UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN * UNIKOM *

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem Informasi

Disini akan dijelaskan bahwa setiap fungsi operasional / Sub Sistem / bagian dari organisasi memiliki komponen sistem informasi manajemen yang sama dengan sistem informasi manajemen secara keseluruhan. Sistem informasi manajemen pada dasarnya merupakan sistem informasi yang komplek.Oleh karena itu tidak di jelaskan konsep sistem informasi manajemen secara menyeluruh, hanya pada konsep dari sistem informasi pasar kerja.

Sistem merupakan "kumpulan / grup dari sub sistem / bagian / komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu".(analisa dan Desain Sisrem Informasi pendekatan Terstruktur, Yogiyanto, Andi Offset, 1995) Tujuan dalam hal ini adalah sistem yang merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Dan agar target bisa tercapai, maka target atau sasaran harus diketahui terlebih dahulu ciri-ciri atau kriterianya.

Informasi adalah "hasil pengolahan data yang berarti dan bermanfaat".(Sistem Informasi Manajemen, Azhar susanto, Lingga jaya, 2000) Sedangkan data itu sendiri adalah" kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan".(Sistem Informasi Manajemen, Azhar susanto, Lingga jaya, 2000) Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, atau simbol-simbol khusus atau gabungan dari keduanya.

Definisi diatas dapat dikembangkan dan disusun dalam kalimat atau format yang lain tetapi inti dasarnya akan sama seperti yang dikemukakan oleh beberapa pakar :

1. Laundon dalam bukunya ***Manajemen Information System : New Approaches to Organization and Tecnology***

   Sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi pengendalian dan untuk memberikan gambaran aktif didalam perusahaan atau instansi.

2. Mc Keown dalam bukunya ***Manajemen information system : Managing with Computer***

   Sistem informasi merupakan gabungan dari komputer dan pengguna yang mengelola perubahan data menjadi informasi serta menyimpan data dan informasi tersebut. Dan sistem informasi ini adalah susunan dari orang-orang, kegiatan, data jaringan (*net work*), teknologi yang diintegrasikan sedemikian rupa dengan tujuan untuk mendukung dan memperbaiki operasi sehari-hari perusahaan atau instansi.

Secara garis besar sistem informasi yaitu suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.2 Komponen Sistem Informasi Berbasis Komputer

Sub sistem merupakan pengelompokan dari beberapa komponen yang lebih kecil, bagaimana mereka mengelompokkannya tergantung pada interpretasi mereka. Karena itu adanya variasi dalam pengelompokan jangan dijadikan masalah, yang penting disini adalah semua sub komponen yang mereka kelompokkan kalau dirinci pada dasarnya sama. Oleh karena itu sistem informasi dikelompokkan menjadi komponen-komponen antara lain sebagai berikut :

2.2.1 Perangkat Keras *(Hardware)*

Hardware merupakan salah satu komponen dari sistem informasi berbasis komputer (SIA). *Hardware* ini pada intinya dibagi menjadi empat macam yaitu : peralatan masukan (*input*), peralatan pengolahan (*processor*), peralatan untuk mengingat (*memory*) yang tediri dari memori utama dan memori tambahan, peralatan output dan peralatan komunikasi.

Peralatan input meliputi semua peralatan yang digunakan untuk memasukkan data seperti *keyboard, joystick, scanner, digizer, digital camera, video camera, disk, Optical Code Recognition (OCR) dan mikrofon.*

Alat pengolah atau pemroses merupakan alat yang digunakan untuk mengolah setiap data yang masuk. Alat ini dikenal dengan CPU (*Central Processing Unit*). Perkembangan teknologi menyebabkan pemahaman tentang CPU juga berkembang. Didalam CPU terdapat *register, Alu* dan *Control Unit.*

Alat untuk menyimpan data dikenal sebagai memory. Memori ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu : memori utama dan memori tambahan (memori

kedua). Memori utama merupakan memori yang digunakan untuk menampung data yang masuk untuk diolah oleh *proccessor* dan juga menampung hasil pengolahannya. Selain itu memori juga digunakan untuk menampung sistem operasi dan program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu sebagai buffer dan penyimpanan gambar yang akan ditayangkan.

