BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Ruang Lingkup Perusahaan

Pada tahap ini merupakan tahap peninjauan terhadap tempat penelitian yaitu P-Trans.

1.1.1 Sejarah Perusahaan

Ptrans berdiri berawal dari gagasan tiga orang pendiri yakni Anang , Jejen dan Indra. Dimana ketiga pendiri tsb mempunyai basic pengetahuan yang sangat berbeda satu sama yang lain, tapi ketiganya mempunyai pandangan yang sama terkait kebutuhan angkutan umum yang nyaman untuk masyarakat Purwakarta khususnya yang mempunyai tujuan Bandung.

Dengan pegetahuan dan modal yang ada dan kondisi yang pas-pasan ketiga penggagas membuat analisa dan proyeksi untuk membuat satu usaha *Shuttle* dari Purwakarta ke Bandung. Walaupun pada saat itu sudah ada *Shuttle* yang beroperasi yang berangkat dari Pinggiran kota Purwakarta ke Bandung, tapi dari hasi analisa dan survey, kami punya keyakinan bahwa saat ini Justru banyak orang membutuhkan moda angkutan yang nyaman dan mengutamakan ketepatan waktu yang berangkat dari Pusat Kota Purwakarta ke Bandung. Dari situlah kita sepakat mendirikan sebuah *Shuttle* untuk menghubungkan dua Pusat Kota Purwakarta dan Bandung. *Shuttle* tersebut adalah Ptrans dimana huruf P adalah kepanjangan dari Purwa yang berarti “awal mula”.

1.1.2 Visi Dan Misi

Visi dan misi dari P-Trans adalah :

1. Visi

   Menjadi perusahaan transportasi yang mampu melayani semua lapisan masyarakat dengan sepenuh hati.

2. Misi

   Sebagai perusahaan transportasi yang berciri khas ekonomis, nyaman, aman dengan memberikan pelayanan yang profesional untuk menunjang kebutuhan semua masyarakat.

1.1.3 Logo P-Trans

Berikut ini adalah logo P-Trans :

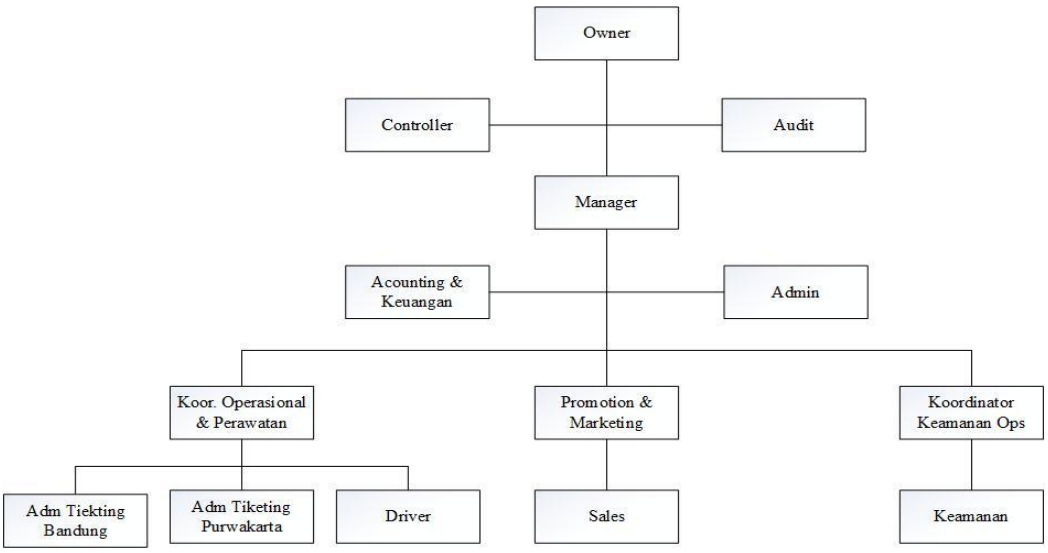


Gambar 2. 1 Logo P-Trans

1.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan gambaran secara grafik yang terbentuk struktur kerja dari suatu struktur organisasi. Struktur organisasi hanya dapat menunjukan hubungan wewenang yang formal dan tidak dapat menggambarkan seberapa besar wewenang, tanggung jawab dan deskripsi pekerjaan yang terperinci.

