PEMBANGUNGAN SISTEM PENENTUAN PEMBUKAAN CABANG BARU MENGGUNAKAN ANALISIS PANGSA PASAR DENGAN PENDEKATAN CRM DI PT TRIDAYA SINERGI INDONESIA

Sabaruddin[1], Didit Andri Jatmiko[2]

[1,2]Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur No. 112-114, Coblong, Bandung, Jawa Barat
E-mail: sabaruddin436@gmail.com[1], didit@email.unikom.ac.id[2]

ABSTRAK

PT Tridaya Sinergi Indonesia adalah perusahaan pendistribusian barang dalam hal ini adalah rokok herbal yang terbuat dari 17 komposisi rempah yang dipercaya dapat menormalkan tekanan darah, menekan kolesterol dan asam urat. Perusahaan yang beralamat di Jl. Sukamulya No.44 A, Pasteur, Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat ini mendistribusikan ratusan ribu bungkus rokok setiap bulannya untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang sudah mencapai 52.32. Akan tetapi PT Tridaya Sinergi Indonesia mengalami kendala ketika ingin melakukan pembukaan cabang baru dimana pihak marketing merasa kesulitan dalam memilih daerah mana yang memiliki potensi pasar yang tinggi, khususnya untuk pasar rokok herbal. Dari permasalahan tersebut, tentunya diperlukan sistem yang dapat menganalisis pangsa pasar dan segmentasi pasar terhadap pelanggan PT Tridaya Sinergi Indonesia dengan menggunakan pendekatan *Customer Relationship Management* (CRM). Dalam penelitian ini, Metode *Simple Additive Weight* (SAW) digunakan untuk menentukan daerah kota atau kabupaten mana yang cocok untuk dijadikan tempat pembukaan cabang baru tersebut.Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* dan wawancara, disimpulkan bahwa sistem ini sudah membantu pihak perusahaan dalam menentukan daerah kota atau kabupaten mana yang memiliki potensi pasar yang tinggi untuk dilakukannya pembukaan cabang baru di tempat tersebut.

Kata Kunci : *Customer relationship Management*, Segmentasi pasar, *Simple Additive Weight*, Lokasi cabang alternative, sistem informasi, Ekspansi pasar

1. PENDAHULUAN

PT Tridaya Sinergi Indonesia adalah perusahaan pendistribusia rokok herbal yang terbuat dari 17 komposisi rempah yang dipercaya dapat menormalkan tekanan darah, menekan kolesterol dan asam urat. Perusahaan yang beralamat di Jl. Sukamulya No. No.44 A, Pasteur, Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat ini mendistribusikan ratusan ribu bungkus rokok setiap bulannya untuk memenuhi konsumen yang sudah mencapai 52.325. PT Tridaya Sinergi Indonesia menerapkan sistem multi level marketing yang terdiri dari stokis dan member dalam memesarkan produknya.

Berdasarkan wawancara dengan bapak Ramli Ilham selaku kepala divisi marketing semenjak awal berdirinya PT. Tridaya Sinergi Indonesia hingga saat ini grafik penjualan dan peningkatan konsumen terus menunjukan pergerakan yang positif. Pada tahun 2011 perusahaan hanya memiliki 3243 pelanggan namun pada tahun berikutnya yaitu tahun 2012 perusahaan berhasil meningkatkan jumlah pelanggan menjadi 12465 pelanggan. Hal tersebut terus terjadi hingga tahun 2017 dimana jumlah pelanggan ditahun 2017 tercatat 52.325 pelanggan. Dengan meningkatnya jumlah pelanggan tentunya akan menghasilkan peningkatan pula pada jumlah pendapatan yang dihasilkan oleh perushaan. Pada tahun 2011 perusahaan hanya memperoleh penghasilan bersih sekitar 2,5 miliar rupiah. Namun ditahun 2012, perusahaan berhasil meningkatkan penghasilannya menjadi 7,5 miliar rupiah. Peningkatan penghasilan tersebut berlanjut sampai tahun 2017 dengan mencatatkan penghasilan tertinggi yaitu 22,7 miliar rupiah. Hal ini tentunya menjadi sebuah peluang untuk memperbesar jaringan bisnis perusahaan yang saat ini hanya memiliki 3 cabang dan tersebar hanya di Jawa Barat saja. Sedangkan pangsa pasar di indonesia masih sangat terbuka mengingat jumlah penduduk yang merokok di indonesia yang terbilang sangat banyak.

