BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis akan menjelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas sebagai dasar dalam pemahaman dalam sebuah sistem serta metode yang dipakai untuk kegiatan pengembangan terhadap sistem itu sendiri.

2.1 Perancangan Sistem

Pengertian perancangan sistem yaitu "Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk." **Jogiyanto H.M (2005 : 46)**

Selain bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakaian sistem, tahap perancangan sistem juga bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada *programmer* dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat. Pada tahap ini akan diperoleh pemahaman yang lebih jelas tentang alasan untuk mengembangkan sistem yang baru dan akan ditetapkan pula ruang lingkup dari sistem tersebut dengan mengumpulkan fakta studi dengan cara menyebar angket kepada para pemakai dan bekerja sama dengan para pemakai untuk menemukan masalah dan menentukan kebutuhan pemakai. Dengan demikian perancangan sistem di sini adalah untuk menggambarkan secara menyeluruh *terminology* yang diinginkan

serta bagaimana dari masing-masing komponen rancangan sistem keluaran, masukan, pemrosesan, pengendalian, *database* dan *platform* teknologi yang akan dirancang.

2.2. Konsep Dasar Sistem

Dalam mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya, Prosedur didefinisikan sebagai suatu urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan, kapan dikerjakan, dan bagaimana mengerjakannya.

Pertama, pendekatan yang menekankan pada prosedurnya, yang mendefinisikan sitem sebagai berikut:

> "Sistem yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu." **Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:3)**

Kedua, pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau kelompoknya, yang mendefinisikan sistem sebagai berikut:

> "Sistem sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan bersama." **Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:3)**

Sedangkan menurut **Abdul Kadir (2003:54)** mendefinisikan sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Dari pengertan diatas sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau grup dari bagian atau komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

2.2.1 Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam pendefinisian sistem, “yaitu yang menekankan pada prosedur dan menekankan pada komponen atau elemen”. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur yang didefinisikan oleh **Jogiyanto HM (2005 : 1)** dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi sebagai berikut : ”Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.”

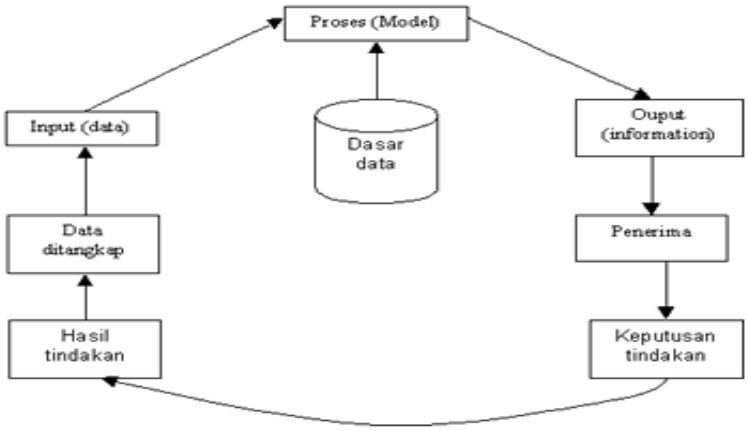
Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemen-elemen, menurut **Abdul Kadir (2003 : 54)** dalam bukunya Pengenalan Sistem Informasi ,mendefinisikan sebagai berikut : “Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.”

2.2.2 Pengertian Informasi

Informasi sangat penting bagi perusahaan. Selain itu informasi juga penting bagi sistem, karena apabila suatu sistem tidak mempunyai informasi maka akan menjadi suatu sistem yang susah berkembang. Definisi Informasi menurut **Jogiyanto HM (2005 : 8)** dalam buku yang sama adalah sebagai berikut : “Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.”

Selain pengertian di atas, ada juga pengertian informasi menurut Mc Fadden, dkk yang dikutip dari buku Pengenalan Sistem Informasi karangan **Abdul kadir (2003 : 3)** adalah: "Data yang telah diproses sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut."