Untuk menjelaskan struktur organisasi yang menjadi sasaran kegiatan penelitian, maka struktur organisasi dari P-Trans dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi

1.1.5 Deskripsi Kerja P-Trans

Deskripsi pekerjaan merupakan informasikan tentang tugas dan tanggung jawab dari setiap bagian yang ada di perusahaan. Berikut deskripsi pekerjaan dari struktur organisasi yang terdapat pada gambar 2.2.

1. Owner mempunyai kewenangan untuk menentukan arah jalannya usaha.
2. Controller adalah memberikan masukan-masukan berharga untuk perusahaan seperti menganalisa, meriview dan memberikan ulasan dari peraturan pemerintah yang dirasakan dapat berpengaruh langsung terhadap perusahaan berikut saran dan pendapat untuk jalan keluarnya.
3. Audit adalah untuk membantu dan memberikan masukan kepada controller dalam melaksanakan fungsi dan tanggung jawab pengawasannya terhadap system pengendalian intern perusahaan dan pertanggungjawaban atas laporan keuangan perusahaan. Dalam hal ini apakah telah memenuhi ketentuan dan peraturan perundangan yang berlaku guna melindungi kepentingan pemegang saham dan para pihak pemegang kepentingan lainnya.
4. Manager adalah mengurus dan mengelola perusahaan untuk kepentingan perusahaan yang sesuai dengan visi dan misi perusahaan dan menjalankan kepengurusan perusahaan sesuai dengan kebijakan yang tepat (keahlian, peluang, dan kelaziman usaha).
5. Accounting & Keuangan adalah membuat *budget tour Shuttle* dan membuat laporan keuangan tiap bulan.
6. Admin adalah bagian yang menangani segala kebutuhan logistic, mengelola surat keluar dan masuk dan melakukan pembayaran PLN, PDAM dsb.
7. Koordinator Operasional & Perawatan adalah menangani segala kendala mobil apabila sewaktu-waktu ada kerusakan.
8. Promotion & Marketing adalah melakukan pembuatan paket *tour* atau promosi perusahaan.
9. Koordinator Keamanan Ops adalah menciptakan kenyamanan kerja terhadap karyawan perusahaan dan bertanggung jawab terhadap ketertiban di perusahaan.
10. Adm Tiketing adalah menyediakan dan menangani permintaan pelanggan

mengenai perjalanan *Tour* & *Shuttle.*

11. Driver adalah mengemudikan kendaraan sesuai dengan jadwal dan rute yang telah dipesan pelanggan, menjaga keselamatan, keamanan dan kenyamanan pelanggan, membantu pelanggan untuk keperluan wisata dan selalu siap sedia untuk dihubungi pelanggan saat *tour*, Membersihkan mobil dan menjaga kebersihan mobil.
12. Sales adalah menawarkan produk transfortasi yang ada di p-trans ke setiap kalangan masyarakat.

1.2 Landasan Teori

Landasan teori merupakan kumpulan dari teori-teori yang menjadi dasar pembangunan *Customer Relationship Management di P-Trans.*

1.2.1 Pengertian Sistem

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu[2].

1.2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.[2].

1.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi mencakup sejumlah komponen terdiri dari manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja, ada sesuatu yang diproses yaitu data menjadi informasi, dan dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. pengertian sistem informasi. sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data

serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai.Sistem informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi[2].

1.2.4 Customer Relationship Management

Customer Relationship Management **(**CRM) telah berkembang dalam beberapa dekade belakangan ini untuk merefleksikan peranan utama dari pelanggan untuk pengaturan strategi perusahaan. CRM meliputi seluruh ukuran untuk memahami pelanggan dan proses untuk mengeksploitasi pengetahuan ini untuk merancang dan mengimplementasikannya pada kegiatan marketing, Produksi, dan rantai *supply* dari pemasok (*supplier*). Berikut ini akan didefenisikan beberapa pengertian CRM yang diambil dari berbagai literatur, antara lain:

1. Dari sisi yang berkaitan dengan teknologi informasi, CRM adalah sebuah strategi untuk mengoptimalkan *customer lifetime value* dengan cara mengetahui lebih banyak mengenai informasi pelanggan dan berinteraksi dengan pelanggan secara intensif.