Berdasarkan uraian masalah yang terjadi di PT. Tridaya Sinergi Indonesia, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat menganilsis pangsa di tiap daerah serta dapat memberikan rekomendasi apakah daerah tersebut cocok untuk dijadikan tempat cabang baru dengan pendekatan CRM(*Customer Relationship Management). Customer Relationship Management* sendiri adalah cara bagaimana suatu perusahaan membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggannya serta mempertahankan pelanggan yang tujuannya adalah untuk membuat hubungan yang saling menguntungkan antara perusahaan dan pelanggan. Ada 3 macam yang dapat dilakukan perushaan untuk mengembangkan dengan pelanggannya, yaitu manfaat finansial, manfat sosial dan ikatan struktural.

1.1 *Customer Relationship Management*

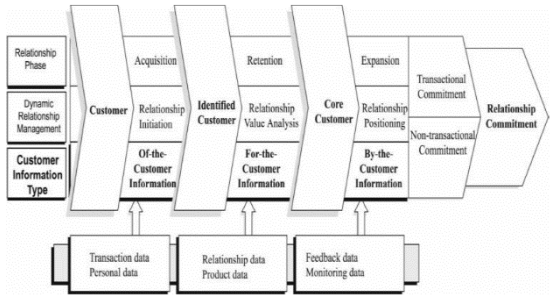
Customer relationship management (CRM) merupakan suatu strategi dalam pengembangan bisnis yang menyatukan berbagaimacam proses dan fungsi dengan seluruh jaringan yang ada untuk menciptakan nilai bagi pelanggan atau konsumen secara profitabel [1].

1.2 Analisis *Framework* CRM

Framework merupakan suatu kerangka kerja yang diperuntukan untuk pengembangan sistem CRM. Saat ini, sebuah perushaan tentunya perlu memiliki sistem informasi cem berbasis web dimana perusahaan diberikan kesempatan untuk memilih bagaimana perusahaan berinteraksi dengan pelanggan serta memilih pelanggan yang potensial untuk dilakukan strategi dalam mempertahankannya. Sehingga perusahaan dapat memperoleh feedback secara langsung melalui teknologi website ini.

Untuk menentukan fitur crm yang tepat sasaran tentunya diperlukan kerangka kerja atau framework sebagai acuan. CH Park & YG Kim mengusulkan sebuah CRM Framework yang dinamakan "A framework of Dynamic CRM" [2].

Framework ini menjelaskan serangkaian tahapan pada pembangunan / penerapan CRM. *Framework* CRM tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Framework of Dynamic CRM

1.3 Jenis dan Tingkatan CRM

Berikut ini merupakan jenis dan tataran dari *Customer Relationship Management* [1].

1. CRM Strategis

Jenis CRM ini lebih terfokus kepada bagaimana upaya perushaan untuk mengmbangkan kultur usaha yang berorientasi pada pelanggan.

2. CRM Operasional

Jenis CRM ini lebih terfokus kepada bagaimana perusahaan melakukan otomatisasi dalam berhubungan dengan pelanggannya.

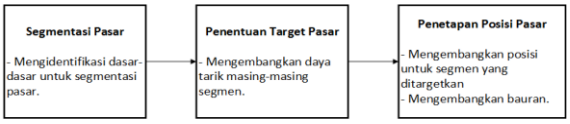
3. CRM Analitis

Jenis CRM ini lebih terfokus pada bagaimana perusahaan memberdayakan informasi pelanggan, mitra dan internal perusahaan sehingga dapat memberikan informasi yang penting bagi pengambil keputusan dan memberikan nilai tambah bagi perusahaan dan pelanggan maupun mitra kerjanya.

1.4 Pemasaran Sasaran

Dalam melakukan kegiatan pemasaran tentunya perlu ditentukan terlebih dahulu sasaran pasar mana yang dituju agar didapatkan hasil yang diharapkan.. Sasaran pasar dapat ditentukan ketika suatu perusahaan telah melakukan segmentasi pasar dari barang/jasa yang dijual. Penentuan sasaran pasar sangat penting, mengingat sebuah perusahaan yang terjun dalam beberapa pasar seperti pasar konsumen, pasar industri/produsen, pasar pedagang dan pasar pemerintah mengetahui bahwa mereka tidak dapat melayani seluruh pelanggan dalam beberap pasar tersebut. Jumlah pelanggan yang ada tidak sebanding dengan jumlah sdm yang dimiliki perusahaan untuk melayani mereka, sehingga perusahaan pesaing akan mengambil keuntungan dengan melayani segmen pasar (pelanggan) tertentu yang tidak terlayani oleh perusahaan[3].