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian memberi informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Seperti yang terdapat pada gambar berikut ini :

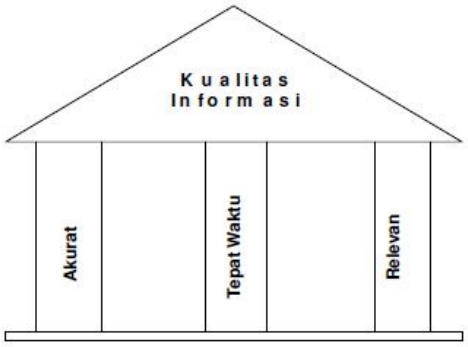


Gambar 2.1 Siklus Informasi
(Sumber : Jogiyanto 2005 : 9)

2.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi *(quality of informasi)* tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat *(accurate),* tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan *(relevance).* John Burch dan Gary Grudnitski dalam buku **Jogiyanto HM (2005 : 10)**

menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga buah pilar.



Gambar 2.2 Pilar Kualitas Informasi
(Sumber : Jogiyanto HM, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta]

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti inforamsi harus jelas mencerinkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengamilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Dewasa ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevan informasi tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab musebab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai hharga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kuarang relevann, tetapi relevan untuk akuntan.

2.2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

> "Informasi (*information)* adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan lebih berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang. Informasi juga dapet didefinisikan sebagai hasil data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Alat pengolah informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya." **Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:8)**

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaannya adalah darimana informasi tersebut bisa didapatkan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information sistem*) atau disebut juga dengan *processing sistems* atau *information processing* sistem atau *information-genering system*.

Kegiatan yang terdapat pada sistem informasi antara lain :

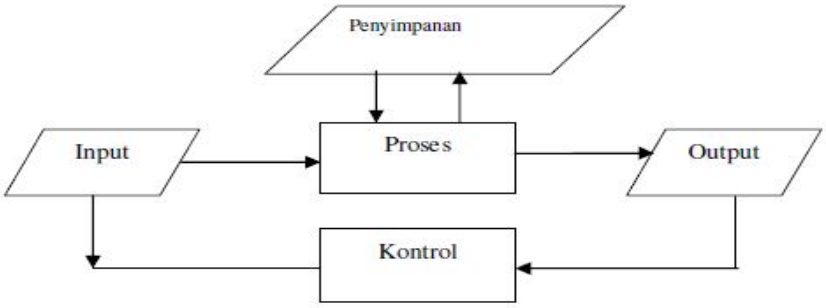
a. *Input*, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data yang akan diproses.

b. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.

c. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas.

d. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.

e. Kontrol, suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.



Gambar 2.3 Kegiatan Sistem Informasi
(Sumber : Susanto Azhar, 2004, Sistem Informasi Manajemen : Konsep dan Pengembangannya, Lingga Jaya, Bandung)

2.2.5 Analisis Sistem

"Tahapan analisis sistem di mulai karena adanya permintaan terhadap sistem baru. Permintaan dapat dating dari seorang manajer dan dari luar departemen sistem informasi atau dari pihak eksekutif yang melihat adanya masalah atau menemukan adanya peluang baru. Namun, adakalanya inisiatif pengembangan sistem baru berasal dari bagian yang bertanggung jawab terhadap pengembangan sistem informasi, yang bermaksud mengembangkan sistem yang sudah ada atau mengatasi masalah-masalah yang belum tertangan." **Abdul Kadir (2003 : 400)**

2.2.6 Basis Data

"*Basis data merupakan suatu koleksi dari data yang saling berhubungan, yang dirancang dan diorganisasikan sehingga dapat dipertemukan kembali untuk kebutuhan suatu organisasi. Basis data menjadi penyimpanan data secara elektronik yang ditetapkan secara formal dan dikontrol secara terpusat untuk digunakan dalam berbagai aplikasi yang berbeda."* **(Connolly & Begg 2002)**

