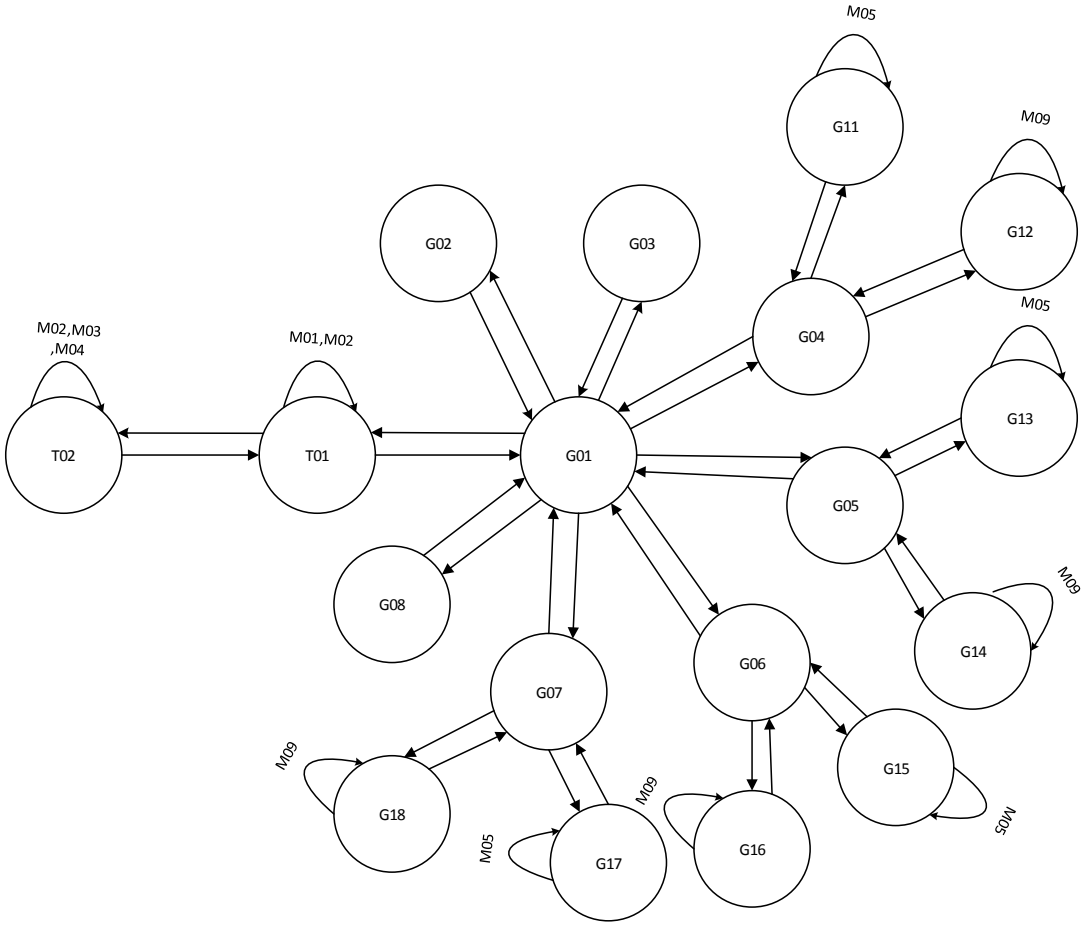
Jaringan Semantik menggambarkan keterhubungan menu antar halaman. Pada Sistem Informasi Analisis Pangsa Pasar untuk Pembukaan Cabang Baru dengan Pendekatan *Customer Relationship Management* di PT. Devitra Indonesia terdapat empat jaringan semantik yaitu:

3.2.6.1. Perancangan Jaringan Semantik Staff Administrasi



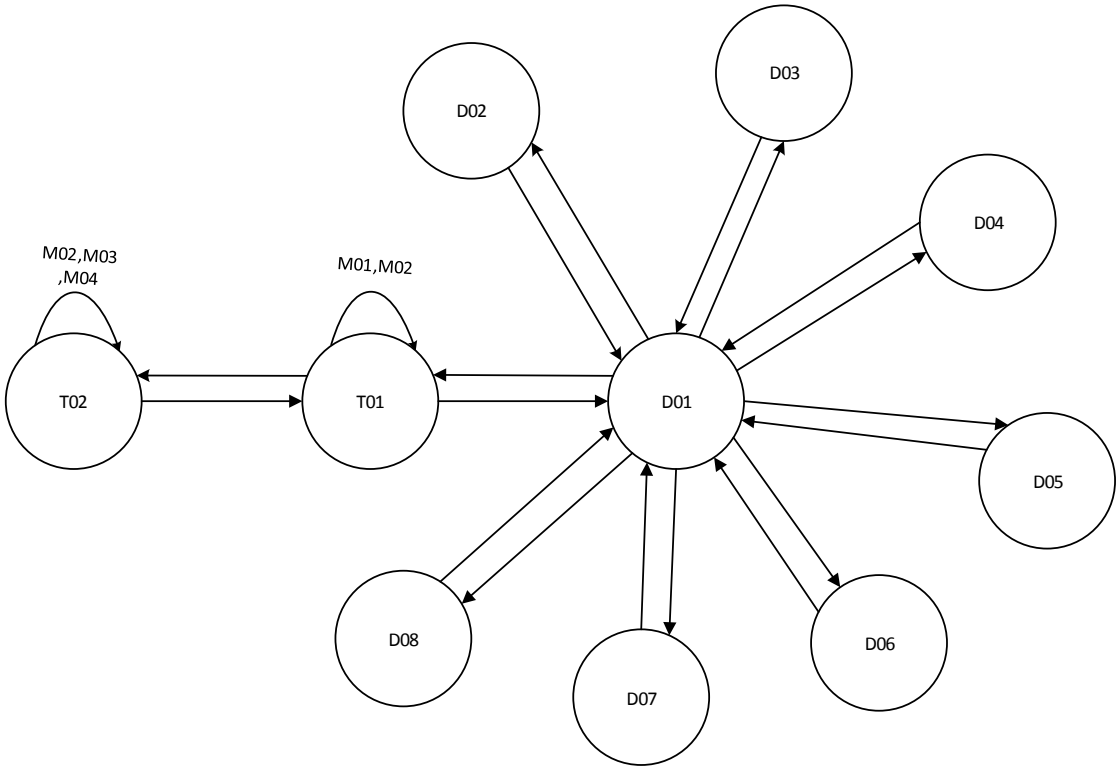
Gambar 3.65 Perancangan Jaringan Semantik Staff Administrasi

3.2.6.2. Perancangan Jaringan Semantik Manajer Marketing



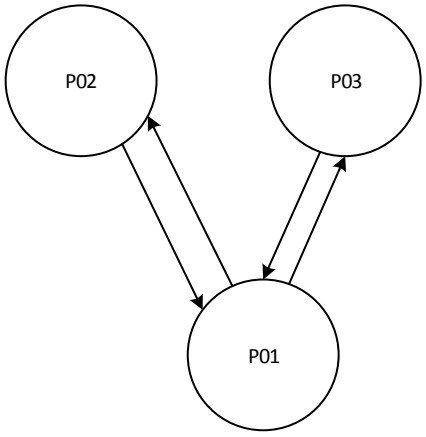
Gambar 3.66 Perancangan Jaringan Semantik Manajer Marketing