Memori utama dibagi menjadi dua bagian. Pertama adalah memori yang dapat diisi dan dibaca pemakai, ini disebut RAM. RAM akan bisa menyimpan data kalau ada energi, jadi kalau listrik mati data yang disimpan di RAM akan hilang. RAM ini kapasitasnya kecil tetapi memiliki kecepatan yang tinggi, karena itu harganya mahal. Kedua adalah memori yang isinya diisi oleh pabrik, sedang pemakainya hanya bisa membacanya. Ini disebut ROM. ROM bisa tetap menyimpan data walaupun sumber energi sedang tidak ada. Dalam perkembangannya ROM mumcul dalam berbagai jenis seperti PROM, EPROM dan EEPROM.

Memori tambahan *(Secondary Memory)* adalah memori yang digunakan untuk menyimpan data yang jumlahnya sangat banyak. Memori ini sifatnya permanen artinya kalau tidak dihapus data tersebut tidak akan hilang. Contoh dari memori ini adalah *Hardisk, Floppy Disk, Compact Disk dan Digital Video Disk.*

Bagian lain dari hardware adalah peralatan output. Peralatan ini digunakan untuk mengeluarkan informasi hasil pengolahan data baik dalam bentuk suara, tayangan atau visual dan dalam bentuk cetakan. Contoh peralatan output adalah *printer, layar monitor, hand mount display, LCD (Liquid Crystal Display), speaker* dan peralatan komunikasi.

2.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Software merupakan kumpulan dari program yang digunakan untuk menjalankan komputer. Sedangkan program merupakan kumpulan dari perintah-perintah komputer yang tersusun secara sistematis. Adapun pengelompokan software adalah sebagai berikut.

<table>
<tr><th colspan="2">SOFTWARE</th></tr>
<tr><th>Perangkat Lunak Sistem
(System Software)</th><th>Perangkat Lunak Aplikasi
(Application Software)</th></tr>
<tr><td>◈ Sistem Operasi
• Windows 95, 98, 2000
• Windows NT Server
• Novel 5.0
• SCO UNIX
• SUN UNIX
• OS2
• Linux</td><td rowspan="2">◈ Sistem Informasi Akuntasi
➔Qurcken, Peachtree
◈ Word Proccessing
➔Word 2000, Word Pro, Word Perfect
◈ Deskstop Publishing
➔Page Maker, Ventura
◈ Spre Adsheet
➔Excel 2000, Lotus 123, Quantro Pro.
◈ Presentasi
➔Power Point, Freelance, Ashton
◈ Works Group
➔Office 2000, Notesuite, Power</td></tr>
<tr><td>◈ Interpreter
Menyelesaikan satu perintah baru ke proses selanjutnya.
• 2nd GL – Assembler
• 3rd GL – Basic, Cobol, C++</td></tr>
</table>

• 4th Clipper, DBASE, Delphi, Acces.	OFFICE.
◈ Kompiler ➔ Mengumpulkan terlebih dahulu baru diproses ➔ Setiap interpreter umumnya memiliki kompiler sendiri untuk basic, Cobol, C, C++, Pascal, Delphi, DBASE V, Visual Foxpro, Visual Basic, SQL for Windows, Microsoft SQL, dan lain-lain	◈ Statistik ➔SPSS, SAS, Statistica ◈ Komunikasi ➔Pc Anywhere, Close Up, Cartoon Copy. ◈ Browser ➔ Explorer, Nescape ◈ Internet (Author) Tool ➔Frontpage, Webpage, Hotmetal ◈ E – Mail ➔Outlook 2000 ◈ Audit ➔ACL (Audit By Computer ◈ Utility ➔Mc Afee (antivirus) ➔Winzip (Compress Files) ➔Norton Commander System

Adapun Perangkat Lunak yang mendukung sistem yang diajukan penulis adalah sistem operasi windows 2000 dan Access. Sedangkan aplication software nya adalah word 2000, Excel 2000, Power Point, Office 2000, Explorer, Winzip, Mc Afee.