2.2.7 Sistem Manajemen Basis Data

"Sistem Manajemen Basis Data atau *Database Management Syste*m adalah sebuah program untuk membuat dan mengelola struktur *database* serta untuk mengakses data." **(Williams & Sawyer 2007)**

2.2.8 Pengertian Jaringan Komputer

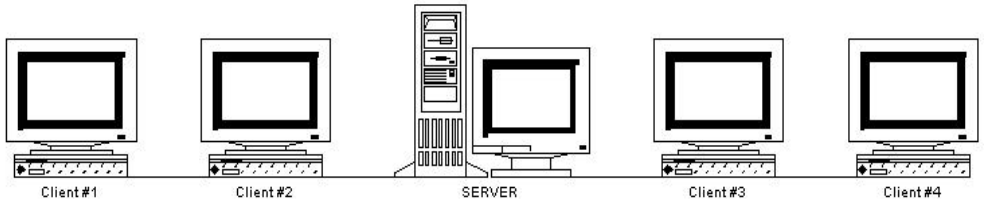
"Jaringan komputer (computer network) atau yang sering di singkat dengan jaringan saja adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan umumnya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagi perangkat lunak, perangkat keras dan bahkan kekuatan pemrosesan." **Abdul Kadir (2003 : 347)**

2.2.9 Jenis – Jenis Jaringan Komputer

Jenis jaringan komputer dapat dibedakan menurut ukuran wilayah kerjanya, diantaranya yaitu :

1. *Local Area Network* (LAN)

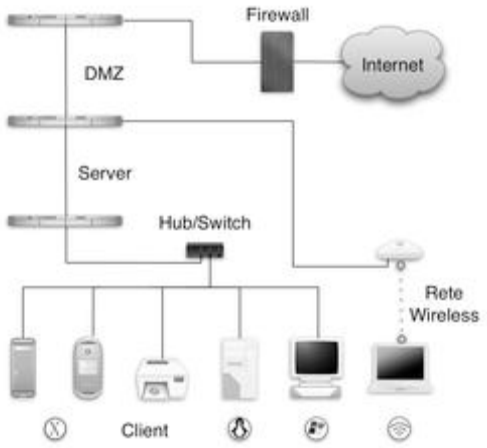
LAN adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil, umumnya dibatasi oleh area lingkungan, seperti sebuah kantor pada sebuah gedung.



Gambar 2.4 Local Area Network (LAN)
(Sumber : Melwin Syafrizal, Pengantar Jaringan Komputer, 2005, Andi)

2. *Metropolitan Area Network* (MAN)

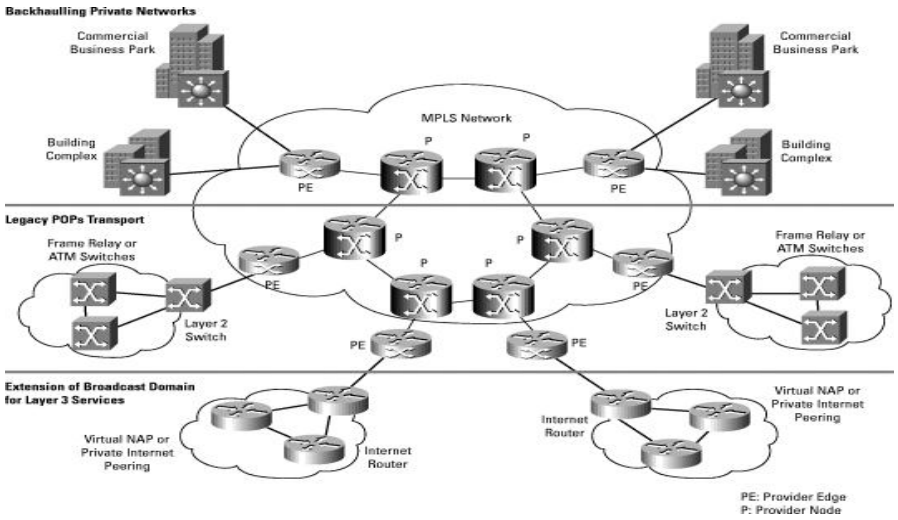
MAN merupakan pengembangan dari jaringan LAN yang memiliki jangkauan lebih luas tidak terbatas pada suatu lokasi gedung saja tetapi juga dapat menjangkau antar kota. Contohnya jaringan beberapa kantor cabang sebuah bank di dalam sebuah kota besar yang dihubungkan antara satu dengan lainnya.