Berikut adalah 3 langkah dalam pemasaran sasaran.



Gambar 1 Pemasaran Sasaran

1. Segmentasi Pasar Konsumen

Segmentasi pasar merupakan cara untuk mesegmentasikan pasar konsumen. Beberapa peneliti berusaha mendifinisikan segmen dengan melihat karateristik geografis dan demografis.

Dibawah ini merupkana penjelasan mengenai segmentasi geografis dan demografis :

a. Segmentasi geografis, yaitu melakukan pemabagian pasar dalam bentuk unit geografis. Contoh segmentasi geografis adalah pembagian Negara, kabupaten dan kota.
b. Segmentasi demografis, yaitu melakukan pembagian pasar yang tebagi dalam beberapa variabel seperti usia, ukuran keluarga, siklus hidup keluarga, jenis kelamin,penghasilan,pekerjaan,pendidikan, agama,ras,generasi, kebangsaan, dan kelas sosial.

2. Market Targeting

Market targeting dilakukan setelah segmentasi pasar sudah dievaluasi. Tujuan dari market targeting sendiri adalah untuk memilih target pasar yang ditujuj [4].

3. Penetapan Posisi Pasar (*Positioning*)

Positioning merupakan tahap dimana perusahan membuat ruang tersendiri dihati pelanggannya agar pelanggan lebih loyal kepada produk yang dijual oleh perusahaan [4].

1.5 Sistem Pendukung Keputusan

Dalam mengambil suatu keputusan yang tepat tentunya diperlukan alat bantu agar keputusan yang dibuat tidak merugikan perusahaan. Dengan digunakannya sistem pendukung keputusan diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengambil suatu keputsan yang tepat[5].

1.5.1 Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW adalah salah satu metode sistem pendukung keputusan yang memiliki konsep dasar yaitu penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada suatu atribut 6].

Ada 2 atribut pada metode SAW yaitu kriteria keuntungan (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost*). Dimana kriteria keuntungan adalah kriteria yang dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan. Sedangkan kriteria biaya adalah kriteria yang menimbulkan biaya bagi perusahaan.

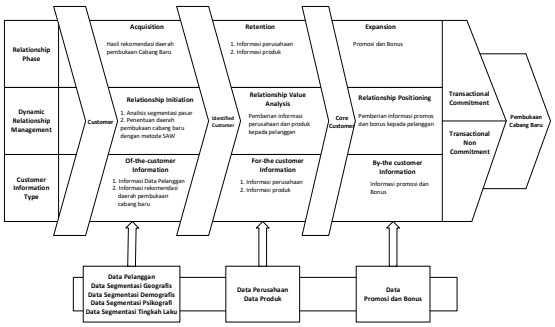
2. ISI PENELITIAN

2.1 Analisis Masalah

Analisis masalah adalah sebuah perkiraan dari masalah yang dijabarkan dalam pengolahan data pada pembangunan Sistem Informasi yang menggunakan pendekatan *Customer Relationship Management* di PT Tridaya Sinergi Indonesia. Analisis masalah dari sistem yang sedang berjalan saat ini adalah PT Tridaya Sinergi Indonesia kesulitan dalam menentukan daerah yang akan dijadikan cabang baru dan memiliki peluang pasar yang berpotensi.

2.2 Analisis Framework CRM

Framework CRM yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi dengan pedekatan *Customer Relationship Management* di PT Tridaya Sinergi Indonesia adalah *Dynamic* CRM. Dapat dilihat bahwa langkah-langkah CRM dalam suatu kerangka kerja adalah serangkaian proses yang terdiri dari tahap *Aquitition, Retention,* dan *Expansion* Sebagai sebuah kerangka kerja CRM yang terintegrasi dan dilandasi oleh beberap tipe informasi tentang pelanggan yang tersusun secara piramid, maka proses atau kegiatan yang ada didalam tahapan dari *Framework of Dynamic* CRM adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Framework Dynamic CRM

2.2.1 Tahap Acquisition

Tahap *Acquisition* adalah proses *acquiring a new relationship.* Pada fase ini akan dilakukan proses untuk menarik pelanggan baru atau pada tahap pembangunan CRM disebut dengan *Acquire*.

fasilitas yang dibangun pada fase *acquisition* adalah fasilitas penentuan daerah yang akan dijadikan cabang baru yang dilakukan oleh *Marketing Manager*.

