

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terkait

Igem, dalam penelitiannya tentang Aplikasi Pembelajaran Hardware Komputer Berbasis Android, pada penelitian ini, penulis melakukan sebuah Aplikasi Pembelajaran Hardware Komputer Berbasis Android yang baik dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh sekolah, sehingga siswa dapat belajar aplikasi ini dimana saja secara praktis dengan menggunakan gadget yang mereka miliki. Dengan penggunaan aplikasi pembelajaran ini dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa. Dengan adanya media pembelajaran akan membuat proses pembelajaran lebih menarik, misalnya dari segi tampilan yang dikombinasikan dengan beberapa gambar, penjelasan, dan soal-soal latihan yang telah disediakan dalam aplikasi pembelajaran.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ebim Fadly, mengenai Aplikasi Pembelajaran Hardware Komputer Berbasis Mobile Android Pada Siswa SMP 2 Jekulo Kudus. Penelitian ini juga difokuskan pada pembuatan aplikasi untuk memvisualisasikan pengenalan dasar hardware komputer. Fitur-fitur yang ada dalam Aplikasi pembelajaran hardware komputer berbasis android yang dirancang pada penelitian ini juga dibatasi, yaitu fitur pengenalan hardware pada komputer pc diantaranya Keyboard, Mouse, Motherboard, Prosessor, Memory, Harddisk, VGA Card, Sound Card, Lan Card, Power Suply, Monitor, Speaker, Printer.

2.2 Pengertian Sistem

a. Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata. Kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. (Jogiyanto, 2005).

Dalam buku yang berjudul Analisis & Perancangan Sistem Informasi mengatakan bahwa: “Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain. Murdick dan Ross (1993) mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama”. (Al Fatta, 2007).

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu komponen-komponen terkait yang berinteraksi untuk melakukan suatu kegiatan guna mencapai tujuan tertentu.

Model umum sebuah sistem terdiri dari *input*, *proses*, dan *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang menjadikan ciri khas sebuah sistem, antara lain:

a. Batasan Sistem (*Boundary*)

- b. Lingkungan Sistem (*environment*)
- c. Masukan Sistem (*Input*)
- d. Keluaran Sistem (*Output*)
- e. Komponen Sistem (*Components*)
- f. Penghubung (*Interface*)
- g. Penyimpanan (*Storage*)

b. Informasi

Informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari order sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi dapat direkam atau ditransmisikan. Hal ini dapat dicatat sebagai tanda-tanda, atau sebagai sinyal berdasarkan gelombang. Informasi adalah jenis acara yang mempengaruhi suatu negara dari sistem dinamis. Para konsep memiliki banyak arti lain dalam konteks yang berbeda.

2.3. Sistem Operasi Android

Sistem Operasi *Android* adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. *Android* awalnya dikembangkan oleh *Android, Inc.* dengan dukungan finansial dari *Google*, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya *Open Handset Alliance*, konsorsium dari perusahaan-perusahaan

perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel *Android* pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008.

Antarmuka pengguna *Android* umumnya berupa manipulasi langsung, menggunakan gerakan sentuh yang serupa dengan tindakan nyata, misalnya menggeser, mengetuk, dan mencubit untuk memanipulasi objek di layar, serta papan ketik virtual untuk menulis teks. Selain perangkat layar sentuh, *Google* juga telah mengembangkan *Android TV* untuk televisi, *Android Auto* untuk mobil, dan *Android Wear* untuk jam tangan, masing-masingnya memiliki antarmuka pengguna yang berbeda. Varian *Android* juga digunakan pada komputer jinjing, konsol permainan, kamera digital, dan peralatan elektronik lainnya.

2.4. Konsep Dasar Aplikasi Android

Android adalah *platform* pada *gadget* dan *handphone* yang kemampuannya hampir sama dengan *PC*, dapat mengolah data dan dapat menggunakan internet serta berkomunikasi menggunakan jaringan *cellular* seperti *handphone* pada umumnya.

2.5. Arsitektur Aplikasi Android

Arsitektur yang tersedia pada *Android* adalah:

2.5.1. *Applications* dan *widgets*

Applications dan *widgets* ini adalah layer di mana kita berhubungan dengan aplikasi saja, di mana biasanya kita *download*

aplikasi kemudian kita lakukan instalasi dan jalankan aplikasi tersebut. Di layer terdapat aplikasi inti termasuk klien email, program SMS, kalender, peta, *browser*, kontak dan lain-lain. Semua aplikasi ditulis menggunakan pemrograman *Java*.

2.5.2. *Application Framework*

Android adalah “*Open Development Platform*” yaitu android menawarkan kepada pengembang atau memberi kemampuan kepada pengembang untuk membangun aplikasi yang bagus dan inovatif. Pengembang bebas untuk mengakses perangkat keras, akses informasi *resources*, menjalankan *service background*, mengatur alarm, dan menambahkan status *notifications*, dan sebagainya. Pengembang memiliki akses penuh menuju API *framework* seperti yang dilakukan oleh aplikasi yang kategori inti. Arsitektur aplikasi dirancang supaya kita dengan mudah dapat menggunakan kembali komponen yang sudah digunakan (*reuse*).

Sehingga bisa kita simpulkan *applications framework* ini adalah layer di mana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan/pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi *android*, karena pada *layer* inilah aplikasi dapat dirancang dan dibuat, seperti *content providers* yang berupa sms dan panggilan telepon

2.5.3. *Libraries*

Libraries ini adalah *layer* di mana fitur-fitur *android* berada, biasanya para pembuat aplikasi mengakses *libraries* untuk menjalankan aplikasinya. Berjalan diatas *kernel*, *layer* ini meliputi berbagai *library* C/C++ inti seperti *Libe* dan *SSL*, serta:

- A. *Libraries* media untuk pemutaran media *audio* dan *video*
- B. *Libraries* untuk manajemen tampilan
- C. *Libraries Graphics* mencakup *SGL* dan *OpenGL* untuk grafis 2D dan 3D
- D. *Libraries SQLite* untuk mendukung *database*
- E. *Libraries SSL* dan *WebKit* terintegrasi dengan *web browser* dan *security*

2.6. Basis Data

Basis data adalah kumpulan data (elementer) yang secara logik berkaitan dalam merepresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. Saat satu kejadian muncul di dunia nyata mengubah *state* organisasi atau sistem maka satu perubahan pun harus dilakukan terhadap data yang di simpan di basis data. Basis data juga merupakan bagian memori kerja yang sangat diperlukan untuk menyimpan proses pemecahan masalah (Irnawati, 2009).

Basis data disebut juga basis fakta, karna segala fakta-fakta tentang suatu masalah. Fakta-fakta yang diketahui akan disimpan dan kemudian akan ditambahkan dengan fakta-fakta baru yang diperoleh dari proses inferensi.

Hal-hal penting yang disimpan dalam basis data merupakan keadaan awal masalah yang akan dipecahkan. Pada umumnya sistem pakar meminta pemakai untuk memasukkan beberapa masukan awal yang akan dipecahkan. Ada dua macam basis data (Irnawati, 2009), yaitu:


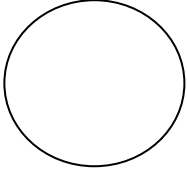
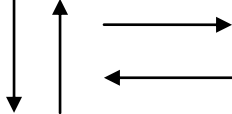
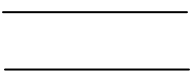
1. Basis data internal, yaitu semua data disimpan dalam memori dan untuk menyatakan atau menyimpan informasinya harus menambahkan bagian *database* pada program.
2. Basis data eksternal, yaitu digunakan untuk menyimpan data yang sangat besar. Data yang diperoleh dapat langsung diakses dari tiga macam tempat yakni. File, memori EMS (*Extended Memory System*).

2.7. Data Flow Diagram (DFD)

DFD (*Data Flow Diagram*) digunakan untuk menggambar arus data secara logika pada sistem yang berjalan untuk suatu sistem lama maupun yang dikembangkan tanpa memperlihatkan lingkungan fisik manapun. Symbol DFD (Irnawati, 2009) dapat dilihat pada table 2.1

Tabel 2.1 Simbol DFD

Simbol	Keterangan
--------	------------


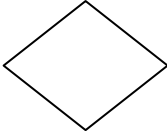
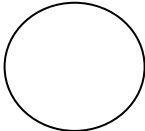

	<p><i>Terminator</i>, merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang berada dilingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima <i>output</i> dari sistem</p>
	<p>Proses, merupakan kegiatan kerja yang dilakukan oleh orang atau mesin, menunjukkan transformasi dari masukan menjadi keluaran</p>
	<p>Aliran atau arus data menggambarkan gerakan pada data atau informasi dari satu bagian ke bagian lain dalam suatu sistem</p>
	<p>Menggambarkan media penyimpanan data yang dapat berupa file/database</p>

Sumber : Irnawati, 2009



2.8. *Entity Relationship Diagram (ERD)*


Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan notasi grafis dalam permodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antara data (Irnawati, 2009). Pada dasarnya ada beberapa macam simbol yang digunakan, yaitu :

Tabel 2.2 Simbol ERD

Simbol	Keterangan
	Entitas, ialah perwakilan dari suatu objek atau kejadian
	<i>Relationship</i> (hubungan) symbol ini digunakan untuk menunjukkan hubungan atau relasi antar entitas. Jenis hubungan antara lain : satu ke satu, satu ke banyak, dan banyak ke banyak.
	Atribut, yaitu karakteristik dari <i>entity</i> atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Link, sebagai penghubung antara <i>entity</i> dan atributnya dan himpunan relasi dan entitas.

Tabel 2.3 Tipe-tipe *Relationship*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Relasi <i>OneToOne</i> (1:1)	1 Entitas Pada tipe entitas A dihubungkan dengan 1 entitas pada tipe B dan juga sebaliknya
		Relasi <i>OneToMany</i>	1 Entitas pada tipe A

2		(1:M)	dihubungkan dengan beberapa entitas di B
3		Relasi <i>Many ToMany</i> (M:N)	Sejumlah entitas A dihubungkan dengan sejumlah entitas di B

Sumber : Irnawati, 2009

2.9. Android

Android adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. *Android* merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi (Kuriawan, 2011). Secara garis besar, *android* bisa digolongkan menjadi 3 bagian yaitu:

1. *Android* Statis
2. *Android* Dinamis
3. *Android* Interaktif

Sebuah situs *android* (sering pula disingkat menjadi situs saja; *android site*, *site*) adalah sebutan bagi sekelompok halaman *android* (*android page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (*domain name*) atau subdomain di *World Wide Android* (WWW) di Internet. WWW terdiri dari seluruh situs *android* yang tersedia kepada publik. Halaman-halaman sebuah situs

android diakses dari sebuah URL yang menjadi “akar” (*root*), yang disebut *homepage* (halaman induk sering diterjemahkan menjadi “beranda”, “halaman muka”), dan biasanya disimpan dalam server yang sama. Tidak semua situs *android* dapat diakses dengan gratis. Beberapa situs *android* memerlukan pembayaran agar dapat menjadi pelanggan, misalnya situs-situs berita, layanan surat elektronik (*e-mail*), dan lain-lain. *Android* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan dari halaman –halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Kurniawan, 2011). *Android* merupakan salah satu OS (Sistem Operasi) yang banyak diterapkan di berbagai *smartphone*. *Android* ini juga terdiri dari berbagai versi dari awal mula terbentuknya *Android* sampai sekarang, berikut jenis jenis versi *android* :

1. Apple Pie / Alpha v1.0

Untuk OS pertama yang dimiliki oleh *Android* adalah Apple Pie, OS ini dirilis pada tanggal 23 September 2008.

2. Banana Bread v1.1

Dan untuk OS *Android* yang kedua adalah *Banana Bread* yang dirilis pada bulan Februari 2009 yang digunakan oleh *Smartphone* pengadopsi *Android*, HTC dengan merk Dream.

3. CupCake v1.5

Untuk OS yang selanjutnya adalah *Cupcake*, mulai dari sini nih versi *Android CupCake* mulai menunjukkan kecanggihannya sebagai Sistem Operasi *Android*, dan ini kali pertama *Google* menjadikan nama makanan.

4. Donut v1.6

Versi *Donut* ini dirilis pada bulan September 2009, di versi ini *Google* mulai memperbaiki masalah/bug yang membuat *Android* ini lebih sempurna ditambah lagi dengan fitur navigasi *turn-by-turn*.

5. Eclair v2.0-2.1

Dirilis pada Oktober 2009 diversi 2.0 dengan nama *Eclair* yang menjadi awal diaplikasikan *Bluetooth 2.1* di *Android*. Setelah merilis versi 2.0 diupdate lagi ke versi 2.1 yang mendapat fitur tambahan seperti *multi-touch*, *Live Wallpaper* dan juga Blitz kamera.

6. Froyo/Forzen Yogurt v2.2

Pada bulan Mei 2010 Paduan antara *Google Chrome* dengan *Android* mulai nampak dengan ditambahkan *script Chrome* dengan upaya untuk meningkatkan kecepatan kinerja.

Forzen Yogurt sendiri yakni memiliki makna *Yogurt* yang dibekukan, jadi seperti *Ice Cream*.

7. Gingerbread v2.3

Bulan Desember 2010 seiring dirilisnya versi *Gingerbread*, *Android* kedatangan salah satu merk *Platform* raksasa *Smartphone* yakni Samsung yang meluncurkan Samsung Nexus.

Di android versi 2.3 ini *Google* menambahkan fitur baru yaitu NFC, *internet Calling*, *Download Manager*.

8. Honeycomb v3.0-3.2

Lanjutan dari Huruf berabjad H adalah *Honeycomb* yang dirilis pada Februari 2014 , untuk *android* versi ini diperuntukkan dan spesialis Tablet dimana era Tablet sedang menjadi-jadi di tahun ini, *Update* tak hanya berhenti di versi 3.0 saja namun juga dikembangkan ke versi 3.1 dan 3.2.

9. Ice Cream Sandwich v4.0

Revormasi *Android* mulai terlihat dengan adanya *Ice Cream Sandwich* dimana OS versi ini mulai bekerja disemua jenis *platform* dan *smartphone* seperti tablet , fiturnya juga menjadi bertambah diantaranya adalah *ekstra multitasking* dan notifikasi yang lebih banyak.

10. Jelly bean v4.1.2

Android versi *Jelly Bean* ini dirilis pada 27 Juni 2014 lewat konferensi I/O *Google*. *Jelly Bean* menjadi versi *Android* yang mendapatkan banyak *update*, tercatat 2 kali sudah mendapatkan *update* di *Jelly Bean* yakni versi 4.1.2 dimana berbeda dibandingkan versi sebelumnya adalah segi *User Interface* yang lebih elegan seta penambahan fitur *Google Search*.

11. KitKat v4.4.2

Android Versi 4.42 atau bernama *KitKat* ini paling banyak dipakai pada *smartphone* masa kini.

12. Lolipop v5.0

Android Lolipop adalah *Android* versi terbaru yang diluncurkan *Google* pada tahun 2014. Versi *Lollipop* pertama kali ditanamkan di *Smartphone Google Nexus 6*.

13. Marsmelow v6.0

Rilis Terbaru *Android* 6.0 Bernama *Marshmallow* Pasti sobat sudah pada tahu nih OS *Smartphone* terlaris jaman ini selalu menghadirkan nama nama unik setiap versi yang dirilisnya untuk versi lengkap dari awal sudah pernah saya bahas di Urutan Nama Nama Versi *Android*.

Banyak yang mengira bahwa versi *android* setelah versi 5.0 *Lollipop* adalah *Milkshake*, namun *google* membantah akan dugaan itu.

Google secara resmi mengeluarkan *Android* versi 6.0 yang diberi nama yaitu *Marshmallow*. Selain itu *Android Marshmallow* juga mendapatkan fitur fitur terbarunya.

14. Nougat v7.0

Nougat adalah versi *Android* termutakhir yang baru diperkenalkan pada ajang kumpul *developer Google I/O*, pertengahan 2016 ini. Setelah beberapa lamanya, *Google* menghadirkan OS *Nougat* secara resmi untuk publik. Pembaruan yang paling mendasar pada versi *Nougat* adalah kehadiran *Google Assistant* yang menggantikan *Google Now*. Asisten tersebut lebih bisa diandalkan untuk menjalankan berbagai fungsi.

Fitur-fitur baru lainnya mencakup layar *split-screen* saat dipakai *multitasking*, serta fitur *Doze* yang telah dikenalkan sebelum di versi *Android Marshmallow* namun telah ditingkatkan. *Android* versi 7.0 atau *Nougat* juga memiliki dukungan terhadap *platform virtual reality* terbaru *Google*.

15. Oreo v8.0

untuk pengguna *android* sekarang lagi *booming booming* nya nih tentang OS terbaru, ya itu adalah OS *android* versi 8.0 atau yang sering

disebut sebagai *Android O* atau *Android Oreo*. Versi *android* ini resmi diperkenalkan oleh *Google* pada tanggal 22 Agustus 2017 yang lalu dan juga sudah secara resmi bisa diluncurkan langsung ke lapangan, tapi sebelum diresmikan versi *android* ini oleh *google*, nama “Oreo” tersebut sudah terendus sejak *Android O* pertama kali diperkenalkan di ajang *Google I/O* 2017 pada Mei 2017 lalu. (Abdul Kadir, 2013).

2.10. Web Service

Web service adalah suatu sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung interoperabilitas dan interaksi antar sistem pada suatu jaringan. *Web service* digunakan sebagai suatu fasilitas yang disediakan oleh suatu *website* untuk menyediakan layanan (dalam bentuk informasi) kepada sistem lain, sehingga sistem lain dapat berinteraksi dengan sistem tersebut melalui layanan-layanan (*service*) yang disediakan oleh suatu sistem yang menyediakan *web service*. *Web service* menyimpan data informasi dalam format XML, sehingga data ini dapat diakses oleh sistem lain walaupun berbeda *platform*, sistem operasi, maupun bahasa *compiler*.

Web service bertujuan untuk meningkatkan kolaborasi antar pemrogram dan perusahaan, yang memungkinkan sebuah fungsi di dalam *Web Service* dapat dipinjam oleh aplikasi lain tanpa perlu mengetahui detail pemrograman yang terdapat di dalamnya.

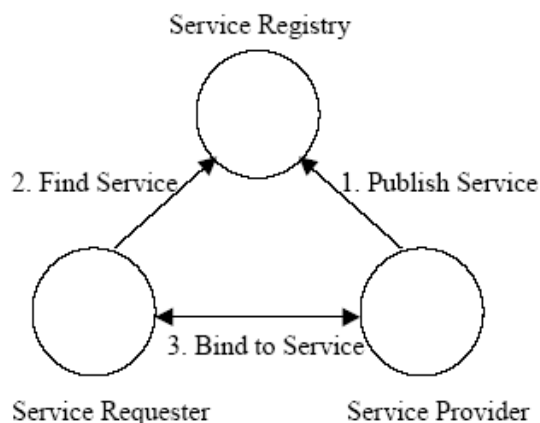
Beberapa alasan mengapa digunakannya *web service* adalah sebagai berikut:

1. *Web service* dapat digunakan untuk mentransformasikan satu atau beberapa bisnis *logic* atau *class* dan objek yang terpisah dalam satu ruang lingkup yang menjadi satu, sehingga tingkat keamanan dapat ditangani dengan baik.
2. *Web service* memiliki kemudahan dalam proses *deployment*-nya, karena tidak memerlukan registrasi khusus ke dalam suatu sistem operasi. *Web service* cukup di-*upload* ke *web server* dan siap diakses oleh pihak-pihak yang telah diberikan otorisasi.
3. *Web service* berjalan di port 80 yang merupakan protokol standar HTTP, dengan demikian *web service* tidak memerlukan konfigurasi khusus di sisi *firewall*.

2.10.1. Arsitektur Web Service

Web service memiliki tiga entitas dalam arsitekturnya, yaitu:

1. *Service Requester* (peminta layanan)
2. *Service Provider* (penyedia layanan)
3. *Service Registry* (daftar layanan)



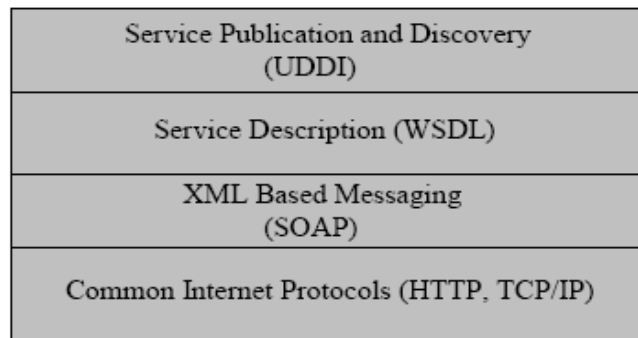
- *Service Provider*: Berfungsi untuk menyediakan layanan/*service* dan mengolah sebuah *registry* agar layanan-layanan tersebut dapat tersedia.
- *Service Registry*: Berfungsi sebagai lokasi *central* yang mendeskripsikan semua layanan/*service* yang telah di-*register*.
- *Service Requestor*: Peminta layanan yang mencari dan menemukan layanan yang dibutuhkan serta menggunakan layanan tersebut.

2.10.2. Operasi-operasi Web Service

Secara umum, *web service* memiliki tiga operasi yang terlibat di dalamnya, yaitu:

1. *Publish/Unpublish*: Menerbitkan/menghapus layanan ke dalam atau dari *registry*.
2. *Find*: *Service requestor* mencari dan menemukan layanan yang dibutuhkan.
3. *Bind*: *Service requestor* setelah menemukan layanan yang dicarinya, kemudian melakukan *binding* ke *service provider* untuk melakukan interaksi dan mengakses layanan/*service* yang disediakan oleh *service provider*.

2.10.3. Komponen-Komponen Web Service



Web service secara keseluruhan memiliki empat layer komponen seperti pada gambar di atas, yaitu:

1. Layer 1: Protokol internet standar seperti HTTP, TCP/IP
2. Layer 2: *Simple Object Access Protocol* (SOAP), merupakan protokol akses objek berbasis XML yang digunakan untuk proses pertukaran data/informasi antar layanan.
3. Layer 3: *Web Service Definition Language* (WSDL), merupakan suatu standar bahasa dalam format XML yang berfungsi untuk mendeskripsikan seluruh layanan yang tersedia.

2.11. Database MySql

Database MySql merupakan seistem manajemen basis data Sql yang sangat terkenal dan bersifat *Open Source*. MySql dibangun, di distribusikan dan didukung oleh MySql AB. MySql AB merupakan perusahaan komersial yang di biyai oleh pengembang MySql.

Sebenarnya *software* MySQL mempunyai dua macam lisensi, lisensi pertama bersifat *Open Source* dengan menggunakan *GNU General Public Lisensi* dan lisensi kedua berupa lisensi komersial standar (*standard commercial licence*) yang dapat dibeli dari Mysql AB.

MySQL dapat didefinisikan sebagai sistem manajemen *database*. *Database* sendiri merupakan struktur penyimpanan data untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer, diperlukan sistem manajemen *database* seperti MySQL server. Selain itu, MySQL dapat dikatakan sebagai basis data terhubung (RDBMS). *Database* terhubung menyimpan data pada tabel-tabel terpisah. Hal tersebut akan menambah kecepatan dan fleksibilitasnya.

Server *database* MySQL mempunyai kecepatan akses tinggi, mudah digunakan dan andal. MySQL dikembangkan untuk menangani *database* yang besar secara cepat dan telah sukses digunakan selama bertahun-tahun sehingga membuat server MySQL cocok untuk mengakses *database* di internet. Dan MySQL juga merupakan sistem *client-server* yang terdiri atas *multithread SQL* server yang mendukung *software client* dan *library* yang berbeda.

Fitur utama MySQL adalah ditulis dalam bahasa C dan C++, bekerja dalam berbagai *platform*, menyediakan mesin penyimpan transaksi dan nontransaksi, mempunyai *library* yang dapat ditampilkan pada aplikasi yang berdiri sendiri sehingga aplikasi tersebut dapat digunakan pada komputer yang tidak mempunyai jaringan dan mempunyai sistem *password* yang fleksibel dan aman, dapat menangani basis data dalam skala besar.