Gambar 2.5 Metropolitan Area Network (MAN)
(Sumber : *www.ilmukomputer.com/jaringan/man.jpg*)

3. *Wide Area Network* (WAN)

WAN adalah jaringan yang biasanya sudah menggunakan media *wireless*, sarana satelit, taupun kabel serat *optic*, karena jangkaunnya yang lebih luas, bukan hanya meliputi satu kota atau antar kota dalam satu wilayah, akan tetapi mulai menjangkau area/wilayah otoritas negara lain.



Gambar 2.6 Wide Area Network (WAN)
(Sumber : Melwin Syafrizal, Pengantar Jaringan Komputer, 2005, Andi)

2.2.10 Internet

Internet adalah singkatan dari *international network.* Internet adalah "suatu jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer *local* dan *regional* yang memungkinkan komunikasi data antar computer yang terhubung ke jaringan tersebut." **Budhi Irawan (2005 : 69)**

Internet menciptakan sebuah landasan/basis/platform teknologi baru yang bersifat *universal*, dimana dengan teknologi tersebut dapat diciptakan produk, jasa, strategi, dan organisasi baru. Internet menggunakan teknologi *client-server*. Pemakai jaringan mengontrol apa yang dilakukannya melalui aplikasi berbasis grafis yang disiapkan untuk *client* (pemakai). Semua data termasuk surat elektronik (*e-mail*), *database* disimpan dalam *server*. *Server-server* khusus untuk internet atau bahkan untuk fungsi internet tertentu merupakan jantungnya informasi di internet.

2.2.11 *Browser*

"*Browser* adalah perangkat lunak yang memungkinkan Anda mencari dan mengakses beragam komponen *web*" **(William & Sawyer 2007)**

2.2.12 *Universal Resource Locator* (URL)

"URL adalah alamat unik suatu situs *web."* **(McLeod & George 2008)**

2.2.13 *World Wide Web*

Salah satu layanan aplikasi di internet ini adalah *World Wide Web* (WWW), pelayanan yang cukup baru dikembangkan di internet dan menjadi layanan aplikasi yang paling populer digunakan pemakai jaringan internet dan perkembangannya terus dilakukan sampai saat ini untuk menyempurnakan teknologi ini. WWW atau yang biasa disebut *web* saja, bekerja menggunakan teknologi yang disebut *hypertext*, yang kemudian dikembangkan menjadi suatu *protocol* aplikasi yang disebut *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP). Dengan adanya fasilitas ini menjadikan *web* sebagai salah satu aplikasi yang paling luwes untuk menjelajahi internet. Dengan menggunakan WWW, pengaksesan beragam sumber informasi di internet misalnya *gopher*, *Wide Area Information System* (WAIS), *File Transfer Protocol* (FTP), *mail*, dan sebagainya, dapat dilakukan melalui suatu cara yang menggabungkan beberapa jenis representasi dan metode pengaksesan informasi dan menyajikannya dalam beragam bentuk informasi seperti *teks*, grafik, suara, animasi, video, dan sebagainya. **(Budhi Irawan, 2005 : 85)**

2.2.14 *Email*

"*Email* singkatan dari "*electronic mail*" atau surat elektronik, yaitu pesan/surat yang dikirimkan melalui jaringan komputer, terutama via internet." (**William & Sawyer 2007**)

2.2.15 *MySQL*

"*MySQL* merupakan perangkat lunak untuk sistem manajemen *database* (*Database Management System*). Karena sifatnya yang *open source* dan memiliki kemampuan menampung kapasitas sangat besar, maka *MySQL* menjadi basis data yang sangat poluler di kalangan *programmer web.*" **(Sukarno 2006)**