2.2.1.1 Analisis Pangsa Pasar

Analisis peluang pasar dilakukan untuk mengetahui potensi pasar ditiap kabupaten/kota yang tersebar di Provinsi Jawa Barat terhadap produk yang dijual PT Tridaya Sinergi Indonesia. Untuk mengetahui besar potensi penjualan di suatu daerah, maka akan 3 tahapan analisis yaitu Segmentasi Pasar, *Market Targeting* (Penentuan Target Pasar) dan *Positioning* (Penentuan Posisi Pasar):

1. Segmentasi Pasar

Potensi pasar yang dimiliki PT Tridaya Sinergi Indonesia terbagi menjadi kabupaten/kota yang tersebar di Provinsi Jawa Barat. Maka perlu dilakukan segmentasi pasar agar target konsumen baru menjadi tepat sasaran sesuai dengan yang diinginkan perusahaan. Segmentasi pasar yang digunakan untuk menghitung potensi pasar pada penentuan daerah pembukaan cabang baru adalah sebagai berikut:

a. Segmentasi Pasar Geografis
   Segmentasi Pasar Geografi adalah cara untuk mengelompokkan pelanggan menjadi bagian pasar menurut skala wilayah atau letak geografis berdasarkan wilayah, iklim, kota atau desa. Dalam penelitian di PT Tridaya Sinergi, segmentasi geografi dilakukan berdasarkan pembagian wilayah geografis menjadi kabupaten/kota yang tersebar di Provinsi Jawa Barat.
b. Segmentasi Pasar Demografi
   Segmentasi Pasar Demografi adalah cara untuk mengelompokkan konsumen menjadi bagian pasar menurut variabel-variabel demografis seperti; usia, jenis kelamin,

pekerjaan, pendapatan, jumlah anggota keluarga, pendidikan, kelas sosial, keturunan atau suku bangsa, agama dan agama. Dalam penelitian di PT Tridaya Sinergi, variabel yang digunakan adalah jumlah penduduk Pria diatas 20 tahun disetiap Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Barat dan Jumlah pelanggan yang ada disetiap Kabupaten atau Kota di Provinsi Jawa Barat.

2. Analisis Kasus

Pada tahap ini, menyiapkan data yang yang sudah disiapkan dihitung untuk mendapatkan nilai persentase potensi peluang pasar per daerah.

Tabel 1. Analisis Pangsa Pasar

Kabupaten/Kota	Penduduk Pria Diatas 20 Tahun (PPD20)	Total Seluruh Penduduk(TSP)	(PPD20/TSP)*100%
Kab. Bogor	1.955.355	14.467.340	13.52%
Kota Bekasi	958.725	14.467.340	6.63%
Kab. Karawang	816.552	14.467.340	5.64%
Kab. Cianjur	808.642	14.467.340	5.59%
Kab. Subang	540.682	14.467.340	3.74%

3. Market Targeting

Market Targeting adalah cara untuk menyesuaikan rekomendasi peluang pasar yang telah dilakukan pada tahap segmentasi dengan target yang telah ditentukan oleh bagian *Manager Marketing* PT Tridaya Sinergi. Adapun proses perankingan kabupeten/kota antara lain sebagai berikut :

a. Menentukan Kriteria dan Bobot (W)

Menentukan kriteria dan bobot dilakukan sebelum melakukan perhitungan. Berdasarkan wawancara dengan Manajer *Marketing*, nilai bobot yang ada pada tabel dibawah merupakan nilai bobot berdasarkan analisis dari Manajer *Marketing*. Manurut Manajer *Marketing*, Jumlah Pelanggan memiliki nilai penjualan yang lebih besar dibandingkan dengan variabel lainnya. Hal ini dikarenakan pelangganlah yang menjadi akhir dari proses rantai distribusi barang, sedangkan variabel lain hanyalah pendukung potensi pasar disuatu daerah. Oleh sebab itu Manajer *Marketing* berpendapat bahwa jumlah pelangganlah yang memiliki nilai potensi pasar yang tertinggi dengan variabel lainnya.

Tabel 2. Bobot Kriteria

No	Kriteria		Bobot
1	Jumlah Pelanggan		50%
2	Jumlah Pengeluaran Perkapita		25%
3	Jumlah Transaksi		25%

Hasil dari tabel diatas akan membentuk matriks W = [0,50 0,25 0,25]

dimana:

W_{11} = 0,50 untuk bobot besarnya Jumlah Pelanggan.

W_{12} = 0,25 untuk bobot besarnya Jumlah Pengeluaran Perkapita.