2. Dari sisi komunikasi dan manajemen, CRM didefinisikan sebagai sebuah pendekatan perusahaan untuk memahami dan mempengaruhi perilaku pelanggan melalui komunikasi yang intensif dalam rangka meningkatkan akuisisi pelanggan, mempertahankan pelanggan, dan loyalitas pelanggan.

3. Definisi CRM jika dilihat dari segi bisnis dapat diartikan sebagai sebuah strategi bisnis untuk memahami, mengantisipasi dan mengelola kebutuhan pelanggan yang potensial dalam suatu organisasi pada saat sekarang dan yang akan datang.

Dari ketiga definisi di atas dapat ditarik kesimpulan mengenai definisi CRM yaitu sebuah pendekatan yang komprehensif yang mengintegrasikan setiap bisnis proses

yang berhubungan langsung dengan pelanggan, yaitu penjualan, pemasaran dan layanan pelanggan melalui integrasi filosofi, teknologi, dan juga proses (Tama, 2009). Dengan kata lain, CRM dipandang bukanlah sebagai sebuah Produk ataupun sebuah layanan, tetapi sebuah filosofi bisnis yang bertujuan memaksimalkan nilai pelanggan dalam jangka panjang (*customer lifetime value*)[3].

2.2.4.1 Tahapan Crm

Pengimplentasian konsep CRM yang baik adalah mengorganisasikan proses CRM di sekitar member dan tidak hanya pada fungsi internal perusahaan [3]. Terdapat tiga tahapan dalam CRM, yaitu:

a. Acquire merupakan suatu tahap mengakuisisi pelanggan. Melalui tahap ini dapat memberikan sebuah penilaian kepada perusahaan dengan menilai kesan pertama terhadap perusahaan. Apabila pelanggan memiliki penilaian yang baik terhadap perusahaan, maka transaksi akan dapat berjalan dengan baik. Mengakuisisi baru dengan melakukan promosi atas paket dan produk yang ditawarkan.
b. Retain merupakan suatu proses dimana perusahaan membangun hubungan yang baik dengan pelanggan. Dengan mendengarkan keluhan dari pelanggan dan menerima saran dari pelanggan merupakan salah satu cara yang efektif dalam membangun hubungan dengan pelanggan.
c. Enhance merupakan tahap dimana perusahaan berusaha mampertahankan hubungan dengan pelanggan, dengan kata lain mendapatkan pelanggan dan kemudian memelihara hubungan dengan mereka. Agar dapat menjalin hubungan dengan terus-menerus dan mempertahankan hubungan dengan pelanggan, maka perusahaan harus menggunakan pandangan yang menggunakan pelanggan dengan memberikan pelayanan dan aplikasi pendukung.

1.2.4.1 Jenis Crm

Jenis dari Customer Relationship Management (CRM) adalah operational CRM, analytical CRM dan collaborative CRM / full integrated CRM.

1. *Operational* CRM, yang dikenal sebagai CRM "*front office*". *Operational* CRM merupakan area dimana terjadi hubungan dengan pelanggan secara langsung. Otomasi dari proses bisnis yang terintegrasi yang melibatkan *front office customer touch poins*, seperti penjualan, pemasaran, dan layanan pelanggan, termasuk integrasi antara *front office* dan *back office*, seperti manajemen pesanan, dan otomasi pemasaran. Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat, *operational* CRM kemudian juga dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu e-CRM dan m-CRM.
2. *Collaborative* CRM, merupakan bentuk perluasan dari CRM tradisional. *Collaborative* CRM berkaitan dengan manajemen hubungan antara *stakeholder* eksternal, seperti *supplier*, distributor, dan *reseller*. Aplikasi utama dari *collaborative CRM* adalah *enterprise portal* yang berbasis pada infrastruktur ekstranet dan perangkat lunak manajemen hubungan mitra (*partner relationshiop management software*) yang memberikan akses kepada pelanggan, *reseller*, dan mitra bisnis melalui internet.
3. *Analytical* CRM yang dikenal sebagai CRM "*back office*" atau "*strategic*" CRM. *Analytical* CRM biasanya berhubungan dengan penggunaan data secara efektif, efisien dan strategis sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat bagi pihak manajemen. Pengambilan keputusan dilaksanakan setelah melalui proses analisis, pemodelan, dan evaluasi terhadap data yang tersimpan di basis data untuk menghasilkan sebuah hubunganyang saling menguntungkan antara perusahaan dan pelanggannya. Contoh dari *Analytical* CRM adalah *business intelligence* seperti *data warehouse*, OLAP, data *data mining*.

