BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori Menyangkut Permasalahan

Pemasaran

Pemasaran ialah aktifitas manusia yang diarahkan memenuhi kebutuhan, memuaskan keinginan melalui proses pertukaran.

Konsep Pemasaran

-. Produk Orientit ialah Kemampuan hanya memproduksi barang.

-. Market Orientit ialah Kemampuan untuk memproduksi suatu barang untuk memenuhi kebutuhan dan memuaskan keinginan.

Fungsi Pemasaran

1. Fungsi pertukaran

   Suatu proses membeli atau menjual suatu barang

2. Fungsi Distribusi

   Proses sirkulasi barang yang diawali dari penyimapan ditempat penyimpanan sampai dipasarkan ke konsumen.

3. Fasilitas

   Sebagai sarana prasaran yang menunjang pemasaran yang terdiri dari keuangan, riset pemasaran dan risk taking (berani mengambil resiko).

   Strategi yang harus dilakukan dalam pemasaran itu ada bermacam-macam cara diantaranya :

1. Segmentasi Pasar

   Pemenuhan kebutuhan Pasar dengan cara melakukan pengembangan produk.

2. Diffrensiasi Produk

   Usaha mengendalikan permintaan akan suatu produk dengan mempromosikan bahwa produknya tidak sama dengan produk pesaing.

   Bila perusahaan ingin mengembangkan suatu pasar atau memperluas pasaran maka ia harus melakukan riset pasar. Riset tersebut dapat dilakukan dengan cara:

   -. Riset Pasar terhadap konsumen

   -. Riset Pasar terhadap pesaing

   -. Riset Pasar terhadap suplier

Jadi secara singkat dapat di simpulkan bahwa pemasran dapat berjalan dengan baik apabila perusahaan selalu melakukan riset pasar dan melakukan Segmentasi dan Diferensiasi yang terdiri dari :

1. Analisis kebuthan pasar
2. Pengembangan produk untuk memenuhi kebutuhan pasar
3. Diferensiasi produk untuk pasara yang sama
4. Promosi atas diferensiasi yang dilakukan
5. Evaluasi
6. Redesing produk atau penarikan produk

2.2 Landasan Tori Komputer dan Bahasa Pemograman Yang Dipakai

2.2.1 Definisi Komputer

Pengertian Komputer secara umum dapat ditinjau dan dibedakan dari bermacam-macam segi.

Ditinjau dari asal katanya Komputer tersebut berasal dari bahasa latin "Computare" yang artinya menghitung. Oleh sebab itu segala macam jenis alat komputer misalnya Kalkulator, Mesin hitung dan lainnya bisa dikatakan Komputer.

Ditinjau dari segi peralatannya Komputer merupakan sekumpulan mesin elektronik yang bekerja bersama secara otomatis sesuai dengan perintah-perintah atau intruksi yang diberikan kepadanya.

Bila ditinjau dari segi pemanfaatannya Komputer adalah alat bantu manusia untuk memproses data dengan aturan yang ditentukan dengan cepat, tepat dan teliti.

Jadi Komputer dapat diartikan sebagai suatu alat bantu yang digunakan untuk memproses suatu data atau informasi dengan aturan tertentu sehingga dapat menghasilkan suatu hasil proses, informasi yang kita inginkan dengan cepat, tepat dan benar.

2.2.2 Definisi Komputer menurut para Ahli yang dituangkan melalui buku karangannnya

1. Menurut Robert H. Blissmer dalam bukunya Computer Annual

Komputer adalah alat elektronik yang dapat melakukan beberapa tugas sebagai berikut:

-. Meneriam Input

-. Memproses Input tersebut sesuai dengan programnya

-. Menyimpan perintah-perintah dan hasil dari pengolahan data

-. Menyajikan Output dalam bentuk informasi

2. Menurut Gordon B. Dapis dalam bukunya Introdcuting to Computers.

Komputer adalah tipe khusus alat menghitung yang mempunyai sifat tertentu dan pasti.

3. Menurut William M. Foury dalam bukunya Introduction To The computer, The Tool Of Bussines .

Komputer adalah suatu pemroses data (Data processor) yang dapat melakukan perhitungan yang besar dan cepat, termasuk perhitungan aritmatika dan operasi logika tanpa campur tangan manusia yang mengoperasikannya selama pemrosesan berlangsung.

4. Menurut V.C. Hamacher, Z.G Vranesic, S.G Zacky dalam bukunya, Computer Organization.

Komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dapat menerima informasi input digital, memprosesnya sesuia dengan suatu program yang tersimpan dalam memorinya (Stored Program) dan menghasilkan output informasi .