W_{13} = 0,25 untuk bobot besarnya Jumlah Transaksi.

b. Penentuan *Benefit* dan *Cost* pada Kriteria

Tabel 3. Penentuan *Cost* dan *Benefit*

No	Kriteria	*Cost*	*Benefit*
1	Jumlah Pelanggan		√
2	Jumlah Pengeluaran Perkapita		√
3	Jumlah Transaksi		√

Berdasarkan tabel 3, semua kriteria termasuk kriteria yang bernilai keuntungan (*benefit*) bagi perusahaan.

c. Menyediakan Data yang akan Dianalisis

Data yang digunakan adalah data hasil segmentasi pasar yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan pemilihan alternatif yang dilakukan pada fase segmentasi pasar maka akan diambil 5 kabupaten/kota yang telah dianalisis sebelumnya kedalam metode SAW (*Simple Additive Weight).*

Tabel 4. Data yang dianalisis

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Pelanggan	Pengeluaran Perkapita	Jumlah Transaksi
1	Kab. Bogor	5160	9537	214567
2	Kota Bekasi	7332	15236	144522
3	Kab. Karawang	4064	10379	109867
4.	Kab.Cianjur	3557	7074	128977
5.	Kab. Subang	3742	10012	115686

d. Mengubah Data ke dalam Bentuk Matriks X

Setelah mendapatkan data yang akan dianalisis, lalu data diubah ke dalam bentuk matriks X.

$$X = \begin{bmatrix} X11 & X12 & X13 \\ X21 & X22 & X23 \\ X31 & X32 & X33 \\ X41 & X42 & X43 \\ X51 & X52 & X53 \end{bmatrix} \longrightarrow X = \begin{bmatrix} 5160 & 9537 & 214567 \\ 7332 & 15236 & 144522 \\ 4064 & 10379 & 109867 \\ 3557 & 7074 & 128977 \\ 3742 & 10012 & 115686 \end{bmatrix}$$

e. Melakukan normalisasi matriks keputusan (X) untuk setiap kriteria.
Kriteria banyaknya jumlah pelanggan termasuk ke dalam atribut keuntungan (*benefit*), karena semakin besar nilai yang dihasilkan, maka dianggap semakin baik.

$R_{11} = \frac{5160}{Max(5160;7332;4064;3557;3742)} = \frac{5160}{7332} = 0.70$
Nilai 0.70 untuk perhitungan Kab. Bogor.
$R_{12} = \frac{7332}{Max(5160;7332;4064;3557;3742)} = \frac{7332}{7332} = 1$
Nilai 1 untuk perhitungan Kota Bekasi.
$R_{13} = \frac{4064}{Max(5160;7332;4064;3557;3742)} = \frac{4064}{7332} = 0.55$
Nilai 0.55 untuk perhitungan Kab. Karawang.
$R_{14} = \frac{3557}{Max(5160;7332;4064;3557;3742)} = \frac{3557}{7332} = 0.48$
Nilai 0.48 untuk perhitungan Kab. Cianjur.
$R_{15} = \frac{3742}{Max(5160;7332;4064;3557;3742)} = \frac{3742}{7332} = 0.51$
Nilai 0.51 untuk perhitungan Kab. Subang.

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa dengan kriteria banyaknya jumlah member, nilai paling tinggi terdapat di Kota Bekasi dengan nilai 1.
Jika perhitungan dengan normalisasi keputusan X sudah dilakukan, maka didapatkan matriks R seperti dibawah ini :

$$R = \begin{bmatrix} 0.70 & 0.63 & 1 \\ 1 & 1 & 0.57 \\ 0.55 & 0.68 & 0.61 \\ 0.48 & 0.46 & 0.60 \\ 0.51 & 0.65 & 0.54 \end{bmatrix}$$

f. Melakukan Proses Prangkingan
Setelah mendapatkan matriks R, maka akan dihitung perangkingan dengan rumus persamaan berdasarkan persamaan matriks V pada metode SAW yang tertulis dihalaman 34, maka didapatkan persamaan dibawah ini.
v_1 = ((0.50)(0.0.70)) + ((0.25)(0.63)) + ((0.25)(1))
= 0.35 + 0.1575 + 0.25.
= 0.7575
Hasil 0.7575 adalah ranking untuk Kab. Bogor.
v_2 = ((0.50)(1)) + ((0.25)(0.1)) + ((0.25)(0.67))
= 0.5 + 0.25 + 0.1675
= 0.9175
Hasil 0.9175 adalah ranking untuk Kota Bekasi.
v_3 = ((0.50)(0.55)) + ((0.25)(0.68)) + ((0.25)(0.61))
= 0.275 + 0.17 + 0.1525
= 0.5975
Hasil 0.5975 adalah ranking untuk Kab. Karawang.
v_3 = ((0.50)(0.48)) + ((0.25)(0.46)) + ((0.25)(0.60))
= 0.24 + 0.115 + 0.15
= 0.505
Hasil 0.505 adalah ranking untuk Kab. Cianjur.
v_3 = ((0.50)(0.51)) + ((0.25)(0.65)) + ((0.25)(0.54))
= 0.255 + 0.1625 + 0.135
= 0.5525
Hasil 0.5525 adalah ranking untuk Kab. Subang.