Hal yang terpenting dalam memahami perilaku pelanggan tidak hanya memahami siapa mereka (dalam hal ini *customer profiling* atau *segmentation*) tetapi juga perilaku mereka dan pola-pola (*pattern*) yang mereka ikuti. Pemahaman perilaku pelanggan harus ditetapkan sebagai suatu proses yang dinamis dan berkelanjutan[3].

2.2.4.3 Arsitektur Crm

Arsitektur atau kerangka kerja CRM adalah persepektif pelanggan dan organisasi dalam penerapan CRM. Arsitektur CRM terbagi ke dalam 2 jenis yaitu

2.2.4.3.1 FRONT CRM

Front-CRM dimaksudkan untuk memberikan kerangka kerja untuk dapat mengenali proses bisnis apa saja yang terjadi dalam setiap bidang manajemen yang berhubungan dengan CRM, terutama pada aspek pemasaran, penjualan, dan pelayanan (*departemental plans*). Kerangka kerja disusun berdasarkan aktivitas Perencanaan Strategis, Pemasaran, Penjualan, dan Pelayanan yang terdapat pada perusahaan. Keempat aktivitas inilah merupakan filosofi dasar untuk menerapkan CRM. Untuk dapat lebih memahami apa yang menjadi esensi pada setiap departemen terkait dengan perencanaan strategis dan konsep CRM[4].

2.2.4.3.2 DYNAMIC CRM

Dynamic-CRM yang dikembangkan Chung-Hoon Park dan Young-Gul Kim menggambarkan kerangka kerja CRM menurut perspektif eksternal atau perpektif pelanggan. Kerangka kerja ini merepresentasikan fase dan kematangan hubungan organisasi dan pelanggannya [3].

Secara garis besar, Dynamic-CRM sebenarnya menggambarkan serangkaian fase yang harus dilakukan suatu organisasi dalam mencapai manajemen pelanggan yang sesuai dengan bisnis utama perusahaan tersebut. Kerangka kerja ini bisa dianggap *pattern* atau model acuan suatu organisasi dalam meningkatkan maturitas manajemen pelanggan mereka. Dalam kerangka kerja tersebut terdapat beberapa fase antara lain :

1. Relationship Initiation

Pada tahap inisiasi hubungan dengan pelanggan, organisasi melakukan pendataan terhadap pelanggan, biasanya dengan pendaftaran keanggotaan. Setelah mendata pelanggan, organisasi dapat menyimpulkan informasi tentang penawaran apa yang tepat bagi pelanggan tersebut *(for-the-customer)*. Setelah periode tertentu pelanggan merasa puas dengan apa yang ditawarkan organisasi, maka hubungan dengan pelanggan bisa meningkat menjadi *core customer*. Pada tahap ini organisasi dapat melanjutkan fase berikutnya yaitu CRM. Pada fase ini terjadi

interaksi dua arah antara pelanggan dan organisasi. Pelanggan akan mengatakan apa yang dibutuhkan secara spesifik *(by-the-customer)*. Hal seperti ini membuka kesempatan bagi organisasi untuk menawarkan Produk atau servis baru pada pelanggan, meningkatkan proses bisnis dan memuaskan *core customer*.