2.2.3 Manusia (*Brainware*)

Manusia merupakan salah satu komponen penting dalam suatu sistem yang berjalan. Sebab manusia inilah yang akan menangani proyek. Jadi Brainware adalah semua manusia yang menangani dan terlibat langsung pada pengoprasian komputer, terdiri dari :

a. Sistem Analis ➔ yang akan membentuk dan membangun fasilitas sistem design.
b. Programer ➔ yang akan menyusu instruksi bagi komputer.
c. Computer Operator ➔ Mereka yang akan menangani secara langsung pengolahan datanya dalam ruang komputer.
d. Teknisi ➔ Orang yang memperbaiki hardware komputer

Disamping jabatan ini pada *brainware*, suatu organisasi sistem tentunya terdapat jabatan-jabatan lain yang disesuaikan dengan perkembangan organisasi perusahaan / instansi yang terkait.

2.2.4 Data

Merupakann komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi. Date mengemukakan ada tiga macam data sebagai berikut :

1. *Input data* ➔ Data yang dimasukkan kedalam sistem informasi.
2. *Output data* ➔ Merupakan keluaran dari sistem informasi.
3. *Database* ➔ Merupakan kumpulan data-data yang tersimpan didalam media penyimpanan disuatu perusahaan / instansi (arti luas) atau didalam komputer (arti sempit)

Adapun kegiatan manajemen data meliputi :

a. Mengumpulkan data.
b. Menjaga dan mengadakan pengujian terhadap integritas data.
c. Menyimpan data.
d. Memelihara data.
e. Mengamankan data.
f. Mengorganisasikan data.
g. Mencari data.

2.2.5 Prosedur

Prosedur adalah rangkaian aktifitas atau kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan cara yang sama. Prosedur penting dimiliki bagi suatu organisasi agar segala sesuatu dapat dilakukan secara seragam. Pada akhirnya prosedur akan menjadi pedoman bagi suatu organisasi dalam menentukan aktifitas apa saja yang harus dilakukan untuk menjalankan suatu fungsi tertentu. Dengan adanya prosedur yang memadai maka dapat dilakukan pengendalian terhadap aktifitas perusahaan. Pada saat ini prosedur telah ditetapkan untuk diterapkan maka barang siapa yang tidak melakukannya dapat dianggap sebagai pelanggaran.

2.3 Sistem Informasi Secara Organisasi

Sistem informasi manajemen merupakan sistem informasi bagi manajemen organisasi secara keseluruhan. Sistem informasi ini secara keoorganisasian atau fungsi organisasi dapat dipecah menjadi beberapa sub sistem

informasi ditambah dengan sistem informasi yang khusus dirancang para eksekutif

Organisasi adalah kesatuan (entity) sosial yang dikoordinasikan secara sadar, dengan sebuah batasan yang relatif dapat diidentifikasi, yang bekerja atas dasar yang relatif terus menerus untuk mencapai suatu tujuan bersama atau sekelompok tujuan. Definisi ini menurut Mo Siegel dan John Hay. Definisi diatas tampaknya amat panjang. Jadi mari kita uraikan menjadi bagian-bagian lebih kecil.

Perkataan dikoordinasikan dengan sadar mengandung pengertian manajemen. Kesatuan sosial berarti bahwa unit itu terdiri dari orang atau kelompok orang yang berinteraksi satu sama lain. Pola interaksi yang diikuti orang didalam sebuah organisasi tidak begitu saja timbul, melainkan telah dipikirkan terlebih dahulu. Oleh karena itu, karena organisasi merupakan kesatuan sosial, maka pola interaksi para anggotanya harus diseimbangkan dan diselaraskan untuk meminimalkan keberlebihan (redudansi). Namun juga memastikan bahwa tugas-tugas yang kritis telah diselesaikan. Hasilnya adalah bahwa definisi kita mengasumsikan secara eksplisit kebutuhan untuk mengorganisasikan pola interaksi manusia.