Dari definisi masalah Komputer tersebut, maka dapat disimpulkan bahwasannya Komputer itu adalah:

1. Alat elektronik
2. Dapat menerima Input data
3. Dapat mengolah data
4. Dapat memberikan Informasi
5. Menggunakan suatu program yang tersimpan pada memori Komputer (Stored Program)
6. Dapat menyimpan program dan hasil pengolahan
7. Bekerja secara otomatis

2.3 Pengelompokan Komputer

2.3.1 Berdasarkan kemampuan

1. Komputer kecil atau Micro Komputer

Komputer jenis ini biasanya berukuran kecil tapi dapat melakukan fungsi-fungsi aritmatika dan lainnya yang digunakan untuk suatu pemakaian.

2. Komputer sedang atau Mini Komputer

Mempunyai kemampuan untuk mengolah data lebih cepat dibandingkan dengan Mikro Komputer. Begitu juga dengan kapasitas tempat penyimpanan lebih besar. Dapat digunakan lima atau limabelas pemakai.

3. Komputer Besar atau Main Frame

Kecepatan prosesnya lebih tinggi dan kapasitas penyimpanan lebih besar. Dapat melaksanakan beberapa program sekaligus dan dapat digunakan bersama-sama oleh ratusan orang sekaligus.

2.3.2 Berdasarakan Kegunaannnya

1. Special Purpose Computer

Komputer ini dirancang untuk menyelesaikan satu masalah yang khusus, yang biasanya hanya untuk satu masalah saja. Program Komputer sudah tertentu dan sudah tersimpan didalam Komputernya.

Special Purpose Computer banyak dikembangkan untuk pengontrolan otomatis pada proses-proses industri, seperti pabrik Kimia, penyulingan minyak, pabrik baja serta unutk keperluan militer. Special Purpose Computer tidak dapat digunakan untuk keperluan-keperluan lain, tanpa adanya perubahan didalam Komputer itu sendiri.

2. General Purpose Computer

Komputer ini digunakan untuk berbagai macam masalah, dapat mempergunakan bermacam-macam program untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang berbeda. Karena komputer di rancang tidak hanya untuk menyelesaikan permasalahan yang khusus, maka dibandingkan dengan special purpose computer, kecepatanya lebih rendah. Sebagian komputer besar dirancang General Purpose Computer,karena dapat menyelesaikan permasalahan yang berbeda-beda,seperti misalnya aplikasi bisnis,teknik,pendidikan pengolahan kata, permainan dan lain-lain.

2.3.3 Perkembangan komputer

Pada tahun 1973, Howard Aiken dari Harvard Universiti merencanakan untuk membuat sebuah mesin yang dapat menyelesaikan

perhitungan aritmatik,dimana mampu melakukan perhitungan sederhana dalam trigonometri dan logaritma secara otomatis.

Pada tahun 1944 ide tersebut dikembangkan dan direalisasi oleh IBM(Internasional Bussines Machine) dalam wujud suatu mesin yang diberi nama "MARK 1" mesin ini beratnya 5 ton dan didalamnya terdapat kabel-kabel yang panjangnya 500 miles. Proses penambahan dan pengurangan dengan ini dapat diselesaikan dalam waktu 0,3 detik dimana panjang dari suatu nilai hanya sampai 23 digit.

Setelah perang dunia II, angkatan bersenjata Amerika serikat membutuhkan alat hitung baru yang lebih ampuh dari yang sudah ada, perhitungan untuk melancarkan meriam yang jumlahnya sangat banyak dilakukan sangat lambat.

Kemudian pada tahun 1946 dua orang profesor dari Universitas Pensy Lvania yaitu Mauuhly Dac Eckert berhasil mengembangkan alat hitung baru yang merupakan lahirnya mesin baru yaitu komputer generasi pertama yang diberi nama ENIAC (Electronic Numerical Integrator Computer) mesin ini beratnya 30 ton dan memerlukan ruangan seluas 160 m persegi sedangkan kecepatan ratusan kali lebih cepat dibandingkan dengan mesin MARK 1. Mesin ini dapat menyimpan di tempat penyimpanan (memori) tetapi sayangnya ia tidak dapat menyimpan Instruksi(program).