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa Kota Bekasi lebih unggul dari daerah lainnya dengan nilai 0.9175.

4. Kesimpulan Kasus Market Targeting

Berdasarkan tahap perhitungan dengan metode SAW (Simple Additive Weight) untuk penentuan cabang baru dari 5 daerah potensial yang dianalisis yaitu Kab. Bogor, Kota Bekasi, Kab. Karawang, Kab. Cianjur dan Kab. Subang, Maka berdasarkan hasil perhitungan rekomendasi untuk pembukaan cabang baru adalah Kota Bekasi dengan nilai 0.9175 yang menduduki posisi ke-1 dalam perankingan, Kab. Bogor dengan nilai 0.7575 yang menduduki posisi ke-2 dalam perankingans dan Kab. Karawang dengan nilai 0.5725 yang menduduki posisi ke-3 dalam perankingan, Kab. Cianjur dengan nilai 0.505 yang menduduki posisi ke-4 dalam perankingans, Kab. Subang dengan nilai 0.5225 yang menduduki posisi ke-5 dalam perankingans. Dibawah ini merupakan tabel setelah diurutkan berdasarkan rangking untuk rekomendasi pembukaan cabang baru.

Tabel 5. Tabel Perankingan

No	Kabupaten/Kota	Nilai Akhir	Ranking
1.	Kota Bekasi	0.9175	I
2.	Kab. Bogor	0.7575	II
3.	Kab. Karawang	0.5725	III
4.	Kab. Subang	0.5525	IV
5.	Kab. Cianjur	0.505	V

2.2.1.2 Tahap Retention

Pada tahap ini perusahaan melakukan strategi untuk mempertahankan pelanggannya dengan cara peningkatan pelayanan. Berdasarkan wawancara dengan pihak Manajer *Marketing*, Strategi yang terapkan saat ini oleh perusahaan adalah sebagai berikut :
a. Branding
b. Promosi dan Iklan
c. Memberi Insentif Kepada Pelangggan)
d. Pengembalian produk

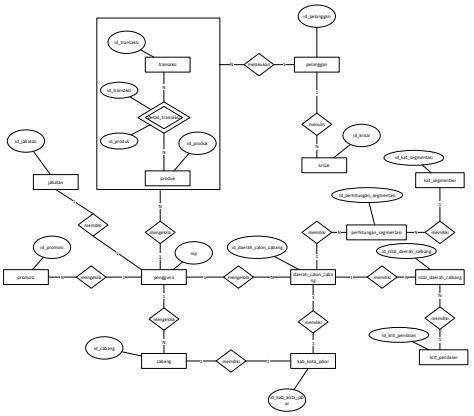
2.2.1.3 Tahap Expansion

Tahap ini bertujuan untuk mempertahankan loyalitas pelanggan terhadap produk yang didistribusikan oleh PT Tridaya Sinergi Indonesia. Fitur yang akan dibangun pada tahap *expansion* adalah fitur yang akan memberikan informasi promosi-promosi yang diberlakukan oleh PT Tridaya Sinergi Indonesia.

2.3 Analisis Basis Data

Analisis basis data pada sistem informasi penentuan daerah pembukaan cabang baru

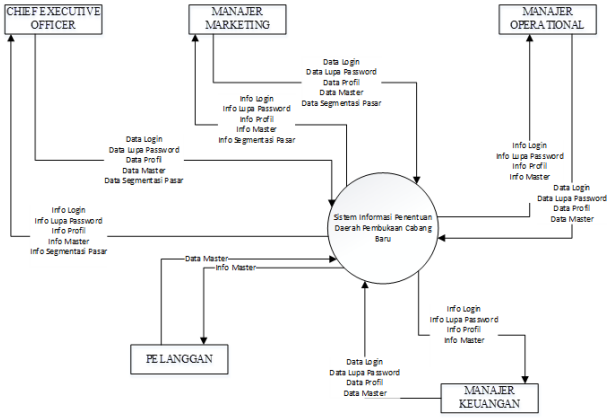
menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. ERD Sistem Informasi Penentuan Daerah Pembukaan Cabang Baru di PT Tridaya Sinergi Indonesia