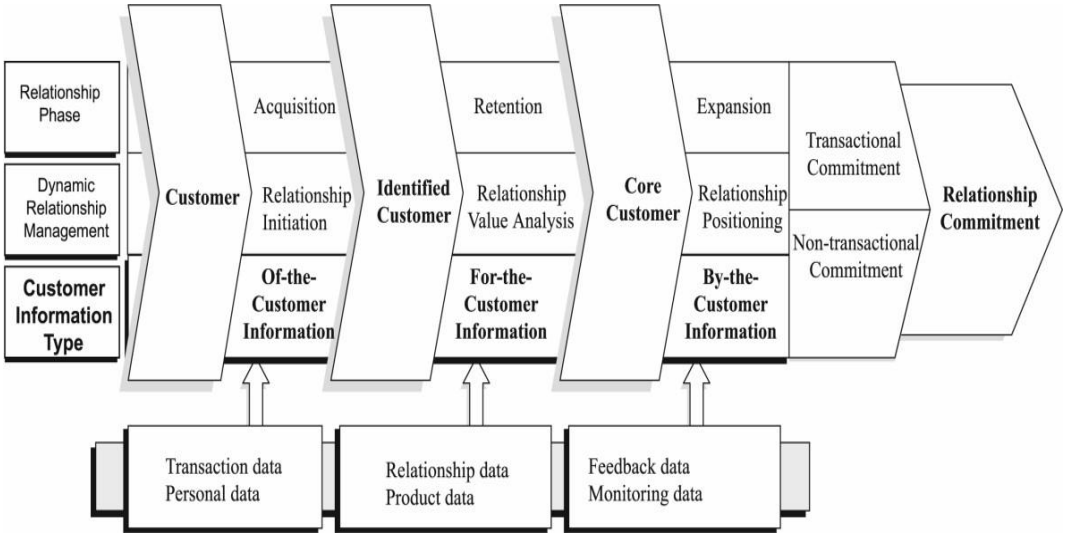
2. Relationship Value Analysis

Agar CRM lebih efektif, sebaiknya setiap hubungan pelanggan dianalisis dari kedua sudut pandang baik pelanggan atau organisasi. Ada dua dimensi dalam menentukan nilai dari setiap hubungan yaitu nilai pelanggan dari sudut pandang dan hak pelanggan dari sudut pandang organisasi. Pada fase ini terjadi hubungan secara psikologis antara pelanggan dengan organisasi. Biasanya ini terjadi dengan pemberian diskon pada pelanggan saat melakukan pembelian dalam jumlah besar, secara tidak langsung loyalitas pelanggan meningkat.

Customer value adalah kumpulan dari benefit relationship yang menguntungkan secara ekonomi dan psikologis. Komponen dan metode evaluasi relationship value menggunakan model RFM[4].

3. Relationship Positioning

Membangun hubungan yang saling menguntungkan sangat penting untuk menjaga hubungan jangka panjang antara pelanggan dan organisasi. Dalam penerapan strategi membangun hubungan saling menguntungkan, organisasi memaksimalkan hak pelanggan secara otomatis akan meningkatkan nilai pelanggan. Selain itu agar tetap adil organisasi juga harus mengevaluasi hubungan dengan pelanggan dari sudut pandang benefit yang didapatkan. Jika hubungan seperti ini terus berlanjut maka antara customer dan organisasi akan terbentuk komitmen yang kuat baik transactional maupun nontransactional dan hubungan berkembang ke tahap relationship commitment[4].



Gambar 2. 3 Framework Dinamik CRM

1.2.5 Segmentasi Pelanggan

Don Pepper dan Martha Roger dalam bukunya "Managing Customer Relationship : A Strategic Framework". Melakukan kategorisasi pelanggan sebagai berikut:

1. *Most Valuble Customer* (MVC), yaitu pelanggan dengan nilai paling tinggi bagi perusahaan. Merupakan pelanggan yang memberikan keuntungan terbesar bagi perusahaan.
2. *Most Growable Customer*, yaitu pelanggan yang tanpa disadari memiliki potensi besar.
3. *Below Zeros*, yaitu pelanggan yang memberikan keuntungan lebih sedikit dari biaya untuk memberikan pelayanan.
4. *Migrators*, yaitu pelanggan yang berada pada posisi *diantara below zeros* dan *most growable customer* dan perlu dianalisis agar dapat diketahui kategori asalnya[5]

   .

1.2.6 Model RFM (*Recency, Frequency, Monetary*)

Model RFM adalah proses menganalisis perilaku pelanggan. Hal ini umumnya digunakan dalam pemasaran database dan pemasaran langsung. Model RFM terdiri dari tiga Atribut domain yang memperhatikan transaksi pelanggan berdasarkan transaksi terakhir/keterkinian (*Recency*), jumlah transaksi (*Frequency*), serta nominal dari transaksi *(Monetary)*. Tujuan dari RFM adalah

untuk meramalkan perilaku Pelanggan di masa depan (mengarahkan keputusan segmentasi yang lebih baik). Oleh karena itu, perlu menerjemahkan perilaku Pelanggan dalam ‘angka’ sehingga dapat digunakan sepanjang waktu [7].

