BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Koperasi BMT Al-inayah

Koperasi BMT Al-Inayah berdiri sejak tahun 22 Juli 1996, yang berawal dari keprihatinan dan kepedulian beberapa warga masyarakat sukatani desa sukadarma tehadap keluhan dan curahan hati warga masyarakat tentang kesulitan biaya hidup yang terus meningkat seiring berjalan nya waktu. Keadaan sulit itu pun di manfaatkan oleh para rentenir (bank keliling) yang memberikan dana cepat dan mudah dengan bunga yang tinggi. Kurangnya pengetahuan dan kebutuhan yang mendesak membuat para warga tertarik tanpa berfikir akibat untuk kedepannya.
H.Abdulrahman lc mempunyai inisiatif mengumpulkan anggota membangun untuk membangun Koperasi BMT Al-Inayah. melalui kegiatan koperasi, masyarkat dapat melakukan penyimpanan uang dan dapat melakukan pinjaman saat membutuhkan sesuai dengan ketentuan syariat islam.

Seiring berjalannya waktu koperasi pun berkembang dan memiliki anggota koperasi yang terus bertambah. Perkembangan terbesebut membuat para pengurus berinsiatif melakukan pembelian sebuah rumah beserta kelengkapan atau barang yang kurang lebih dapat yang dipergunakan untuk tempat kegitan koperasi dan penyimpanan data anggota .

Banyak nya anggota koperasi mengakibatkan banyak nya pengajuan pinjaman dari anggota yang belum terpenuhi kebutuhannya. Pengurus berinisiatif melakukan pengajuan bantuan modal kepada pemerintah yang mampu membantu penamabahan modal yang sebelum nya hanya berasal dari anggota-anggota sekaligus donatur dana koperasi yang sudah tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan para anggota. Berbadan hukum menjadi salah satu syarat dari permohonan bantuan modal kepada instansi terkait. Pada tanggal 12 oktober 1999 Koperasi BMT Al-Inayah telah berbadan hukum yang telah dikeluarkan oleh Dinas Koperasi Pemerintahan Kabupaten bekasi dengan no : 291/BH/KDK-10.8/x1999. dengan jenis usaha ialah Unit Simpan Pinjam.

2.2 Visi dan Misi Koperasi BMT Al-Inayah

Berikut penjabaran dari visi, dan misi Koperasi BMT Al-Inayah adalah:

2.2.1 Visi Koperasi BMT Al-Inayah

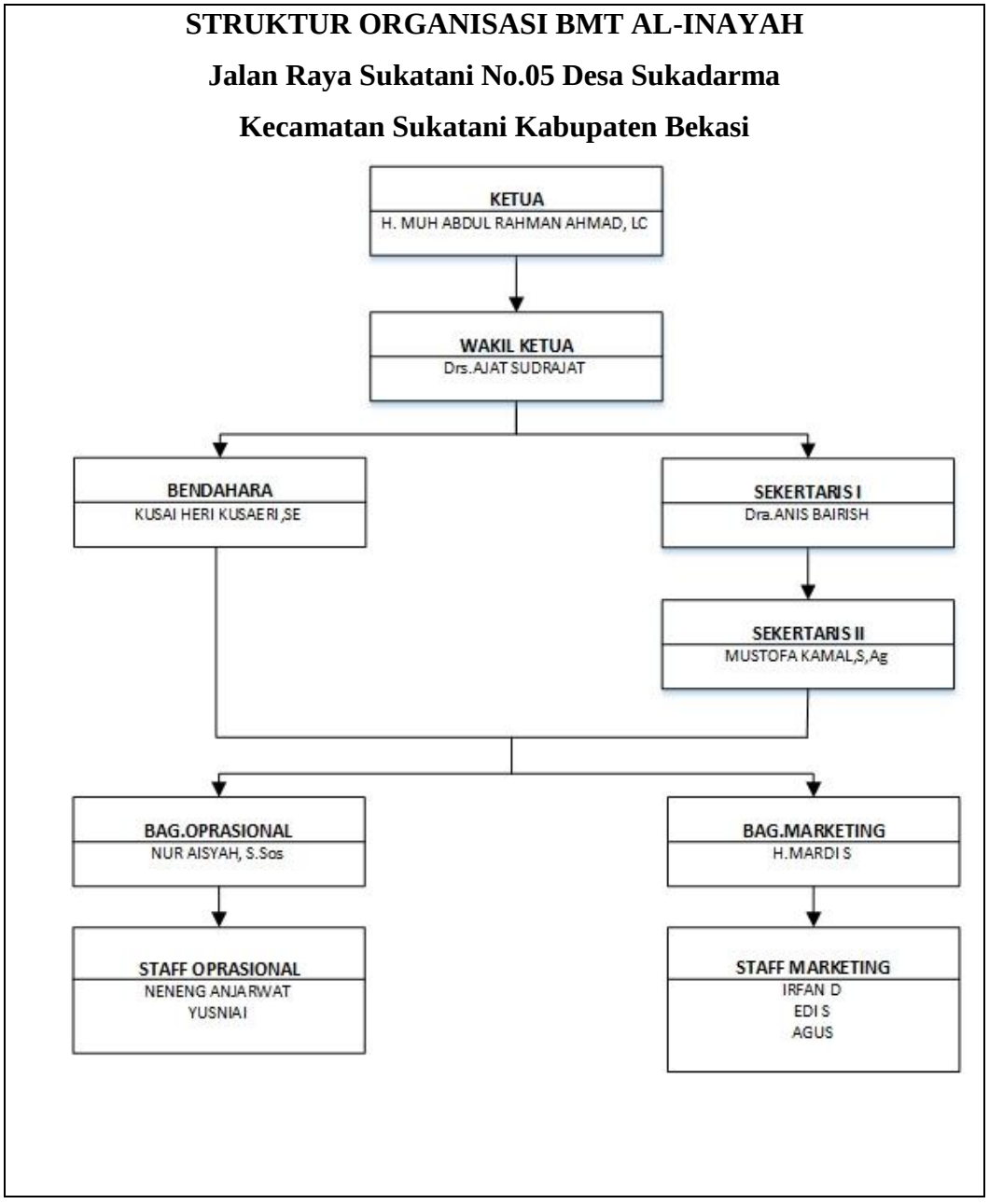
MASLAHAT, BAROKAH dan MENENTRAMKAN

2.2.2 Misi Koperasi BMT Al-Inayah

a. Mengembangkan ekonomi berbasis syari'ah
b. Menjadi mitra usaha bagi anggota dan masyarakat kecil menengah ke bawah
c. Membantu memudahkan anggota dan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup.
d. Menjalankan fungsi sosial khususnya kepada Anggota dan masyarakat
e. Menjadi Wahana bagi Anggota untuk berinvestasi secara aman dan nyaman serta sesuai syariah.
f. Mengutamakan kesejahteraan bersama.
g. Kreatif, inovatif dan professional.
h. Membudayakan bermuamalah secara syari'ah (berkahlak, Jujur, Amanah, dan Adil)

2.3 Stuktur Organisasi Koperasi BMT Al-Inayah

Struktur organisasi kopersi BMT Al-Inayah dapat di lihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Stuktur Organisasi

Deskripsi pekerjaaan

Ketua :

1. Memimpin rapat yang diselenggarakan oleh Koperasi
2. Melakukan pembinaan baik kepada pegawai maupun anggota
3. Melakukan control terhadap usaha Koperasi
4. Melakukan kerjasama dengan pihak ke III
5. Menanda tangani surat-surat berharga
6. Memutuskan kebijakan organisasi atas kesepakatan bersama Pengurus dan jika dianggap perlu dengan Pengawas.

Wakil ketua :

1. Merencanakan dan melakukan control terhadap unit simpan pinjam terkait dengan bertambahnya jumlah anggota
2. Mem-Back Up kinerja Bendahara
3. Merencanakan dan membuat data mengenai pajak koperasi sekaligus bertindak atas nama Koperasi dalam hal pengurusannya bersama ketua
4. Menghandle tugas ketua dalam hal tanda tangan pengajuan pinjaman anggota apabila ketua berhalangan
5. Merencanakan survey/ study banding ke Instansi lain
6. Mengganti tugas-tugas ketua apabila ketua berhalangan

Sekretaris 1:

1. Mengambil keputusan dibidang kesekretariatan.
2. Menandatangani surat-surat bersama ketua.
3. Menetapkan pelaksanaan bimbingan organisasi dan penyuluhan.
4. Sekretaris bertanggung jawab kepada rapat Pengurus melalui Wakil Ketua
5. Mengatur rapat-rapat sesuai kalender kerja organisasi dengan berkoordinasi dengan ketua
6. Menyimpan arsip-arsip Organisasi (surat-surat berharga)
7. Menyusun rapat

8. Bertanggung jawab kelancaran dan kelengkapan administrasi

Sekretaris 2:

1. Menyusun kalender kerja pengurus/ schedule program kerja jangka pendek dan jangka panjang
2. Mengatur rapat-rapat sesuai kalender kerja organisasi dengan berkoordinasi dengan ketua jika sekertaris 1 behalangan
3. Bertanggung jawab kelancaran dan kelengkapan administrasi bilasekertaris 1 behalangan.

Bendahara :

1. Bertanggung jawab masalah keuangan koperasi.
2. Mengatur jalannya pembukuan keuangan.
3. Menyusun anggran setiap bulan.
4. Mengawasi penerimaan dan pengeluaran uang.
5. Menyusun rencana anggaran dan pendapatan koperasi.
6. Menyusun laporan keuangan perbulan.
7. Mengendalikan anggaran.
8. Mencatat segala bentuk masuk dan keluarnya keuangan Koperasi
9. Melakukan pengecekan terhadap segala bentuk laporan yang berkenaan dengan keuangan Koperasi
10. Mengoreksi administrasi keuangan secara rutin
11. Menyusun laporan keuangan tahunan dalam penyampaian laporan pertanggung jawaban pengurus.

Bag.Oprasional :

1. Mencatat laporan simpan
2. Mencatat laporan pinjaman
3. Mencatat laporan kepada bendahara koperasi

Staff Oprasional:

1. Mencatat data-data anggota
2. Mencatat simpanan anggota
3. Mencatat anggota baru
4. Mencatat anggota yang melakukan pinjaman

Bag.Marketring :

1. Mengawasi kinerja saff marketing
2. Menerima laporan dari saff marketing

Staff Marketing :

1. Menawarkan jasa koperasi pada masyarakat
2. Mencatat anggota yang mendaftar
3. Mengambil simpanan anggota
4. Mengambil storan pinjaman anggota

2.4 Landasan Teori

Pada bagian ini akan diuraikan teori-teori yang menunjang dalam pemecahan masalah yang dianggap relevan dengan pokok bahasan.

2.4.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyir atkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaanya.Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatanya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaanya.untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda ber gantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi

menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (*transformation*) data sehingga jadi tergabungkan (*compatible*). Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkupnya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (*compatibility*) data yang disimpannya.[1]

2.4.2 Sistem Informasi Manajemen

Pengertian SIM menurut Bodnar dan juga Hopwood didalam buku Accounting Information System adalah suatu Kumpulan perangkat keras serta juga perangkat lunak yang dirancang untuk dapat mentransformasikan data didalam bentuk informasi yang berguna.

Pengertian SIM menurut Turban, McLean, serta Waterbe didalam buku *Information Technology for Management Making Connection for Strategies Advantages* dalam bahasa Indonesia (Teknologi Informasi untuk Manajemen Strategi untuk Membuat Koneksi Keuntungan) adalah suatu Sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa, serta juga menyebarkan informasi untuk tujuan yang lebih spesifik[2].

2.4.2.1 Aktivitas Sistem Informasi Manajemen

Aktivitas proses pengolahan informasi pada dasarnya terbagi atas aktivitas *input, proses, output, storage,* dan control.

Kerangka Kerja Kerja Sistem Informasi Manajemen, meliputi :

1) *Foundation Concepts* (Membuat konsep sistem informasi),
2) *Development Procesess* (pengembangan sistem informasi),
3) *Business Aplications*
4) *Management Challenges*
5) *Information Technologies.*

Perancangan, penerapan dan pengoperasian SIM adalah mahal dan sulit. Upaya ini dan biaya yang diperlukan harus ditimbang-timbang. Ada beberapa faktor yang membuat SIM menjadi semakin diperlukan, antara lain bahwa manajer harus berhadapan dengan lingkungan bisnis yang semakin rumit. Salah satu alasan

dari kerumitan ini adalah semakin meningkatnya dengan munculnya peraturan dari pemerintah.