2.4 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram level tertinggi dari DFD yang menggambarkan *input* atau *output* dari suatu sistem dan relasi dalam sistem dengan penggunanya. Diagram konteks sistem informasi penentuan daerah pembukaan cabang baru di PT Tridaya Sinergi Indonesia dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Konteks

2.5 Perancangan Antarmuka

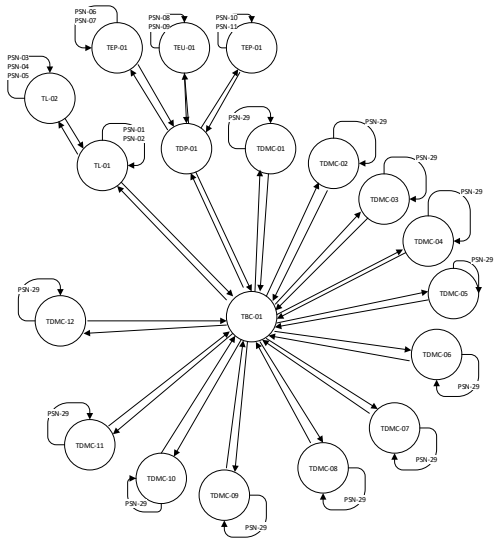
Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan dibangun. Perancangan antarmuka juaga bertujuan merancanga antarnmuka yang nantinya akan oleh penggunayang. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik *input* maupun *output* yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasikan.



Gambar 6. Perancangan Antarmuka Login

2.6 Perancangan Jaringan Semantik

Perancangan jaringan semantik merupakan representasi dari perancangan antarmuka yang menunjukkan ke mana setiap antarmuka saling terhubung. Perancangan jaringan semantik dalam sistem informasi penentuan daerah pembukaan cabang baru di PT Tridaya Sinergi dapat dilihat pada Gambar 3.74 sampai dengan Gambar 7.



Gambar 6. Jaringan Semantik

2.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apa saja kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada sistem penentuan daerah pembukaan cabang baru yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui sistem penentuan pembukaan cabang baru yang dibuat telah memenuhi kinerja sesuai dengan tujuan perancangan.

2.7.1 Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui apakah input dan output pada sistem sesuai seperti apa yang telah diharapkan. Berikut adalah contoh pengujian fungsional:

Tabel 6. Pengujian Lupa Kata Sandi

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Contoh masukan NIP : BDG256645	Muncul pesan "Permintaan lupa kata sandi sedang diproses. Silahkan cek email anda untuk melihat pemulihan kata sandi."	Muncul pesan "Permintaan lupa kata sandi sedang diproses. Silahkan cek email anda untuk melihat pemulihan kata sandi."	☒ diterima ☐ ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Contoh masukan NIP: 1313	Muncul pesan "NIP yang anda masukkan tidak terdaftar dalam sistem."	Muncul pesan "NIP yang anda masukkan tidak terdaftar dalam sistem."	☒ diterima ☐ ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Contoh masukan NIP:	Muncul pesan "NIP tidak boleh kosong."	Muncul pesan "NIP tidak boleh kosong."	☒ diterima ☐ ditolak

2.7.1.1 Kesimpulan Pengujian Fusional

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan kebutuhan sistem sesuai dengan yang diharapkan. Begitu juga dengan penyaringan kesalahan proses dalam bentuk arahan tampilan halaman pesan sudah cukup maksimal.

2.7.2 Pengujian Pengguna Akhir

Pengujian pengguna akhir adalah pengujian yang dilakukan dengan cara memberikan perangkat lunak yang telah dibangun kepada pengguna dan diuji oleh pengguna untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang telah dibangun bekerja sesuai harapan. Pengguna akan melakukan penilaian terhadap sistem menggunakan metode wawancara yang ditujukan kepada *Chief Executive Officer*, Manajer Marketing, Manajer Operasional dan Manajer Keuangan sebagai pengguna dari perusahaan dengan pertanyaan berdasarkan tujuan dari penelitian. Sehingga pertanyaan yang diberikan akan sesuai dan jelas.