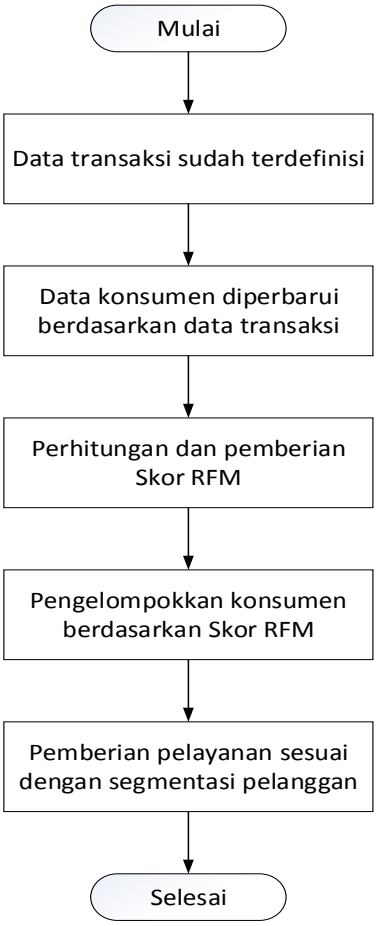
RFM terdiri dari tiga dimensi, yaitu *Recency*, *Frequency*, *Monetary*.

1. *Recency*, yaitu rentang waktu (dalam satuan hari, bulan, tahun) dari transaksi terakhir yang dilakukan oleh pelanggan sampai saat ini.
2. *Frequency*, yaitu jumlah total transaksi atau jumlah rata-rata transaksi dalam satu periode.
3. *Monetary*, yaitu jumlah rata-rata nilai pembelian pelanggan dalam suatu satuan waktu.

Metode *sharp* RFM mendeskripsikan atribut *recency, frequency,* dan *monetary* dengan variabel linguistik. Sebagai contoh, atribut *recency* dideskripsikan dengan bahasa natural *long ago* (lama) dan *very recent* (baru saja). Atribut *frequency* dideskripsikan dengan bahasa natural *rare* (jarang) dan *frequent* (sering). Sedangkan atribut *monetary* dideskripsikan dengan bahasa natural *low value* (rendah) dan *high value* (tinggi)[5].

2.2.6.1 Prosedur RFM

Prosedur RFM merupakan suatu tahapan yang dilakukan untuk melakukan Segmentasi pelanggan. Adapun prosedur RFM tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 2. 4 Flowchart Prosedur RFM

1. **Data transaksi sudah terdefinisi**

   Data yang telah terdefinisi merupakan data yang memiliki tanggal terakhir transaksi, jumlah rata-rata transaksi, dan nilai pembelian..

2. **Data transaksi diperbarui**

   Sebelum dilakukan proses segmentasi data transaksi diperbarui terlebih dahulu.

3. **Perhitungan dan pemberian Poin RFM**

   Setelah data transaksi sudah diperbarui dan sudah terdefinisi dengan baik, maka tahap selanjutnya adalah perhitungan sekaligus memberikan poin *recency, frequency*, dan *monetary* berdasarkan aturan RFM. Adapun rumus untuk perhitungan tersebut adalah sebagai berikut :

Poin RFM = (nilai recency x bobot recency) + (nilai frekuensi x bobot frekuensi) + (total pembayaran x bobot monetary).

(2.1) Rumus perhitungan RFM

4. **Mengelompokan pelanggan berdasarkan poin RFM.**

   Setelah dilakukan perhitungan dan pemberian poin RFM kemudian pelanggan di kelompokan berdasarkan segmentasi pelanggan. Untuk menentukan kelompok pelanggan di tentukan terlebih dahulu batas tengahnya terlebih dahulu. Batas tengah poin dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

   $$Mid\ Point = \frac{Batas\ Atas + Batas\ Bawah}{2}$$

5. **Pemberian pelayanan sesuai dengan segmentasi pelanggan**

   Apabila segmentasi pelanggan sudah didapatkan maka tahap selanjutnya menentukan pelayanan ke setiap pelanggan sesuai dengan segmentasi pelanggan yang sudah ada.