Dalam sistem informasi organisasi dikonsepkan dengan berbagai cara. Berikut ini mewakili deskripsi yang sering digunakan.

a. Sistem Terbuka

   Organisasi adalah sistem transformasi masukan dan keluaran yang bergantung pada lingkungan untuk kelangsungan hidupnya.

b. Sistem yang memproduksi arti

Organisasi adalah kesatuan yang diciptakan secara arti fisial. Tujuannya dan maksudnya diciptakan secara simbolis dan dipertahankan oleh manajemen.

c. Sistem yang digabungkan secara longgar

Organisasi terdiri dari unit-unit yang relatif berdiri sendiri dapat mengejar tujuan yang tidak sama atau bahkan saling bertentangan.

d. Sistem politik

Organisasi terdiri dari pendukung internal yang mencoba memperoleh kontrol dalam proses pengambilan keputusan agar dapat memperbaiki posisi mereka.

e. Unit pemroses informasi

Organisasi menafsirkan lingkungannya, mengkoordinasikan aktifitas , dan memudahkan pembuatan keputusan dengan memproses informasi secara horisontal dan vertikal melalui sebuah struktur hierarki.

f. Kesatuan rasional dalam mengejar tujuan

Organisasi ada untuk mencapai tujuan, dan perilaku para anggota organisasi dapat dijelaskan sebagai pengerjaan rasional terhadap tujuan tersebut.

Jenis sistem dalam suatu organisasi biasanya di klasifikasikan sebagai terbuka dan tertutup.Pemikiran tentang sistem tertutup terutama berasal dari ilmu fisika. Pemikiran ini memandang sistem sebagai suatu yang dapat derdiri sendiri.

Karakteristik yang dominan darisistem ini adalah bahwa pada dasarnya sistem mengabaikan efek lingkungan tehadap dirinya.Sebuah sistem tertutup yang sempurna tidak akan menerima energi dari sumber luar,dan tidak ada energi yang dikeluarkan untuk lingkungannya. Bersifat lebih idealis ketimbang praktis,perspektif sistem tertutup mempunyai kegunaan sedikit bagi studi tentang organisasi.

Sistem terbuka mengakui interasi yang dinamis dari sistem tersebut dengan lingkungannya. Sebuah gambar yang telah di sederhanakan yang mewakili sistem terbuka.

Tidak ada seorangpun yang dapat mempertahankan pandangan bahwa organisasi merupakansistem tertutup.Organisasi mendapatkan bahanbaku dan sumber daya dari lingkunganya.Selanjutnya organisasi bergantung pada klien dan pelanggannya yang berada dalam lingkungan untuk menyerap keluaran organisasi.

Dalam organisasi pengolahan informasi dapat memperbaiki kontrol dari top manajemen.Tetapi pilihan mengenai keputusan itu sendiri tetap terletak pada anggota–anggota tingkat rendah. Jadi sistem pengolahan informasi yang memantau dengan ketat keputusan-keputusan yang di Desentralisasi dan tidak mempertahankan kontrol yang di Sentralisasi. Adapun tranfer dari semua informasi membutuhkan interprestasi. Penyaringan yang terjadi padasaat informasi disalurkan melalui tingkat vertikal merupakan fakta kehidupan. Para Top Manajer bebas untuk menguji informasi yang diterima.Dan untuk meminta pertanggung jawaban dari bawahan.Keputusan manajemen di desentralisasikan jika di konsentrasikan pada tingkat tinggi, tapi makin banyak masukan informasi

untuk membuat keputusan yang telah di saring melalui orang lain , maka makin kurang pula keputusan itu di konsentrasikan dan di kontrol.

Sistem informasi yang canggih akan megubah strutur organisasi.Sistem informasi yang canggih,khususnya penggunaan personil komputer secara luas oleh staf manajemen yang dapat berhubungan dengan pusat-pusat basis data besar,yang di sentralisasikan dan yang di hubungkan satu sama lain .Bagian dari Jaringan kerja komputer yang lebih besar akan mengubah pandangan pandangan kita tentang struktur organisasi.

Misalnya jika paramanajer mempunyai akses langsung kepada data, maka mereka dapat menanggani lebih banyak bawahan.Mengapa? karena pengawasan melalui komputer dapat menggantikan pengawasan oleh pegawai .Hasilnya dapat berupa rentang kendali yang lebih lebar,tingkatan yang lebih sedikit dalam organisasi,dan organisasi yang mempunyai kompleksitas yang lebih rendah.