Kelemahan inilah pada tahun 1950 selesai di kembangkan oleh Van neuman dari Princeton Universiti, yang mesin hasil kembanganya ini diberi nama EDVAC (Elektronik Discreate Variable Auotmatic Computer) dimana

mesin ini dapat menyimpan data maupun program dan, data tersebut di coding, dan disimpan dalam memory form (biner) yaitu 0 dan 1.

Kemudian tahun 1946 profesor Mauchly dan Eckert setelah berhenti dari Universitas Pensy Lvenia, dibawah naungan Ragniton Rand Corporation berhasil membuat mesin komputer untuk digunakan dalam bidang komersil,dimana mesin tersebut dapat memperoses perhitungan dan kalimat-kalimat (Alphabet Information) keberhasilan inilah yang merupakan permulaan komputer komersial. Perkembangan komputer selanjutnya dari tahun ketahun berkembang sangat pesatnya sampai kini.

2.3.4. Tinjauan Mengenai Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dua atau lebih komponen subsistem yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem itu sendiri dapat terdiri sistem-sistem dan subsistem, contohnya sistem komputer yang banyak digunakan oleh orang dewasa ini itu terdiri dari subsistem yang dikenal dengan nama subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak, subsistem itu sendiri dapat terbagi lagi menjadi subsistem yang lebih kecil atau komponen-komponen.

Adapun subsistem perangkat keras itu terdiri dari alat masukan, peroses keluaran, sub-sub sistem itu saling keterkaitan antara yang satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan.

Tujuan dari sistem komputer yang kita kenal itu adalah untuk menghasilkan informasi.

Elemen yang mendukung sistem komputer adalah:

1. Hardware (perangkat keras)

Perangkat keras adalah semua komponen elektronis maupun mekanis dari komputer yang berbentuk fisiknya (bendanya)

2. Software (perangkat lunak)

perangkat lunak adalah program atau kumpulan dari intruksi-intruksi data untuk mengatur Hardware. Software tidak dapat dilihat karena disimpan dalam bentuk sinyal magnetik pada suatu media.

3. Brainware (pemakai)

Pemakai adalah seluruh yang menggunakan komputer atau sistim komputer.

2.3.5. Definisi Data Base

Dasar sistem data base adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasi kumpulan data-data yang saling berhubungan yang membuat tersedianya untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam didalam suatu organisasi.

Sistem managemen data base atau (data base management system), merupakan sistem pengorganisasian dan pengolahan data pada komputer. Dengan sistem manajemen data base ini kita dapat menambah data, menghapus data, mengoreksi data, menggunakan data atau dapat digunakan untuk mencari data yang diperlukan oleh kita dengan cepat dan tepat atau digunakan untuk membuat berbagai pormat laporan.

2.3.6. Organisasi file data base

Penekanan pada peroses pengolahan data adalah kemampuan untuk mengakses data dengan cepat serta efesien dalam penggunaan media simpanan luarnya.

Kemampuan diatas kurang tepat lagi digunakan maka dikembangkanlah metode-metode baru untuk organisasi yang lebih baik,yang kemudian dikenal dengan nama Organisasi File data base. Organisasi file data base ini mencoba untuk meningkatkan struktur data supaya integrasi data antara file satu dengan file lainya dalam file yang lain.

2.3.7. Hubungan data base dengan pemakai (Brain ware)

Hubungan data base dengan pemakai itu digunakan penghubung data base yaitu:

1. Secara interaktif menggunakan bahasa pertanyaan.
2. Dengan menggunakan oprasi aplikasi.

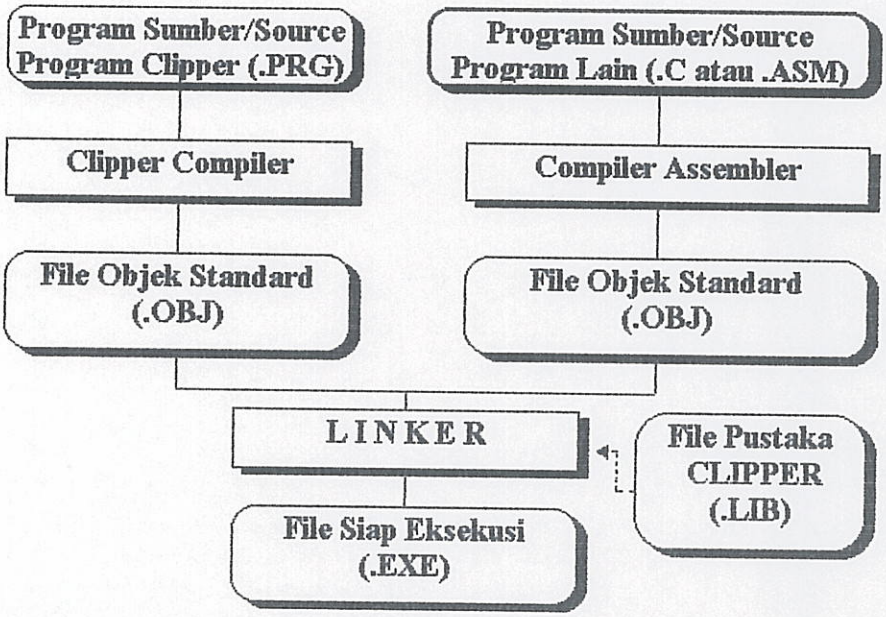
2.3.8. Sejarah singkat Clipper

Clipper merupakan bahasa pemograman tingkat tinggi yang bertipe lemah (Weakly typed language). Clipper merupakan bahasa pemograman yang mempunyai kekuatan dalam menyimpulkan basis data (data baser) yang sudah kita kenal misalnya Aplikasi DBASE III+.

Pada prosesnya Clipper akan membuat file yang siap dieksekusi (file.exe) dari sebuah file sumber (file.prg), clipper akan mengubah kode sumber menjadi Objek (Objek code) yang diletakan pada file objek, file

yang siap digabung untuk menghasilkan bahasa diskusi komputer, proses tersebut dinamakan Compling, dan yang melakukanya disebut Compiler. Untuk mengubah file objek ke file yang siap dieksekusi, kita harus nenggabungkanya dengan file pustaka (Liblary) Clipper, karena pemograman yang kita buat mrnggunakan sejumlah rutin yang diletakan dalam pustaka yang disediakan Clipper (File.LIB) proses penggabungan semua file objek dengan file pustaka tersebut kita sebut dengan proses Linking yang melakukan tugasnya dalam Linker.

Dibawah ini adalah gambar proses membuat file siap eksekusi .



2.3.9 Tipe Data Clipper

Tipe data yang dapat di olah oleh clipper adalah :

1. Tipe Numerik (Numeric)

- Data tipe numerik diperukan dalam proses data aritmatika.

- Panjang maksimum data 19 digit dan 18 digit dibelakang titik desimal.
- Tipe data numerik berupa gabuingan dari
  * angka 0 sampai dengan 9.
  * titik desimal (.)
  * tanda plus dan minus(+/-)

2. Tipe data karakter (Charakter)

- Data diperlukan untuk umum.
- Panjang maksimum 32 kilobyte.
- Data karakter merupakan kombinasi dari
  * Huruf (a sampai dengan 2 dan A sampai dengan 2).
  * Angka (0 sampai dengan 9).
  * Spasi ( ).
  * Simbol khusus (! @ # $ % ^ dan lain-lain).

3. Tipe data logika (Logical)

- data diperlukan untuk menyatakan "benar" (true) atau "salah" (false).
- merupakan karakter tunggal, dengan pemasukan yang diijinkan hanya "T" dan "Y".

4. Tipe data tunggal (date)

- data diperlukan untuk menyatakan tanggal.
- panjang selalu 8 byte.

5. Type data memo (memo)

- Data untuk menyatakan sesuatu dalam bentuk teks yang ukuran datanya tidak tertentu.
- Panjang fiieldnya hanya 10 byte dengan panjang teksmaksimal 64 KB.

- Isi datanya berupa teks bebas yang bisa terdiri gabungan sebagaimana tipe data karakter.

2.4 Konstanta dalam clipper

Konstanta merupakan nilai yang dapat diinterprestasikan oleh Clipper secara langsung. Konstanta terdiri dari :

1. Konstanta karakter

- Bentuknya seperti dalam data karakter, bisa merupakan kombinasi huruf, angka, spasi dan simbol khusus.
- Panjangnya / ukuranya maksimum adalah 64 KB.
- Dalam penulisannya konstanta karakter ini dalam Clipper harus diapit oleh salah satu pasangan tanda berikut :

  ' ' : tanda petik tunggal (single quote)

  " " : tanda petik ganda (double quote)

  [ ] : tanda kurung siku (square bracket)

2. Konstanta Numerik

- Bentuknya seperti dalam data numerik.
- Dalam penulusanya konstanta ini dalam Clipper tidak boleh diapit oleh salah satu pasangan tanda yang digunakan dalam konstanta karakter, karena kalau diapit oleh tanda-tanda tersebut omatis akan dianggap sebagaikarakter dan bukan numerik.