2.2.7 Mail Server

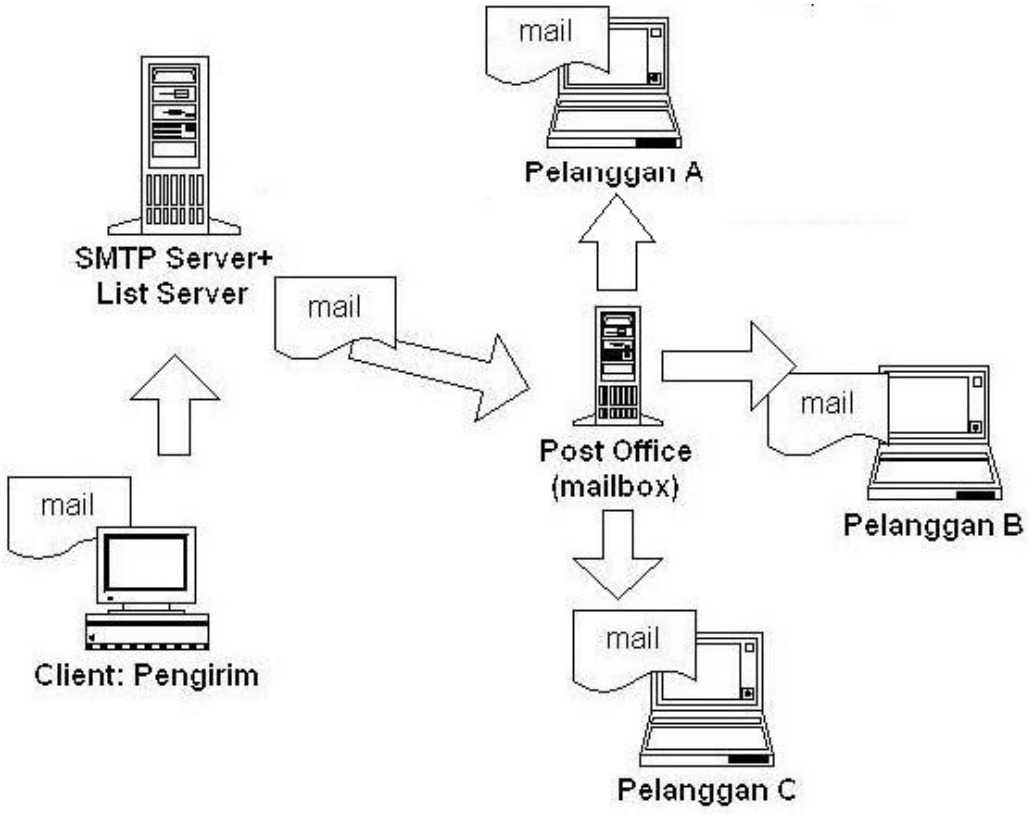
Mail server adalah server yang melayani permintaan email dari client. Mail server menyediakan layanan surat menyurat elektronik baik yang bersifat free seperti gmail, yahoo, aol dan lain-lain. Maupun yang berbayar seperti indo.net.id dan lain lain. Pengguna email tidak hanya sebatas kalangan personal saja, kalangan corporate pun sangat membutuhkan keberadaan email untuk komunikasi dengan partner bisnis mereka. Jadi bisa di bilang email merupakan alat komunikasi wajib bagi pengguna internet. Terdapat 2 *service* yang akan digunakan untuk membangun sebuah email server :

1. POP Server = Singkatan dari Post Office Protocol, yaitu sebuah server yang melayani permasalahan Login kita ke email server melalui native mail. Jadi jika kita selalu menggunakan email melalui aplikasi-aplikasi tersebut, maka ketika kita ingin melakukan pengecekan email, otomatis aplikasi tersebut akan mengirimkan *username* dan *password* kita ke server POP. Dan server POP akan memproses

login kita. Jika login kita benar maka semua email akan di download ke aplikasi tersebut. Jika login kita salah maka akan muncul notifikasi bahwa *username* dan *password* salah.