Lingkungan bisnis bukan hanya rumit tetapi juga dinamis. Oleh sebab itu manajer harus membuat keputusan dengan cepat terutama dengan munculnya masalah manajemen dengan munculnya pemecahan yang memadai. Sistem informasi manajemen SIM bukan sistem informasi keseluruhan, karena tidak semua informasi di dalam organisasi dapat dimasukkan secara lengkap ke dalam sebuah sistem yang otomatis. Aspek utama dari sistem informasi akan selalu ada di luar sistem komputer[3].

2.4.2.2 Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dalam Bisnis

Sistem informasi mempunyai 3 tugas utama dalam sebuah organisasi, yaitu:

1. Mendukung kegiatan-kegiatan usaha/operasional
2. Mendukung pengambilan keputusan manajemen
3. Mendukung persaingan keuntungan strategis.

2.4.2.3 Tujuan Sistem Informasi Manajemen

Menyediakan suatu informasi yang dipergunakan didalam suatu perhitungan harga pokok jasa, produk, serta tujuan lainnya yang diinginkan manajemen.Menyediakan suatu informasi yang dipergunakan didalam suatu perencanaan, pengendalian, pengevaluasian, serta juga perbaikan berkelanjutan.

Menyediakan suatu informasi untuk pengambilan suatu keputusan.Dari 3(Ketiga) tujuan itu menunjukkan bahwa manajer serta pengguna lainnya itu perlu mempunyai akses ke informasi akuntansi manajemen serta juga mengetahui bagaimana cara untuk menggunakannya. Informasi akuntansi manajemen tersebut dapat membantu mereka dalam mengidentifikasi suatu masalah, menyelesaikan suatu masalah, serta mengevaluasi kinerja[3].

2.4.2.4 Manfaat Strategis Untuk Sistem Informasi

Manfaat sistem informasi manajemen. SIM dapat menolong organisasi untuk :

1. Meningkatkan Efisiensi Operasional

Investasi di dalam teknologi sistem informasi dapat menolong operasi perusahaan menjadi lebih efisien. Efisiensi operasional membuat organisasi dapat menjalankan strategi keunggulan biaya low-cost leadership.Dengan menanamkan investasi pada teknologi sistem informasi, perusahaan juga dapat menanamkan rintangan untuk memasuki industri tersebut (*barriers to entry*) dengan jalan meningkatkan besarnya investasi atau kerumitan teknologi yang diperlukan untuk memasuki persaingan pasar. Selain itu, cara lain yang dapat ditempuh adalah mengikat (*lock in*) konsumen dan pemasok dengan cara membangun hubungan baru yang lebih bernilai dengan mereka.

2. Memperkenalkan Inovasi Dalam Bisnis

Penggunaan ATM. automated teller machine dalam perbankan merupakan contoh yang baik dari inovasi teknologi sistem informasi. Dengan adanya ATM, bank-bank besar dapat memperoleh keuntungan strategis melebihi pesaing mereka yang berlangsung beberapa tahun.

3. Membangun Sumber-Sumber Informasi Strategis

Teknologi sistem informasi memampukan perusahaan untuk membangun sumber informasi strategis sehingga mendapat kesempatan dalam keuntungan strategis. Hal ini berarti memperoleh perangkat keras dan perangkat lunak, mengembangkan jaringan telekomunikasi, menyewa spesialis sistem informasi, dan melatih end users.[4]

2.4.3 Definisi PDCA

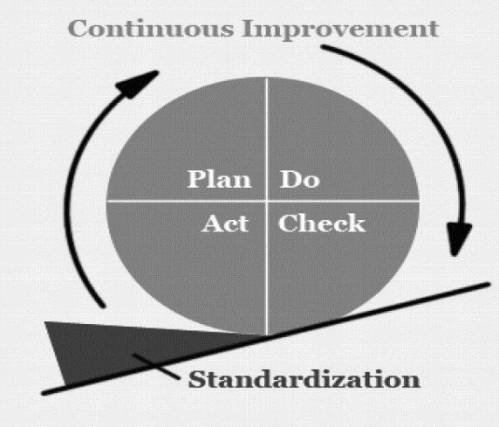
Teknik PDCA (*Plan, Do, Check, Actioni*) merupakan suatu metode untuk melakukan perbaikan proses secara kontinu. Teknik ini merupakan sebuah siklus yang dipopulerkan oleh W. Edwards Deming yaitu seorang professor, pengarang buku, pengajar dan konsultan. Ia dianggap sebagai bapak pengendalian kualitas modern sehingga siklus ini sering disebut juga dengan Siklus Deming. Siklus PDCA atau Siklus ‘rencanakan, kerjakan, cek, tindak lanjuti’ adalah suatu proses pemecahan masalah empat langkah yang umum digunakan dalam pengendalian kualitas[4].

2.4.3.1 Siklus PDCA

Siklus PDCA memberikan tahapan proses pemecahan masalah yang terukur dan akurat. Siklus PDCA ini efektif untuk:

1. Membantu penerapan *Kaizen* atau proses perbaikan terus menerus. Ketika siklus PDCA ini diulangi kembali ia akan membuka kemungkinan untuk menemukan area baru yang perlu ditingkatkan.
2. Mengindentifikasi solusi-solusi baru untuk meningkatkan proses berulang secara signifikan.
3. Membuka cakrawala yang lebih luas akan solusi masalah yang ada, mengujinya dan meningkatkan hasilnya dalam proses yang terkontrol sebelum diimplementasikan secara luas.
4. Menghindari pemborosan sumber daya secara luas.

Menurut Bambang Kesit (2009) Siklus PDCA adalah proses empa langkah untuk meningkatan mutu, seperti gambar berikut :



Gambar 2.2 Proses Empat Langkah PDCA[5]

***Plan* (Perencanaan)**

Tahap *PLAN* adalah tahap untuk menetapkan Target atau Sasaran yang ingin dicapai dalam peningkatan proses ataupun permasalahan yang ingin dipecahkan, kemudian menentukan Metode yang akan digunakan untuk mencapai

Target atau Sasaran yang telah ditetapkan tersebut. Dalam Tahap *PLAN* ini juga meliputi pembentukan Tim Peningkatan Proses (*Process Improvement Team*) dan melakukan pelatihan-pelatihan terhadap sumber daya manusia yang berada di dalam Tim tersebut serta batas-batas waktu (Jadwal) yang diperlukan untuk melakukan perencanaan-perencanaan yang telah ditentukan. Perencanaan terhadap penggunaan sumber daya lainnya seperti Biaya dan Mesin juga perlukan dipertimbangkan dalam Tahap *PLAN* ini.

***Do* (Kerjakan)**

Tahap *DO* adalah tahap penerapan atau melaksanakan semua yang telah direncanakan di Tahap *PLAN* termasuk menjalankan proses-nya, memproduksi serta melakukan pengumpulan data (*data collection*) yang kemudian akan digunakan untuk tahap *CHECK* dan *ACT*.

***Check* (Cek)**

Tahap *CHECK* adalah tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang serta mempelajari hasil-hasil dari penerapan di tahap *DO*. Melakukan perbandingan antara hasil aktual yang telah dicapai dengan Target yang ditetapkan dan juga ketepatan jadwal yang telah ditentukan.

***Act* (Tindaklanjuti)**

Tahap *ACT* adalah tahap untuk mengambil tindakan yang seperlunya terhadap hasil-hasil dari tahap *CHECK*. Terdapat 2 jenis Tindakan yang harus dilakukan berdasarkan hasil yang dicapainya, antara lain :

1. Tindakan Perbaikan yang berupa solusi terhadap masalah yang dihadapi dalam pencapaian Target, Tindakan Perbaikan ini perlu diambil jika hasilnya tidak mencapai apa yang telah ditargetkan.
2. Tindakan Standarisasi (*Standardization Action*) yaitu tindakan untuk men-standarisasi-kan cara ataupun praktek terbaik yang telah dilakukan , Tindakan Standarisasi ini dilakukan jika hasilnya mencapai Target yang telah ditetapkan.[6]

2.4.3.2 Langkah PDCA

Dalam kegiatan memecahkan suatu masalah dan mencari upaya perbaikan, ada delapan langkah atau tahapan, yaitu :

Tabel 2.1 Tahapan Perbaikan PDCA

Unsur PDCA	Langkah atau Tahapan Upaya Perbaikan PDCA	
Plan	1	Menemukan masalah atau persoalan
	2	Mencari penyebab terjadinya persoalan
	3	Mencari faktor yang paling berpengaruh terhadap persoalan
	4	Menemukan tindakan penanggulangan
Do	5	Melaksanakan sepenuhnya rencana tindakan penanggulangan
Check	6	Memeriksa hasil-hasil pelaksanaan penanggulangan
Action	7	Mencegah timbulnya persoalan yang sama
	8	Menyelesaikan persoalan lain yang belum terselesaikan.

Setelah diperoleh pengetahuan dan informasi baru dari satu siklus PDCA, ulangi lagi siklus PDCA pada tahap berikutnya secara berkelanjutan, sehingga terjadilah perbaikan secara kontinu.

2.4.4 Metode Peramalan Trend Kuadratik(parabola)

Peramalan dengan trend adalah rata-rata perubahan dalam jangka panjang (biasanya tiap tahun) dapat berupa trend naik yang disebut trend positif dan dapat pula berupa trend turun yang disebut trend negatif Disebut trend positif apabila variabel yang diteliti (Y) menunjukkan gejala kenaikan atau menunjukkan rata- rata pertambahan Disebut trend negatif apabila variabel yang diteliti (Y) menunjukkan gejala semakin menurun atau menunjukkan rata-rata penurunan Trend dapat berupa trend linear, trend parabola/kuadratik.

Trend non linier trend kuadratik Merupakan trend yang nilai variabel tak bebasnya naik atau turun secara linier atau terjadi parabola bila datanya dibuat scatter plot (hubungan variabel dependen dan independen adalah kuadratik) dan merupakan metode trend non linier

Rumus Trend Kuadratik:

$$\hat{Y} = a + bX + cX^2$$

Rumus 2.1 trend Kuadratik

$\hat{Y}$ = Nilai trend yang diproyeksikan

a,b, c = konstanta (nilai koefisien)

X = waktu (tahun/bulan)

Untuk melakukan suatu peramalan dengan metode trend kuadratik, maka kita harus mencari nilai konstanta a,b dan c terlebih dahulu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus 1:

$$\sum Y = n.\ a + b \sum X + c \sum X^2$$

$$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2 + c \sum X^3$$

$$\sum X^2 Y) = a \sum X^2 + b \sum X^3 + + c \sum X^4$$

Rumus 2.2 Trend 1

Dengan menggunakan rumus tiga persamaan normal:

sehingga persamaan diatas dapat disederhanakan menjadi:

$$\sum Y = n.\ a + c \sum X^2$$

$$\sum XY = b \sum X^2$$

$$\sum X\ 2\ Y = a \sum X^2 + c \sum X^4$$

Rumus 2.3 Trend 2

Rumus 2:

$$a = (\sum Y)(\sum X^4) - (\sum X^2 Y)(\sum X^2) / n(\sum X^4) - (\sum X^2)^2$$

$$b = \sum XY / \sum X^2$$

$$c = n(\sum X^2 Y) - (\sum X^2)(\sum Y) / n(\sum X^4) - (\sum X^2)^2$$

Rumus 2.4 trend 3

x = Variabel terkait

y = Variabel bebas

a = nilai konstan

b = koefisien arah regresi

c = banyak data

n = jumlah data selisih periode waktu yang akan diprediksi.

Contoh kasus

Tabel 2.2 peramalan metode trend kuadratik

Bulan	Y	X	x^2	x^4	xY	x^2Y
Agust-11	1.157.379.393	-11	121	14.641	(12.731.173.323)	140.042.906.553
Sep-11	865.590.267	-9	81	6.561	(7.790.312.403)	70.112.811.627
Okt-11	732.631.569	-7	49	2.401	(5.128.420.983)	35.898.946.881
Nop-11	776.095.533	-5	25	625	(3.880.477.665)	19.402.388.325
Des-11	1.031.156.426	-3	9	81	(3.093.469.278)	9.280.407.834
Jan-12	861.936.245	-1	1	1	(861.936.245)	861.936.245
Feb-12	787.135.690	1	1	1	787.135.690	787.135.690
Mar-12	849.675.082	3	9	81	2.549.025.246	7.647.075.738
Apr-12	794.839.060	5	25	625	3.974.195.300	19.870.976.500
Mei-12	946.502.891	7	49	2.401	6.625.520.237	46.378.641.659
Jun-12	927.959.395	9	81	6.561	8.351.634.555	75.164.710.995
Jul-12	1.190.416.392	11	121	14.641	13.094.580.312	144.040.383.432
N=12	10.921.317.943	0	572	48.620	1.896.301.443	569.488.321.479

Penghitungan dengan rumus diatas di peroleh

Nilai a = 800.945.767

Nilai b = 3.315.212

Nilai c = 2.290.155,135

Tabel 2.3 perhitungan metode trend kuadratik[7]

Bulan	a	b	x	$Y=a+bX+cX^2$
Agust-12	800.945.767	3.315.212	12	1.170.510.654
Sep-12	800.945.767	3.315.212	13	1.231.079.745
Okt-12	800.945.767	3.315.212	14	1.296.229.146
Nop-12	800.945.767	3.315.212	15	1.365.958.857
Des-12	800.945.767	3.315.212	16	1.440.268.879
Jan-13	800.945.767	3.315.212	17	1.519.159.211
Feb-13	800.945.767	3.315.212	18	1.602.629.853
Mar-13	800.945.767	3.315.212	19	1.690.680.805
Apr-13	800.945.767	3.315.212	20	1.783.312.068
Mei-13	800.945.767	3.315.212	21	1.880.523.640
Jun-13	800.945.767	3.315.212	22	1.982.315.524
Jul-13	800.945.767	3.315.212	23	2.088.687.717

2.4.5 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

1. *Entiti*

   Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

2. Atribut

   Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips.

3. Hubungan / Relasi

   Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi dapat digambarkan sebagai berikut : Relasi yang terjadi

diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dalam satu basis data yaitu. Satu ke satu (One to one) Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B. 2). Satu ke banyak (One to many) Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A. 3). Banyak ke banyak (Many to many) Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B[8].

2.4.6 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan DFD ini sering disebut juga dengan nama *Bubble chart*, *Bubble diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

Tujuan DFD

1. Memberikan indikasi mengenai bagaimana data ditransformasi pada saat data bergerak melalui system
2. Menggambarkan fungsi-fungsi(dan sub fungsi) yang mentransformasi aliran data

Fungsi / Manfaat DFD

a. Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.
b. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan,khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi

oleh sistem.Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

c. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program[9].

2.4.7 Definisi Website

Situs web adalah halaman web yang saling berhubungan yang umumnya terletak di pelayan yang sama berisi kumpulan informasi yang diberikan oleh seorang individu, kelompok, atau organisasi. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti Internet atau jaringan area lokal (LAN) melalui alamat internet yang dikenali sebagai URL. Dikombinasikan semua situs yang dapat diakses publik di internet juga dikenal sebagai *World Wide Web*, atau yang lebih dikenal dengan singkatan *WWW*.

Meskipun setidaknya halaman rumah dari situs internet umumnya dapat diakses oleh publik secara bebas, pada prakteknya tidak semua situs memberikan kebebasan bagi publik untuk mengaksesnya, beberapa situs web memerlukan pengunjung untuk mendaftar sebagai anggota, atau bahkan meminta pembayaran untuk aggota dapat untuk mengakses konten yang terdapat dalam situs web, seperti situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, e-mail, dan lain-lain.Pembatasan ini umumnya dilakukan untuk alasan keamanan, menghormati privasi, atau untuk tujuan komersial tertentu.Sebuah halaman web adalah sebuah file ditulis sebagai file teks biasa (plain text) yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi berdasarkan HTML atau XHTML, kadang-kadang juga termasuk bahasa scripting kecil. File ini kemudian diterjemahkan oleh browser web dan ditampilkan sebagai halaman pada monitor komputer.Halaman web diakses oleh pengguna melalui protokol komunikasi jaringan yang disebut

HTTP, selain meningkatkan aspek keamanan dan privasi yang lebih baik, website juga dapat menerapkan mekanisme untuk mengakses melalui protokol HTTP[10].

2.4.8 Definisi MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS yang *multithread, multi-user,*dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi *GNU General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomastis[11].