3. Konstanta String null/kosong(Null String constanta)

-. Konstanta ini merupakan string kosong yang tidak berisi satu karakter pun

-. Panjang/ukuran 0

2.4.1 Variabel Memori (memory variable)

variabel memori merupakan satu variabel atau tempat yang digunakan oleh komputer untuk menyimpan informasi sementarayang akan ditempatkan didalam memori komputer. Variabel ini menggunakan sebuah nama variabel memori.

1. Nama Variabel Memori.

Nama variabel memori dialam clipper harus memenusi syarat :

-. Harus diawali dengan huruf dan dapat dikombinasi dengan angka dan/atau garis bawah

-. Ukuran / panjang maksimum nama variabel adalah 10 karakter

-. Nama variabel memori boleh sama dengan nama file database yang diakses tetapi dianjurkan menggunakan namafile yang berbeda

2. Tipe Data Variabel Memori

-. Tipenya sesuai dengan tipe data

2.4.2 Operator Dan Herarki Pengerjaanya

1. Operator Mtematik

^ atau ** : Operator pemangkatan

* : Operator perkalian

/ : Operator pembagian

% : Operator sisa pembagian

\+ : Operator penjumlahan

\- : Operator pengurangan

( ) : Operator pengelompokan

Hierarki a. Operator yang berada dalam tanda kurung (diefaluasi dari kiri ke kanan)

b. Pemangkatan

c. Perkalian dan pembagian (dari kiri ke kanan)

d. Penambahan dan pengurangan (dari kiri ke kanan)

2. Operator string

+ : Operator penyambung dua atau lebih hasilekspresi karakter

- : Operator penyambung dua atau lebih hasil ekspresi karakter dengan memindahkan spasai didepan menjadi dibelakang

Hierarki : a. Operator berada dalam tanda kurung

b. Dari kiri ekspresi kekanan

3. Operator Logika

.NOT. atau ! : Logika NOT

.AND. : Logika AND

.OR. : Logika OR

Hierarki : a. Operator yang berada dalam tanda kurung

b. Dari kiri ekspresi kekanan

c. .NOT.

d. .AND.

d. .OR.

4. Operator relasi

= : Sama dengan

== : Sama dengan secara exact

<>,#,!= : Tidak sama dengan

< : Lebih kecil

> : Lebih besar

<= : Kurang dari atau sama dengan

>= : Lebih Besar atau sama dengan

$: Bagian dari (character/string)

( ) : Digunakan untuk menentukan erutan operasi

Hierarki a. Operator yang berada dalam tanda kurung

b. Dari kiri ekspresi kekanan

5. Ekpresi

Ekpresi adalah pernyataan dari satu atau lebih operand, yang disertai dengan fungsi atau operator jika lebih dari satu operand. Operand adalah data berupa konstant atau variabel memori. Salah satu misal penulisan sebagai berikut : "LPKIG"+""+"BANDUNG"

6. Asignment

Assignment atau pendefinisian adalah proses pemasukan data hasil suatu ekpresi kedalam suatu lokasi memori (variabel memori). Tanda atau perintah yang dipakai adalah '=' atau 'STORE'.

Sintaks : a. Var_Memori = [Ekpresi]

b. STORE [data] TO [Var_Memori]

7. Struktur Data Clipper

File yang digunakan sebagai tempat menyimpan data suatu data base adalah file database, secara fisik, terdiri atas record-record, dan setiap record terdiri atas field

a. Field

Merupakan bagian dari struktur file database yang memiliki nama, panjang dan tipe tertentu. Aturan penamaan field sama dengan aturan penamaan variabel memori, misal :

Namafield	Tipe	Panjang	Dec
NAMA	Character	20	
NO_PEG	Character	6	
LAKI	Logical	1	
TGL_LAHIR	Date	8	
GAJI	Numeric	12	2
KET	Memo	20	

b. Record

Record merupakan kumpulan dari beberapa field yang menjadi satu kesatuan data dan merupakan satu item data dalam sebuah file, misal :

NAMA : MacGyver

NO_PEG : 007

LAKI : .T.

TGL_LAHIR : 08/05/65

GAJI : 15000.00

KET : [Memo]

c. File

File merupakan kumpulan dari beberapa record dengan struktur yang sama, misal :

NO	NAMA	NO_PEG	LAKI	TGL_LAHIR	GAJI	KET
1	MacGy	007	.T.	08/05/65/	15000.00	[Memo]
2	Djon	008	.T.	09/04/68	12500.00	[Memo]