2. SMTP Server Singkatan dari Simple Mail Tranfer Protocol, yaitu sebuah server yang bertanggungjawab atas pengiriman email dari sender hingga sampai ke penerima. Jadi ketika kita membuat email di gmail dan hendak mengirim ke yahoo, saat mengklik Send, maka email tersebut akan di kirim oleh SMTP server gmail. Jadi SMTP gmail kita akan mencari keberadaan SMTP yahoo. Jika SMTP Yahoo ditemukan maka email kita akan dioper ke SMTP yahoo yang selanjutnya akan di tindaklanjuti oleh si server yahoo. Jika SMTP yahoo tidak ditemukan, maka email kita akan kembali ke inbox kita dengan notifikasi failed.

Adapun cara kerja mail server untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.5



Gambar 2. 5 Mail Server

2.2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak (software) pendukung sangatlah dibutuhkan dalam membangun sistem aplikasi peramalan ini, karena sistem aplikasi yang akan dibangun ini membutuhkan beberapa program aplikasi yang digunakan untuk menghasilkan program aplikasi yang lengkap sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Adapun program aplikasi yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah PHP dan database MySQL.

2.2.8.1 Personal Home Page

PHP merupakan bahasa script yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan.Oleh karena itu, spesifikasi server lebih berpengaruh pada eksekusi dari script PHP daripada spesifikasi client. Namun tetap diperhatikan bahwa halaman web yang dihasilkan tentunya harus dapat dibuka oleh browser pada client. PHP masuk kedalam kategori *server-side scripting* dimana *browser* pada *client* tidak lagi bertanggung jawab dalam menjalankan kode- kode PHP, melainkan *web server* p*roses* ini diilustrasikan sebagai berikut berikut :

1. Pertama-tama web browser pada client me-request sebuah file. Dalam kasus ini bagaimanapun juga file yang di-request ber-ekstensi/berakhiran .php (contoh: File.php), tanda bahwa didalam file tersebut terkandung kode-kode PHP yang perlu diproses oleh server. Web server mengenali file ini dan tidak mengirim file tersebut langsung ke browser, tetapi dikirim ke PHP scripting engine.
2. PHP engine merupakan komponen perangkat lunak dari server yang mampu mengartikan kode-kode PHP dan memberikan output dalam kode HTML. Setiap kode PHP dapat memberikan output kode HTML yang berbeda, tergantung pada jenis request dari client (browser). Proses tersebut membangkitkan halaman HTML secara dinamis lalu dikirimkan kembali ke client (browser) untuk merespon terhadap request yang sebelumnya telah dikirimkan. Pemrograman disisi server biasanya digunakan untuk membuat

sebuah website yang interaktif yang dihubungkan kedalam basis data atau data store lain[6].

2.2.8.2 Mysql

MySQL adalah Relational Database Managemen Sistem (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public Licence). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya, tapi tidak boleh dijadikan Produk turunan yang bersifat Closed Source atau komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structur Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh *user* maupun program-program aplikasinya sebagai data base server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single *user*, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lipat lebih cepat[6].

2.2.9 Internet

Internet merupakan suatu media informasi yang berjalan dalam suatu komputer. Akan tetapi, tidak semua komputer yang ada bisa berhubungan karena suatu komputer dapat dikatakan sebagai internet jika sudah terhubung dengan suatu jaringan[6].

Fungsi Internet secara garis besar dibagi atas 6, yaitu:

1. Gudang Informasi

   Internet merupakan media penyimpan segala informasi dan fasilitas mesin pencari membantu memudahkan pencarian informasi tertentu di antara banyaknya informasi yang tersedia.

2. Alat Komunikasi

   Internet dapat mendukung kegiatan komunikasi interpersonal maupun komunikasi massa (akses berita dan sosial media).

3. Sarana pendukung kegiatan pendidikan
4. Internet membantu memperoleh buku-buku secara online maupun *offline* serta halaman-halaman web yang berguna dalam pencarian informasi demi kepentingan pendidikan.
5. Sarana pendukung kegiatan ekonomis

   Internet dapat menjadi media jual-beli secara online dan mendukung kegiatan finansial lainnya (*e-commerce dan e-banking*).
6. Sarana hiburan

   Sarana untuk mencari data yang bersifat menghibur dan dapat pula sebagai sarana penyaluran ide kreatif.[6]