3.2.6.3. Perancangan Jaringan Semantik Direktur



Gambar 3.67 Perancangan Jaringan Semantik Direktur

3.2.6.4. Perancangan Jaringan Semantik Pelanggan



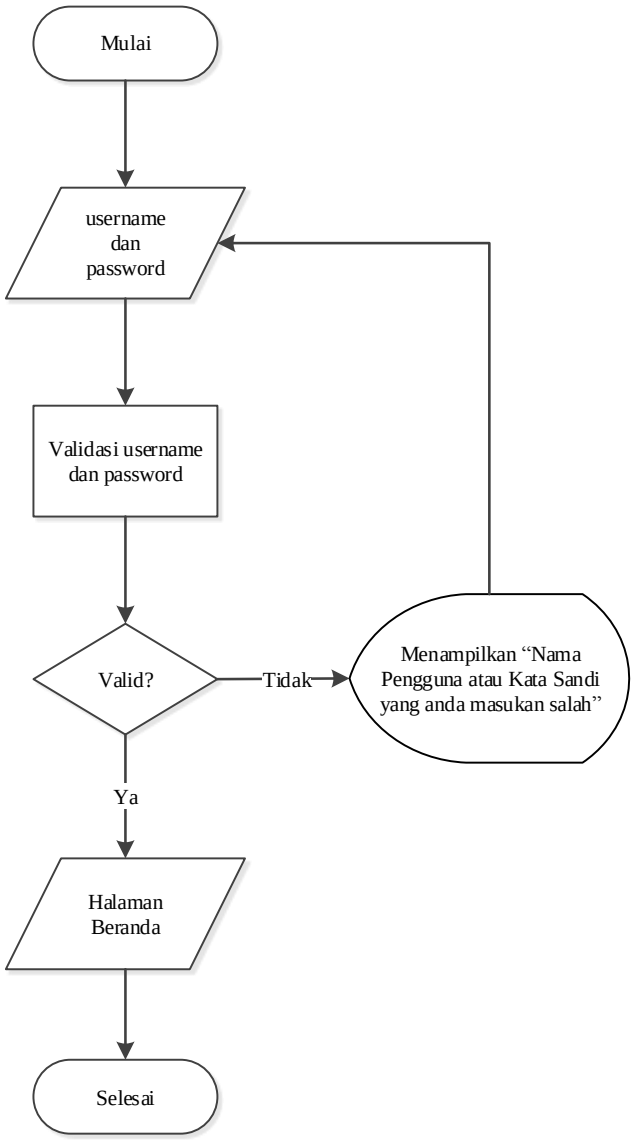
Gambar 3.68 Perancangan Jaringan Semantik Pelanggan

3.2.7. Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural berfungsi untuk mendeskripsikan prosedur atau method apa saja yang ada dalam Sistem Informasi Analisis Pangsa Pasar untuk Pembukaan Cabang Baru dengan Pendekatan *Customer Relationship Management* (CRM) di PT. Devitra Indoneia. Adapun prosedur-prosedur yang terdapat adalah sebagai berikut:

3.2.7.1. Prosedural Login

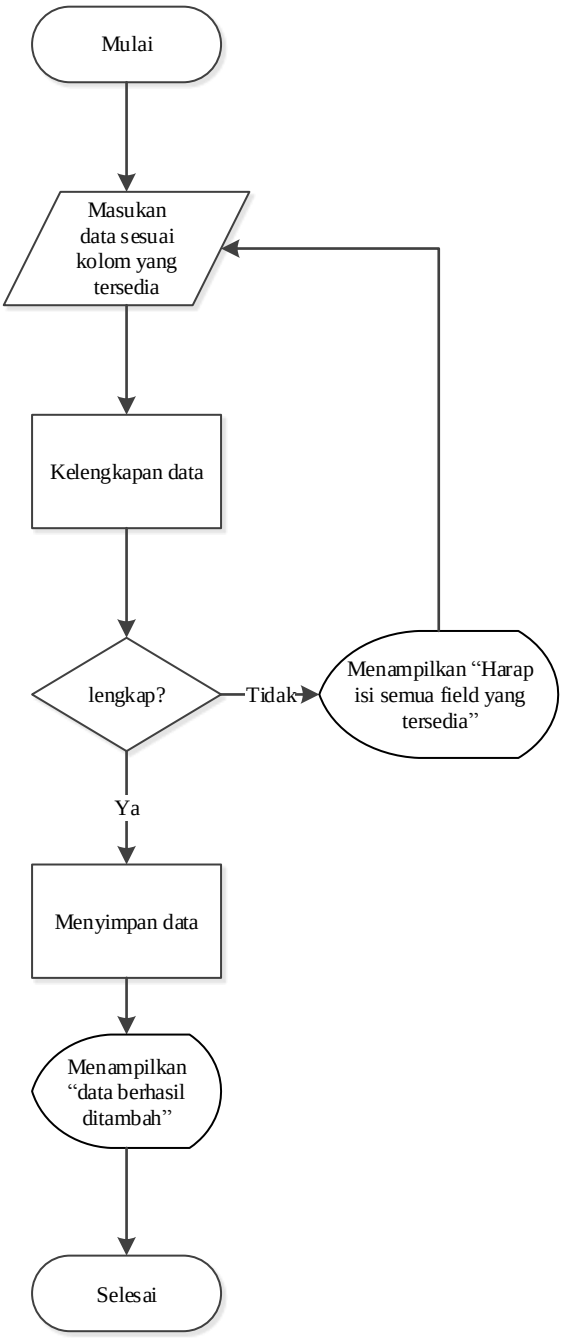
Prosedural login merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna melakukan proses login. Prosedur login dapat dilihat pada Gambar 3.69.