Sistem informasi dapat juga menyebabkan formalisasi yang lebih sedikit dan lebih banyak organisasi yang desentralisasi.Sekali lagi alasanya adalah bahwa informasi manajemen dapat membuat agar pengawasan oleh komputer mengantikan peraturan dan kebijakan untuk membuat keputusan. Teknologi komputer akan cepat memberitahukan kepada top manajer konsekuensi dari setiap keputusan dan memungkinkan mereka untuk melakukan tindakan koreksi jika keputusan tersebut tidak disukainya. Sistem informasi akan menyebabkan terlihat lebih banyaknya disentralisasi tanpa kerugian yang sepadan terhadap kontrol dari top manajemen. Tentunya sistem informasi manajemen yang canggih dapat juga mengakibatkan organisasi yang lebih disentralisasi. Para top manajemen akan

mempunyai kemampuan untuk melangkahi manajemen menengah dan secara langsung masuk kedalam data tingkat operasional, dan dengan demikian mengurangi ketergantungan manajemen senior pada manajemen tingkat rendah (yang dapat menimbun atau mengubah informasi) dan memungkinkan manajemen senior untuk membuat hampir semua keputusan operasional.

2.4 Sistem Informasi Pemasaran

Sistem informasi pemasaran merupakan bagian dari sistem informasi manajemen yang memberikan informasi yang diperlukan dalam memecahkan masalah pemasaran suatu perusahaan atau instansi.

Sub-Sub Input Pemasaran

- Sistem Informasi Akuntasi

  Sistem Informasi Akutansi memperbanyak sekali data yang diperlukan oleh sistem informasi pasar. Data yang berasal dari sistem informasi akuntasi memberikan data rinci mengenai aktifitas penjualan yang menjadi dasar dalam membuat laporan periodik, khusus dan model matematika.

- Sub Sistem Penelitian Pasar

  Sub sistem ini mengumpulkan data yang berhubungan dengan aktifitas pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan, terutama yang berkaitan dengan pelanggan dan calon pelanggan. Data-data tersebut biasanya didapatkan melalui survei.

❖ Sub Sistem Intelegensi Pasar

Sub sistem ini mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan pesaing perusahaan. Biasanya sistem ini beroperasi secara informal. Misalnya salah satu karyawan perusahaan belanja di supermarket pesaing dan mengikuti pembukuan kantor dan supermarket pesaing tersebut saat itu banyak sekali biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk aktifitas ini.

Sub Sistem Output

Yaitu produk dan jasa yang ditawarkan oleh bagian pemasaran mengacu pada bauran pemasaran (*Marketing mix*) yang meliputi : produk, tempat dimana produk dijual, promosi seperti penjualan oleh salesman atau iklan dan hanya dari produk.

Model sistem informasi pemasaran diatas menggunakan konsep bauran. Pemasaran dari kortler sebagai cara untuk mengelompokkan sub sistem output. Semua software yang digunakan dan memberikan informasi kepada manajer tentang produk disebut sub sistem produk, tentang bagaimana produk didistribusikan kepada konsumen disebut sebagai sub sistem tempat, tentang salesman yang menjual produk serta iklan disebut sub sistem promosi, dan tentang harga disebut sub sistem harga.

2.5 Penyajian Data

Penyajian yang digunakan pada sistem informasi pasar kerja yaitu penyajian data dengan statistika. Sebab disadari atau tidak statistika telah banyak

digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dan pemerintah menggunakan statistika untuk menilai hasil pembangunan masa lalu dan juga untuk membuat rencana masa mendatang.

Statistika adalah pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara mengumpulkan data, pengolahan atau penganalisisannya dan penarikan kesimpulan berdasarkan kumpulan data dan penganalisisan yang diperlukan.

Secara garis besar ada dua cara penyajian data yang sering dipakai ialah tabel atau daftar dan grafik atau diagram.