Tabel 7. Hasil Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Anda mengenai pengelolaan data/informasi yang berkaitan dengan perusahaan Anda dengan adanya sistem informasi ini?	Dengan adanya aplikasi sistem informasi ini cukup membantu dalam mendapatkan informasi dan pengelolaan data-data yang berkaitan dengan perusahaan.
2	Apakah dengan adanya sistem informasi ini memudahkan Anda berkoordinasi dalam penentuan daerah pembukaan cabang baru di perusahaan?	Ya, karena informasi dapat diakses kapan dan dimana saja sehingga mudah dalam melakukan koordinasi.
3	Apakah dengan adanya sistem informasi ini dapat meningkatkan hubungan perusahaan Anda dengan pelanggan?	Dengan adanya aplikasi sistem informasi ini pelanggan dan perusahaan menjadi lebih mudah dalam mencari dan memberikan informasi.
4	Bagaimana pendapat Anda mengenai bahasa yang digunakan pada sistem informasi ini?	Bahasanya mudah dimengerti.
5	Bagaimana pendapat Anda mengenai tampilan antarmuka pada sistem informasi ini?	Bagus, karena desain dan kombinasi warnanya padu sehingga enak dilihat.
6	Bagaimana pendapat Anda mengenai kemudahan penggunaan sistem ini?	Sistem ini cukup mudah untuk digunakan
7	Apakah Anda memiliki kritik dan saran terhadap sistem informasi ini agar dapat lebih baik lagi?	Saran saya agar aplikasi ini dapat diterapkan pada aplikasi mobile pada pengembangan selanjutnya.

2.7.2.1 Kesimpulan Pengujian Pengguna Akhir

Berdasarkan jawaban dari pengguna dan pelanggan mengenai sistem informasi penentuan daerah pembukaan cabang baru yang diujikan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan antarmuka, Bahasa dan penggunaan aplikasi sistem informasi yang dibuat dapat diterima oleh seluruh pengguna dan pelanggan di lingkungan PT Tridaya Sinergi Indonesia.
2. Aplikasi sistem informasi yang dibuat dapat membantu *Chief Executive Officer* (CEO) PT Tridaya Sinergi Indonesia dalam mendapatkan informasi dari data yang dikelola oleh pengguna lain terutama informasi mengenai penentuan daerah pemasaran dan pengembangan produk sehingga dapat mempermudah koordinasi antara CEO dengan pengguna lain.
3. Aplikasi sistem informasi yang dibuat dapat membantu Manajer Marketing dalam melakukan pengelolaan data pelanggan dan memberikan rekomendasi daerah pembukaan cabang baru potensial yang menjadi acuan langkah promosi perusahaan setelah menentukan sebuah daerah perusahaan.
4. Aplikasi sistem informasi yang dibuat dapat membantu Manajer Operational dalam melakukan pengelolaan data produk.
5. Aplikasi sistem informasi yang dibuat dapat membantu Manajer Keuangan dalam melakukan kontrol terhadap seluruh pengguna aplikasi.

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Setelah melakukan tahapan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa sistem informasi penentuan daerah penentuan daerah pembukaan cabang baru ini dapat membantu Manajer Marketing PT Tridaya Sinergi Indonesia dalam menentukan potensi peluang pasar di kabupaten/kota yang dipilih untuk dijadikan cabang baru.

3.2 Saran

Agar sistem yang telah dibangun dapat bekerja dengan lebih baik, hendaknya dilakukan penambahan/perbaikan seperti:

1. Adanya peningkatan analisis yang lebih mendalam mengenai penentuan daerah pembukaan cabang baru.
2. Dapat dibuat ke dalam bentuk *Mobile Apps* agar mempermudah pengelolaan data operasional.

DAFTAR PUSTAKA

[1] F. Buttle, Customer Relationship Management: Concepts and Tools, Bayumedia Publishing, 2007.

[2] Park, Chung-Hoon, Young-Gul Kim, A Framework of Dynamic CRM: Linking Marketing with Information Strategy, Business Process Management Journal, Vol. 9, No. 5, pp.652671, 2003.

[3] S. Assauri, Manajemen Pemasaran : Dasar, Konsep & Strategi, Depok: RajaGrafindo Persada, 2015.

[4] Armstrong and Kotler, Dasar-Dasar Pemasaran, Jilid 1, Edisi Kesembila, Jakarta: Penerbit PT. Indeks Gramedia, 2003.

[5] D. Nofriansyah, Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2004.

[6] S. Kusumadewi, S. Hartati, A. Harjoko and R. Wardoyo, Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM), Yogyakarta, 2006.