2.2.16 *Hypertext Markup Language*

"*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sekumpulan perintah khusus (disebut "*tag*" atau "*markup*") yang dipakai untuk menentukan struktur, bentuk, dan *link* pada dokumen ke dokumen *multimedia* lain di *web.*" **(Williams & Sawyer 2007)**

2.2.17 *PHP Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada *server* dan hasilnya dapat ditampilkan pada *client*. PHP adalah produk *open source* yang dapat digunakan secara gratis tanpa harus membayar untuk menggunakannya. *File installer* PHP dapat Anda dapatkan secara gratis dengan *download* dari alamat http://www.php.net.

"Interpreter PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi server (disebut *server-side*), sedangkan tanpa adanya interpreter PHP, maka semua skrip dan aplikasi PHP yang dibuat tidak dapat dijalankan." **(Nugroho 2008)**

2.2.18 *Cascading Style Sheet*

"*Cascading Style Sheet*, disingkat sebagai CSS adalah suatu cara untuk membuat format atau *layout* halaman *web* menjadi lebih menarik dan mudah dikelola." **(Husni 2007)**

2.2.19 *Javascript*

"*JavaScript* adalah bahasa *scripting* berorientasi objek yang digunakan semisal untuk menulis fungsi-fungsi kecil yang diletakkan pada halaman HTML dan berinteraksi dengan *browser* untuk melakukan tugas tertentu yang tidak mungkin dilakukan oleh halaman HTML statis." **(Williams & Sawyer 2007)**

2.2.20 *JQuery*

"*JQuery* adalah pustaka *JavaScript* kecil bersumber terbuka yang menekankan pada interaksi antara *JavaScript* dan HTML. Pustaka ini dirilis pada Januari 2006 di BarCamp NYC oleh John Resig dan berlisensi ganda di bawah Lisensi MIT dan GPL." **(Wikipedia 2010)**

2.2.21 *XAMPP*

XAMPP adalah paket instalasi mudah Apache server yang sudah termasuk di dalamnya adalah *Apache Server, MySQL* dan *PHP*. *XAMPP* merupakan sebuah *tool*

yang menyediakan beberapa paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall *XAMPP* kita tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache*, *PHP* dan *MySQL* secara manual. *XAMPP* akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis.

2.2.22 *Dreamweaver*

Dreamweaver adalah suatu program editor web yang dikeluarkan oleh *Macromedia*. *Dreamweaver* merupakan program aplikasi profesional untuk mengedit *HTML* secara visual. Dengan program ini seorang pembuat *web* dapat dengan mudah membuat dan mendesain *web* sesuai dengan keinginanya. *Dreamweaver* mempunyai sifat "*What You See What You Get*" artinya ialah apa yang dapat dilihat maka itu yang didapat, maka dengan sifat ini seorang pembuat *web* dapat langsung melihat hasil buatannya tanpa harus dibuka di *browser.*

2.2.23 Pengertian Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah: program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. www.totalinfo.or.id

2.2.24 Pengertian UN

UN merupakan penilaian pada akhir proses pembelajaran di sekolah.Penilaian merupakan serangakaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis,dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar siswa yang dilakukansecara sistematis dan berkesinambungan sehingga menjadi informasi yangbermakna dalam mengambil keputusan. Penilaian pada akhirproses pembelajaran dilakukan ujian untuk mendapatkan data informasi *obyektif* sebagai hasil pengukuran. Tingkat keberhasilan ini akan mengambarkan kemampuansiswa yang sebenarnya. Hasil ujian tersebut dapat digunakansebagai dasar penyempurnaan program pembelajaran. Dengandemikian hasil ujian akan bermanfaat sebagai bahan umpan balik dalam prosespembelajaran dan hasil ujian digunakan untuk mengetahui efektivitas dantingkat pencapaian atau keberhasilan suatu program kegiatan terutama programpengajaran. UN sebagai alat kontrol sekolah pada era otonomi masih diperlukan sepanjang tidak digunakan sebagai penentu kelulusan namun berfungsi layaknyainstrumen penelitian. Tetapi mapel UN diperluas. Dari data yang diperoleh bisa digunakan sebagai bahan rekomendasi terhadap Depdiknas dalampengambil kebijakan pendidikan untuk meningkatkan mutu. Dari hasil tersebutbisa juga diperoleh peringkat kedudukan sekolah yang satu dengan yang lain. Akibatnya sekolah secara moral tetap terikat komitmen pada standar baku yangdibuat oleh Pemerintah Pusat. Dan kekhawatiran terjadinya rentang mutusekolah yang jauh antara satu dengna yang lain bisa dihindari.Sekaligusmelindungi hak guru sebagai pemegang otoritas eva luasi seperti tercantum padapasal 58 UU Sisdiknas.31Alasan

lain UN tetap diperlukan adalah sebagai alat seleksi ke PT, oleh sebab itu bukan sebagai bahan pertimbangan kelulusan. Namun dengan tigamapel UN tersebut tidaklah *representatif*, harus ditambah sesuai dengankebutuhan di PT. Dan sudah barang tentu mengikuti UN. Karena menyangkut dengan institusi lain, koordinasi antara Departemen Pendidikan dan PT diperlukan. Kemudian UN sebagai alat pengendali mutu sulit diterimakeabsahannya. Desain formula UN diperlukan yang memungkinkan mampumewadahi berbagai kepentingan. Dan UN tetap diperlukan dengan berbagaiprasarat yang menyertainya. Pasal 1 Dalam keputuasn ini yang dimaksud dengan:

1. Ujian Nasional (UN) adalah kegiatan penilaian hasil belajar peserta didik yang telah menyelesaikan jenjang pendidikan pada jalur sekolah / madrasah yang diselenggarakan secara nasional.
2. Ujian Nasional (UN) adalah kegiatan penilaian hasil belajar peserta didik yang telah menyelesaikan jenjang pendidikan pada jalur sekolah / madrasah yang diselenggarkan nasional.

   Dari alamat: http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2192796-pengertian uan/#ixzz1fXeCXe2o

2.2.25 Pengertian *Try Out*

"*Try out* adalah suatu mekanisme yang digunakan sebagai sebuah latihan bagi siswa sebelum melaksanakan ujian yang sesungguhnya." **(Nashirah Dian, Seminar Penelitian Periode Juni 2009)**

2.3. Bahasa pemodelan UML (*Unified Model Language*)

2.3.1 Pengertian UML

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk *visualisasi*, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

2.3.2 Diagram-diagram dalam UML

UML mendefinisikan diagram-diagram berikut ini **:**

1. ***Use case Diagram***

   Use case diagram merpukan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. **Rosa A.S, M. Shalahudin (2011:130)**

2. ***ActivityDiagram***

   Activity diagram menggambarkan *workflow* (alirankerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. **Rosa A.S, M. Shalahudin (2011:134)**

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripskan waktu hidup objek dan *massage* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence diagram* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. **Rosa A.S, M. Shalahudin (2011:137)**

4. Collaboration Diagram

Collaboration diagram menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence* diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian message. Setiap *message* memiliki *sequence number*, di mana *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1. *Messages* dari level yang sama memiliki prefiks yang sama.

5. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau oprasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oelh suatu kelas. **Rosa A.S, M. Shalahudin (2011:122)**

6. Component Diagram

Component diagram dibuat untuk menunjukan organisasi dan tergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus

pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem. **Rosa A.S, M. Shalahudin (2011:125)**

7. Deployment Diagram

Deployment d*iagram* menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. *Diagram deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut:

Sistem tambahan (*embedded system)* yang menggambarkan rancangan *device, mode,* dan *hardware*. **Rosa A.S, M. Shalahudin (2011:129)**