Gambar 3.69 Prosedural Login

3.2.7.2. Prosedural Tambah Data

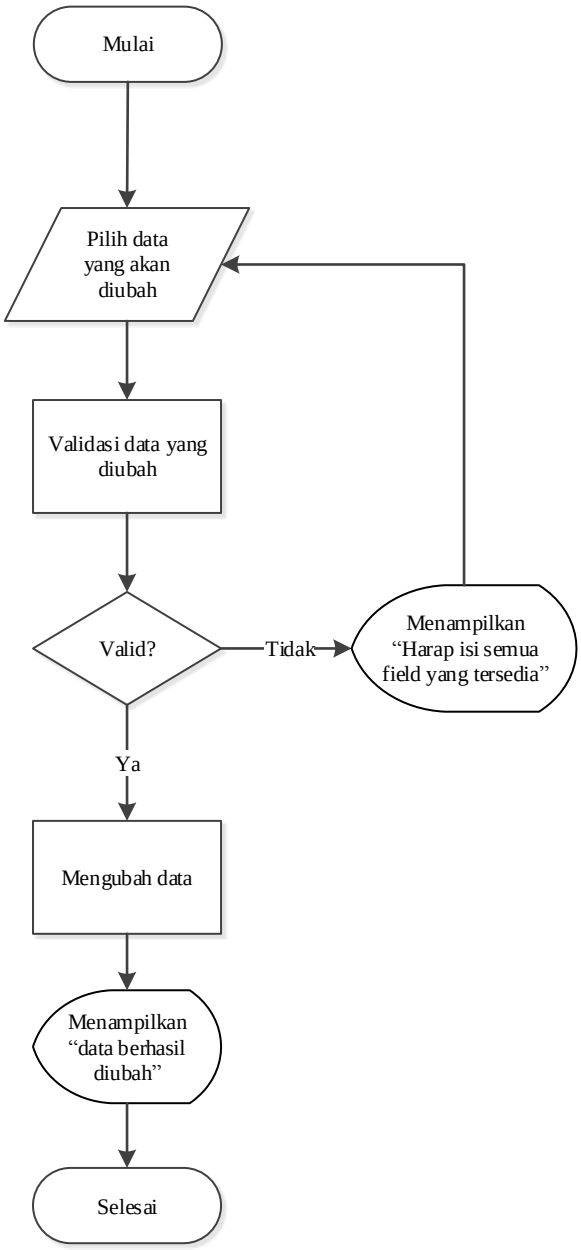
Prosedural tambah data adalah prosedur yang terjadi ketika pengguna melakukan penambahan data. Prosedur tambah data dapat dilihat pada Gambar 3.70.



Gambar 3.70 Prosedural Tambah Data

3.2.7.3. Prosedural Edit Data

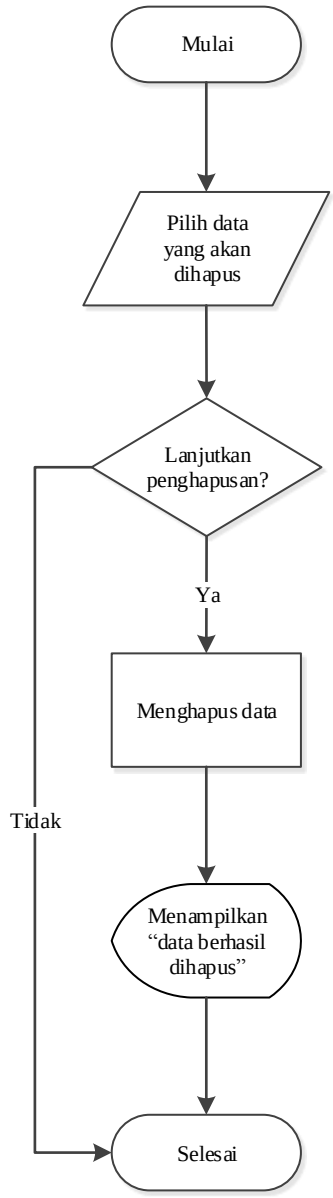
Prosedur edit data adalah prosedur yang terjadi ketika pengguna melakukan pengeditan data. Prosedur edit data dapat dilihat pada Gambar 3.71.



Gambar 3.71 Prosedural Edit Data

3.2.7.4. Prosedural Hapus Data

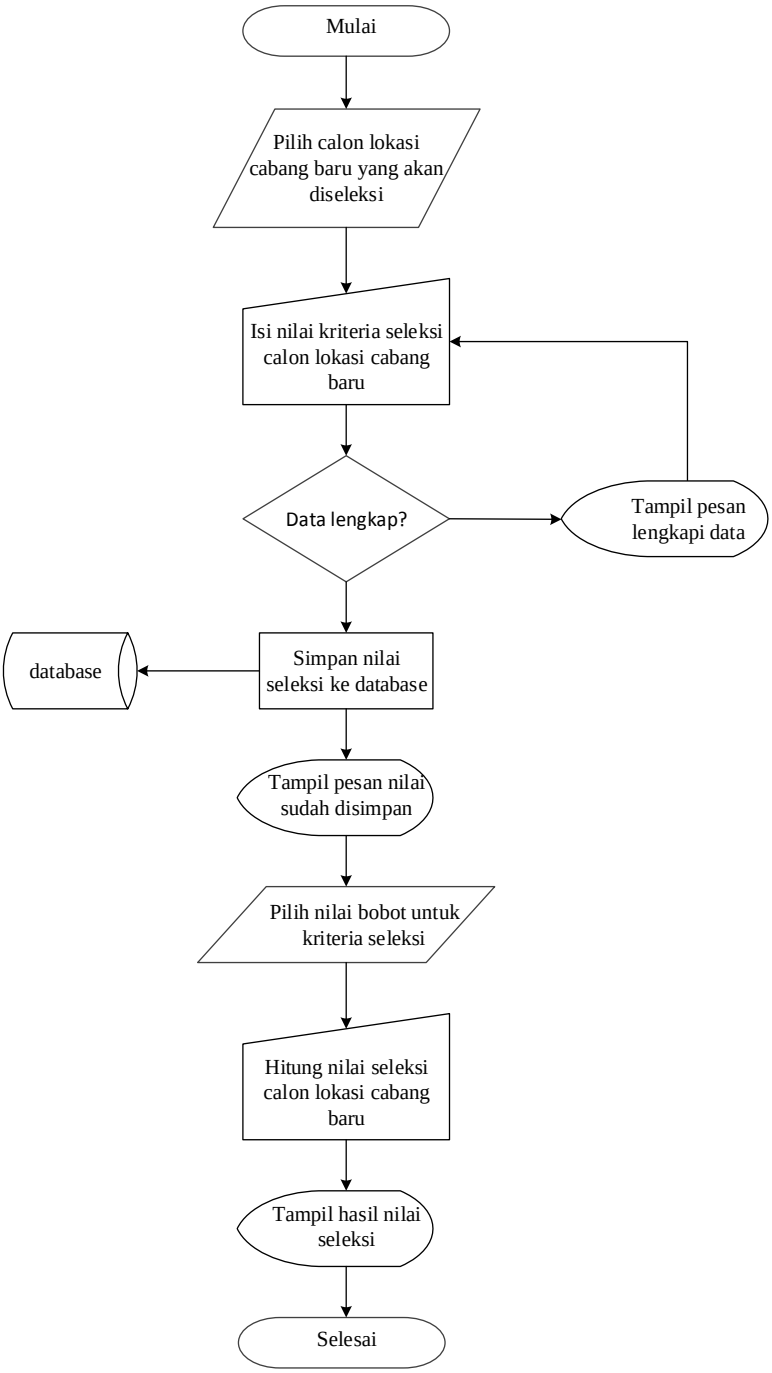
Prosedur hapus data adalah prosedur yang terjadi ketika pengguna melakukan penghapusan data. Prosedur hapus data dapat dilihat pada Gambar 3.72.



Gambar 3.72 Prosedural Hapus Data

3.2.7.5. Prosedural Perhitungan *Weighted Product*

Prosedural perhitungan WP (*Weighted Product)* adalah prosedural yang terjadi ketika pengguna melakukan perhitungan metode WP (*Weighted Product*). Prosedural perhitungan WP (*Weighted Product*) dapat dilihat pada Gambar 3.73



Gambar 3.73 Prosedural Perhitungan *Weighted Product*