BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai satu tujuan tertentu. Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau *subsistem* yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Lubis, 2016).

A. Pengertian Sistem

Manusia hidup di dunia penuh dengan sistem, disekeliling manusia yang terlihat oleh mata merupakan kumpulan dari suatu sistem. Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Baridwan dalam (Darmawan & Fauzi, 2013).

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan operasi-operasi di dalam sistem (Hutahaean, 2015).

Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Mulyadi, 2016).

B. Karakteristik Sistem

Suatu sistem dapat dikatakan sebagai sistem yang baik apabila memiliki karakteristik-karakteristik tertentu. Karakteristik sistem (Hutahaean, 2015) yang dimaksud, yaitu:

1. Komponen *(component)*

   Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan sistem *(boundary)*

   Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan luar sistem *(environment)*

   Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung sistem *(interface)*

   Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-

sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan sistem *(input*)

   Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan *(maintenance input)* dan sinyal *(signal input).*

6. Keluaran sistem *(output)*

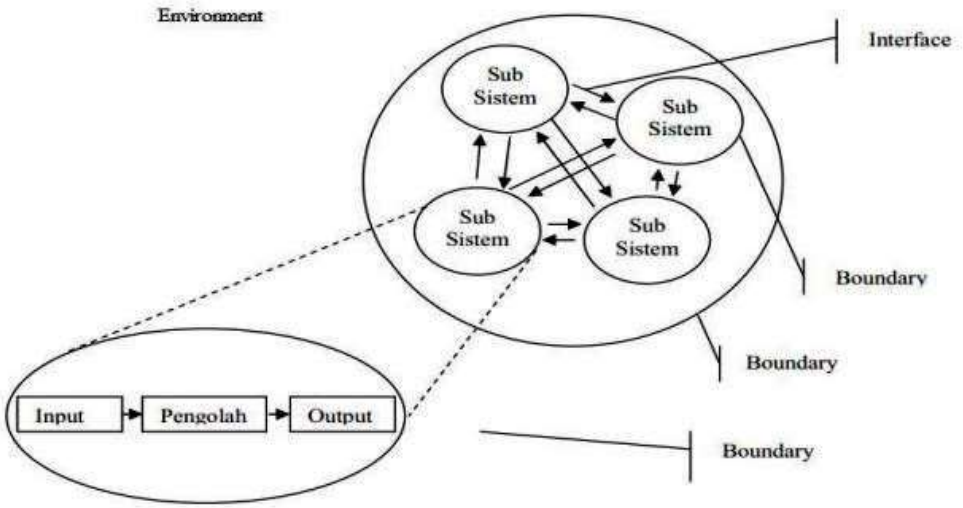
   Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini dapat menjadi masukan bagi subsistem yang lain seperti system informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi input bagi subsistem lain.

7. Pengolah sistem

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem

   Suatu sistem mempunyai tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.



Sumber: (Hutahaean, 2015)

Gambar II.1.

Karakteristik Dari Suatu Sistem

C. Klasifikasi Sistem

Sistem juga diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang sistem. Klasifikasi sistem (Hutahaean, 2015) tersebut terdiri dari:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak merupakan sistem yang berupa pemikiran atau ide tidak tampak secara fisik, misalnya sistem telogi. Sedangkan sistem fisi diartikan sebagai sistem yang nampak secara fisik sehingga setiap mahluk dapat melihatnya, misalnya sistem komputer.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya misalnya sistem tata surya, sistem galaksi, sistem reproduksi dan lain-lain. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan system yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan yang melibatkan interaksi manusia, misalnya sistem akuntansi, sistem informasi, dan lain-lain.

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

   Sistem deterministik merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan, misalnya sistem komputer, adalah contoh sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem robabilistik merupakan sistem yang kondisi masa depanya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem manusia.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

   Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Lebih sepesifik dikenal juga yang disebut dengan sistem terotomasi, yang merupakan bagian dari sistem buatan manusia dan beriteraksi dengan kontrol oleh satu atau lebih komputer sebagai bagian dari sistem yang digunakan dalam masyarakat modern. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya, misalnya sistem kebudayaan manusia. Sedangkan sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tersebut ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup).

D. Informasi

Menurut (Hutahaean, 2015) mengemukakan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

Informasi yang berkualitas memiliki kriteria-kriteria tertentu. Menurut (Romney & Steinbart, 2015) mengemukakan bahwa kriteria informasi yang terdiri dari:

1. Relevan

   Informasi harus bisa dikatakan relevan apabila informasi yang termuat di dalamnya dapat mempengaruhi keputusan pengguna dengan membantu mereka mengevaluasi peristiwa masa lalu atau masa kini, dan memprediksi masa depan, serta menegaskan atau mengoreksi hasil evaluasi mereka di masa lalu.

2. Andal

   Informasi harus bebas dari pengertian yang menyesatkan dan kesalahan material, menyajikan setiap fakta secara jujur, serta dapat diverifikasi.

3. Lengkap

   Informasi disajikan selengkap mungkin, yaitu mencakup semua informasi yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan.

4. Tepat waktu

   Informasi disajikan tepat waktu sehingga dapat berpengaruh dan berguna dalam pengambilan keputusan.

5. Dapat dipahami

   Informasi yang disajikan dalam bentuk serta istilah yang disesuaikan dengan batas pemahaman para pengguna.

6. Dapat diverifikasi

   Informasi yang disajikan dapat diuji, dan apabila pengujian dilakukan lebih dari sekali oleh pihak yang berbeda, hasilnya tetap menunjukkan simpulan yang tidak berbeda jauh.

7. Dapat diakses

   Informasi yang tersedia pada saat dibutuhkan dan dengan format yang dapat digunakan.

2.2. Teori Pendukung

A. Sistem Informasi Pengadaan Bahan Bakar Minyak.

Bahan Bakar Minyak merupakan kebutuhan hidup bagi manusia, baik untuk kehidupan transportasi, industri, rumah tangga, pertanian, listrik, pertambangan, maupun sektor lainnya.BBM yang digunakan sehari-hari adalah hasil tambang yang berupa minyak mentah kemudian diproses atau diolah menjadi BBM yang sering kita jumpai, seperti minyak tanah, solar, bensin (premium), pertamax, minyak bakar, avtur. (Ghofur, 2017)

Sistem informasi inventori yaitu sistem informasi yang mengelola data transaksi dan persediaan dalam gudang. (Zulfiandri & Andika, 2017)

B. UML *(Unified Modeling Language)*

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language (UML).* UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML Merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (Rosa & Shalahuddin, 2018).

Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax/semantik.* Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML *syntax* mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya : *Grady Booch* OOD (*Object Oriented Design*), *Jim Rumbaugh* OMT (*Object Modeling Technique*), dan *Ivar Jacobson* OOSE (*Object Oriented Software Engineering*).

Abstraksi konsep dasar UML terdiri dari *structural classification, dynamic behavior* dan *model management.*Abstraksi konsep dasar UML terdiri dari *structural, class, ification, dynamic, behavior* dan *model manajemen*. UML mendefinisikan diagram-diagram sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Use case adalah pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. Kesimpulannya *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi itu (Rosa & Shalahuddin, 2018). *Use case* diagram interaksi antara aktor dengan proses atau sistem yang dibuat (Salim, 2016).

Stereotype adalah sebuah model khusus yang terbatas untuk kondisi tertentu. Untuk menunjukkan *stereotype* digunakan symbol “<<” diawalnya dan ditutup “>>” diakhirnya. <<*extend*>> digunakan untuk menunjukkan bahwa satu *use case* merupakan tambahan fungsional dari *use case* yang lain jika kondisi atau syarat tertentu yang dipenuhi. Sedangkan <<*include*>> digunakan untuk menggambarkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya.Biasanya <<*include*>> digunakan menghindari pengcopian suatu *use case*

karena sering dipakai. Sebuah skema *level use case*, *use case* utama ada pada *level* „ *sea level'*. *Sea level use case* mewakili interaksi *diskret* diantara *actor* utama dan *system*. *Use case* ini akan mendeliver beberapa nilai ke *actor* utama dan biasanya membutuhkan beberapa menit sampai setengah jam bagi *actor* untuk melakukan. *Use case* yang ada karena di *include*oleh *use case sea level* disebut *fish level*.

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *Use Case* menggambarkan bagaimana *actor* menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas. Sama seperti *state, standart* UML menggunakan segi empat dengan sudut membulat untuk menggambarkan aktivitas (Rosa & Shalahuddin, 2018).

Ilustrasikan proses paralel (*fork and join*) digunakan titik sinkronisasi yang dapat berupa titik, garis *horizontal* atau *vertikal. Activity Diagram* dapat dibagi menjadi beberapa *object swimlane* untuk menggambarkan objek mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu.

3. Class Diagram

Menurut Whitten dalam (Suendri, 2018) Kelas sebagai suatu set objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama, kelas kadang disebut kelas objek. *Class* memiliki tiga area pokok yaitu :

a. Nama, kelas harus mempunyai sebuah nama.
b. Atribut, adalah kelengkapan yang melekat pada kelas. Nilai dari suatu kelas hanya bisa diproses sebatas atribut yang dimiliki.
c. Operasi, adalah proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas, baik pada kelas itu sendiri ataupun kepada kelas lainnya.

4. Sequence Diagram

Menurut Haviluddin dalam (Suendri, 2018) Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram*.

C. Basis Data

1. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan suatu persepsi bahwa *real world* terdiri dari *object-object* dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antar *object-object* tersebut. Relasi antar *object* dilukiskan dengan menggunakan symbol-symbol grafis tertentu (Bakhri, 2015). Komponen yang terdapat dalam *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut:

1. *Entity* (entitas)

   Entitas adalah suatu data yang dapat disimpan dan berguna bagi badan atau perusahaan, dengan kata lain suatu obyek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya. Entitas digambarkan dengan kotak persegi panjang.

   Terdapat juga Entitas Lemah *(Weak Entity)*, yaitu suatu entitas sangat bergantung dengan entitas biasa, dengan kata lain, entitas lemah tidak akan ada apabila tidak ada entitas biasa. Entitas lemah digambarkan dengan kotak persegi panjang dengan garis ganda.

2. Atribut

   Atribut menunjukan karakteristik dari tiap-tiap entitas. Atribut digambarkan dengan bentuk *oval*.

3. Relasi

   Relasi menunjukkan hubungan yang terjadi diantara entitas. Relasi digambarkan dengan bentuk belah ketupat atau *diamond*.

4. Line Connector

   Line Connector digambarkan dengan bentuk garis tunggal.

5. Atribut Utama

   Atribut utama digambarkan dengan bentuk *oval*, dengan keterangan diberi garis bawah *absolute.*

6. Atribut Pilihan

   Atribut Pilihan digambarkan dengan bentuk *oval* dengan keterangan diberi garis bawah putus-putus.

7. Kardinalitas

   Kardinalitas merupakan tingkat hubungan yang terjadi diantara entitas di dalam sebuah sistem. Terdapat tiga tingkat hubungan yang terjadi, yaitu:

a. Hubungan Satu pada Satu (*One to One* atau 1:1)

   Tingkat hubungan dinyatakan satu pada satu jika satu kejadian pada entitas pertama hanya mempunyai satu hubungan dengan suatu kejadian pada entitas kedua. Demikian juga sebaliknya satu kejadian pada entitas kedua hanya bisa mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

b. Hubungan Satu pada Banyak (*One to Many* atau 1:M)

   Tingkat hubungan satu pada banyak (1:M) adalah sama dengan banyak pada satu (M:1), tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua. Sebaliknya satu kejadian pada entitas yang kedua, hanya bisa mempuyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

c. Hubungan Banyak pada Banyak (*Many to Many* atau M:N)

Tingkat hubungan banyak pada banyak (M:N) terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, baik dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi entitas yang kedua.

2. LRS *(Logical Relationship Structure)*

LRS merupakan transformasi dari penggambaran ERD dalam bentuk yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami Pratama (Rosidin & Lubis, 2017). Penggambaran LRS hampir mirip dengan penggambaran normalisasi *file*, hanya saja tidak digambarkan simbol *asterix* (*) sebagai simbol *primary key* (kunci utama) dan *foreign key* (kunci tamu).

LRS merupakan hasil pemodelan *Entity Relationship* (ER) beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubugan-hubungan antar entitas.

Dalam pembuatan LRS terdapat tiga hal yang dapat mempengaruhi, yaitu:

1. Jika tingkat hubungan (*cardinality*) satu pada satu *(one to one)*, maka digabungkan dengan entitas yang lebih kuat *(strong entity)*, atau digabungkan dengan entitas yang memiliki atribut yang lebih sedikit.
2. Jika tingkat hubungan (*cardinality*) satu pada banyak (*one to many*), maka hubungan relasi atau digabungkan dengan entitas yang tingkat hubungannya banyak.
3. Jika tingkat hubungan *(cardinality*) banyak pada banyak *(many to many*), maka hubungan relasi tidak akan digabungkan dengan entitas manapun, melainkan menjadi sebuah LRS.

D. Model Pengembangan Perangkat Lunak

1. Agile Software Development

Menurut Ferdiana dalam (Lubis, 2016b) “Proses ini ditandai dengan model yang dikenal dengan interatif dan inkremental. Proses yang meyakini bahwa suatu perangkat lunak dapat dikembangkan dengan desain minimalis, pengujian bertahap, dan dokumentasi yang tidak berlebihan.”

Agile Software Development adalah sebuah metode dalam pengembangan atau pembuatan sistem dengan cara cepat, artinya kebutuhan sistem sudah terpenuhi dengan melibatkan client dalam pembuatan *software*nya, sehingga kemungkinan sistem gagal itu sangat sedikit.

2. (*Global Extreme Programming*)

Menurut Ferdiana dalam (Lubis, 2016b) “*Extreme Programming* (XP) dikenal dengan metode atau “*technical how to*” bagaimana suatu tim teknis mengembangkan perangkat lunak secara efisien melalui berbagai prinsip dan teknik praktis pengembangan perangkat lunak. XP menjadi dasar bagaimana tim bekerja sehari-hari”. *Global Extreme Programming* yaitu pengembangan dari XP *(Extreme Programming) Life Cycle*, dalam *Global Extreme Programming* terdapat lima *fhase* yaitu *Exploration, Planning, Iteration, Production* dan *Maintenance.*

1) *Exploration phase* (Fase eksplorasi).

   Fase eksplorasi mempokuskan pada pengambilan kebutuhan klien. Pada tahap ini visi produk dan tujuan bisnis aplikasi dirumuskan dan diatur kembali. Hasil dari tahap ini adalah sekumpulan kebutuhan pengguna beserta prototipe yang ditunjukkan untuk tahap berikutnya.

2) *Planning phase* (Fase Perencanaan).

   Fase perencanaan memfokuskan pada pemilihan kebutuhan yang sesuai dengan batasan-batasan yang dimiliki klien dan tim. Kesepakatan fase ini menghasilkan rencana rilis dan rencana iterasi. Rencana rilis adalah melampirkan fitur-fitur yang akan dikembangkan dalam jangka waktu yang telah disepakati. Rencana iterasi menghasilkan sekumpulan tahapan-tahapan yang akan dilakukan beserta keluaran yang diperoleh untuk setiap tahapan.

3) *Iteration Phase* (Fase Iterasi).

   Fase ini dikenal juga dengan fase pengembangan solusi. Fase iterasi adalah melakuan eksekusi perencanaan iterasi melalui serangkaian aktivitas teknis seperti pembuatan arsitektur, pembuatan kode, dan melakukan unit test untuk setiap modul. Hasil keluaran setiap iterasi dikenal dengan rilis parsial/small release.

4) *Production Phase* (Fase Produksi).

   Fase ini melakukan pengujian terhadap hasil setiap iterasi. Tim akan melakukan pengujian dengan melibatkan klien. Pada tahapan ini dilakukan juga verifikasi dan integrasi terhadap hasil dengan rencana rilis yang ada. Hasil fase ini adalah sebuah solusi yang sudah dites baik oleh tim dan klien.

5) *Maintenance Phase* (Fase Pemeliharaan).

   Fase ini memfokuskan pada layanan didukung setelah software tersebut dikembangkan. Fase ini melakukan perbaikan kesalahan pada solusi dan penyesuaian kecil pada solusi. Pada fase ini dimungkinkan pula terjadi kesepakatan untuk pengembangan sistem pada rilis selanjutnya.

E. *Website*

Menurut Agus Hariyanto dalam (Destiningrum & Adrian, 2017), *Website* adalah : "*Web* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman *(hyperlink).*

Secara termologi, pengertian *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs atau link yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain yang tepatnya berada didalam *World Wide Web* (WWW) di *Internet*. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML *(Hyfer Text Markup Langguage)*, yang hampir selalu bisa di akses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Halaman-halaman dari sebuah *website* yang diidentifikasikan oleh URL *(Uniform Resource Locator)* biasa Disebut *homepage* atau *domain name.*

Untuk membangun situs diperlukan beberapa unsur yang harus ada agar situs dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Unsur-unsur yang harus ada dalam situs antara lain :

a. Domain Name

Domain name atau biasa disebut nama *domain* adalah alamat permanen situs di dunia *internet* yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah situs atau dengan kata lain *domain name* adalah alamat yang digunakan untuk menemukan situs kita pada dunia *internet*.

b. Hosting

Hosting dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan berbagai data, *file-file*, gambar dan lain sebagainya, yang akan di tampilkan di situs. Besarnya *hosting* di tentukan ruangan *harddisk* dengan ukuran MB (*Mega Byte*) atau GB *(Giga Byte)*.

c. *Script*/Bahasa Program

Adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam situs pada saat di akses. Jenis *script* sangat menetukan statis, dinamis atau interaktifnya sebuah situs. Jenis-jenis *script* yang banyak di gunakan para *designer* antara lain HTML, ASP, PHP, *Java Script, Java Aplets* dan sebagainya.

d. Design Web

Setelah melakukan penyewaan *domain* dan *hosting* serta penguasaan *scripts*, unsure situs yang paling penting dan utama adalah *design*. *Design web* sangat menentukan kualitas dan keindahan situs.

e. Publikasi

Keberadaan situs tidak ada gunanya di bangun tanpa di kunjungi atau dikenal masyarakat. Untuk mengenalkan situs kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi. Cara yang biasanya dilakukan dan paling efektif adalah dengan publikasi langsung di internet melalui *search-engine* (mesin pencari, seperti : *Yahoo, Google, Search* Indonesia).

F. Internet

Internet adalah salah satu bentuk media komunikasi dan informasi interaktif. Wujud *internet* adalah jaringan komputer yang terhubung di seluruh dunia. *Internet* digunakan untuk mengirim informasi antar komputer di seluruh dunia.*Internet* diartikan sebagai "*The global public Transmission Control Protocol/Internet*

Protocol (TCP/IP) internetwork". Jadi *Internet* adalah gabungan dari seluruh komputer didunia yang di satukan oleh sebuah "bahasa" yang sama, adapun bahasa yang dimaksud adalah *Transmission Control Protokol/Internet Protokol* (TCP/IP). Krisianto dalam (Puspitasari, 2015)

Banyak keuntungan yang didapat dari jaringan komputer, diantaranya produktivitas dan efisien. Jaringan komputer menurut area atau lokasi dapat dibagi menjadi empat yaitu:

a. *Local Area Network (LAN),* yaitu jaringan komputer dimana komputer-komputer yang terhubung masih dalam satu area atau lokasi.
b. *Wide Area Network (WAN),* yaitu koneksi antara LAN-LAN yang berbeda lokasi/area. Ciri utamanya adalah memiliki *bandwidth* yang terbatas karena disesuaikan dengan fungsi harga, adanya *problem delay antarstasiun*.
c. *Metropolitan Area Network (MAN),* yaitu sama seperti LAN hanya saja lebih luas areanya semisal dalam satu kota/daerah dengan range mencapai 50 km.
d. *Internet,* yaitu kepanjangan dari *interconnection networking* atau juga yang telah menjadi *international networking* merupakan suatu jaringan yang menghubungkan komputer di seluruh dunia tanpa dibatasi oleh jumlah unit menjadi satu jaringan yang bisa saling mengakses.

G. *Web Browser*

Web merupakan terobosan baru sebagai teknologi sistem informasi yang menghubungkan data dari banyak sumber dan layanan yang beragam macamnya di internet, Web cepat sekali populer di lingkungan pengguna internet, karena kemudahan yang diberikan kepada pengguna internet untuk melakukan penelusuran, penjelajahan, dan pencarian informasi (Sutopo, Cahyadi, & Arifin, 2018).