1. Tabel / daftar

   Skema garis besar untuk sebuah tabel, dengan nama-nama bagian adalah seperti dibawah ini.

2. Grafik / diagram

   a. Diagram Batang

      Untuk menggambarkan diagram batang diperlukan sumbu datar dan sumbu tegak yang berpotongan tegak lurus. Sumbu datar dibagi menjadi beberapa skala bagian yang sama. Demikian pula sumbu tegaknya. Skala pada sumbu tegak dan datar tidak perlu sama. Kalau diagram dibuat tegak maka sumbu datar dipakai untuk menyatakan atribut atau waktu. Kuantum atau nilai data digambar pada sumbu tegak

   b. Diagram Garis

      Seperti diagram batang, disinipun diperlukan sumbu data dan sumbu tegak yang saling tegak lurus. Sumbu datar menyatakan

waktu sedang sumbu tegaknya melukiskan kuantum data tiap waktu. Contoh diagram garis pada sistem informasi pasar kerja adalah sebagai berikut.

c. Diagram Lingkaran dan Diagram Pastel

Untuk membuat diagram lingkaran gambarkan sebuah lingkaran lalu bagi menjadi beberapa sektor. Tiap sektor melukiskan katagori data yang lebih dahulu diubah kedalam derajat. Dianjurkan titik pembagian mulai dari titik tertinggi lingkaran. Contoh diagram lingkaran pada sistem informasi pasar adalah sebagai berikut.

d. Diagram Lambang

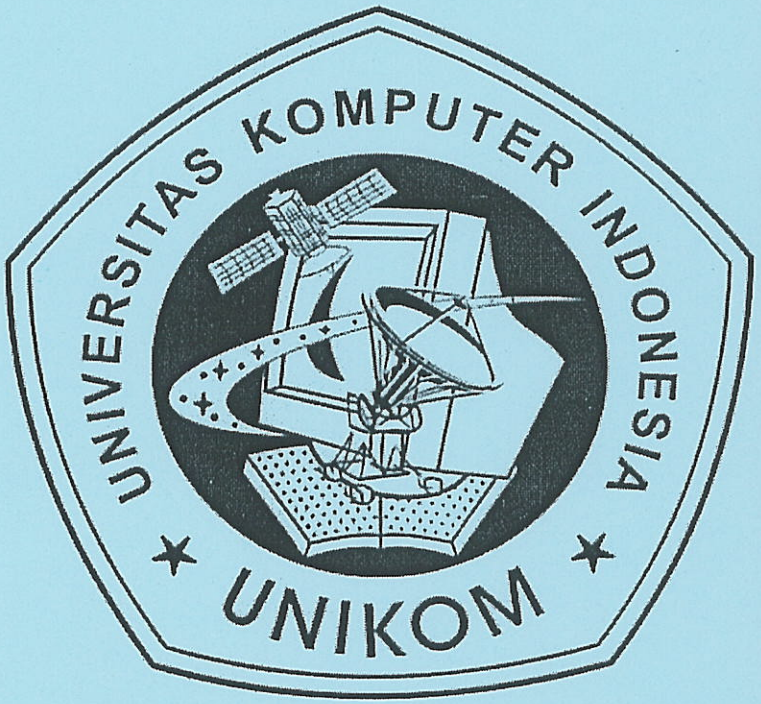
Sering dipakai untuk mendapatkan gambaran kasar sesuatu hal dan sebagai alat visual bagi orang awam. Sangat menarik dilihat, lebih-lebih jika simbol yang digunakan cukup baik dan menarik.

e. Diagram Peta

Diagram ini dinyatakan juga kartogram. Dalam pembuatannya digunakan peta geografis tempat data terjadi. Dengan demikian diagram ini melukiskan keadaan dihubungkan dengan tempat terjadinya. Contoh peta bumi dengan mencantumkan pohon kelapa, jagung, kuda, dan lain-lain.

f. Diagram Pencar

Untuk kumpulan data yang terdiri atas dua variabel, dengan nilai kuantitatif, diagramnya dapat dibuat dalam sistem sumbu koordinat dan gambarnya akan merupakan kumpulan titik-titik yang terpencar.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM