BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Definisi dari sistem informasi menurut Sutabri, sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan.[3]

Setelah mempelajari definisi sistem informasi diatas penulis berpendapat bahwa sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi-fungsi operasi organisasi yang bersifat managerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sebagian kegunaan dari sistem informasi adalah :

1) Menyajikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan.
2) Menyajikan informasi untuk mendukung operasi harian.
3) Menyajikan informasi yang berkenaan dengan kepengurusan.

2.2 PHP

Pada prinsipnya server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode – kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server. Ketika menggunakan PHP sebagai

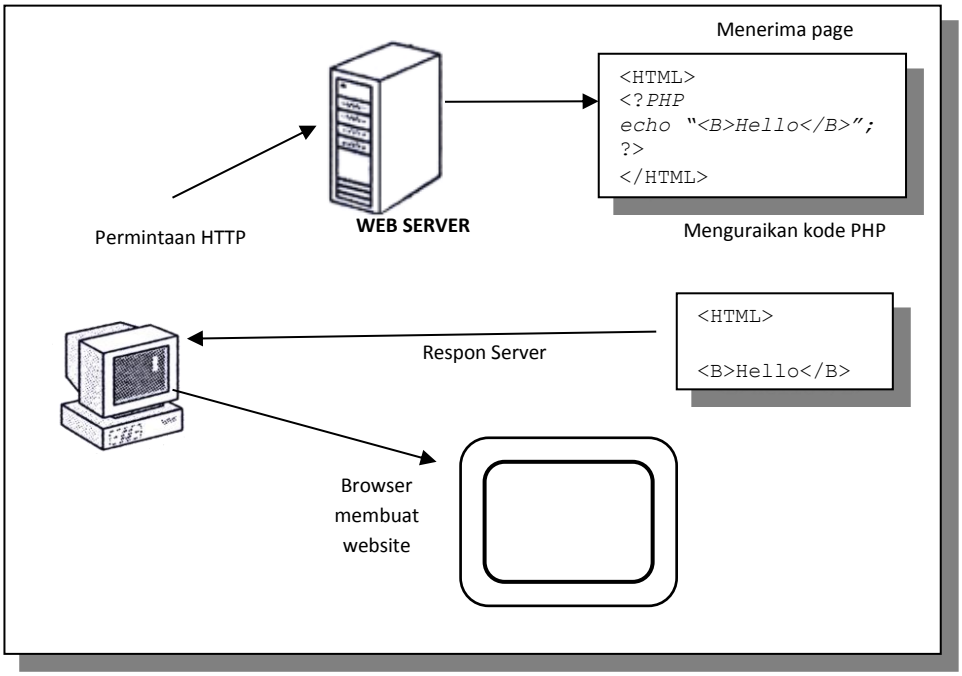
server-side embedded script language maka server akan melakukan hal-hal berikut

- Membaca permintaan dari *client/ browser*
- Mencari halaman/ page di *server*
- Melakukan instruksi yang diberikan oleh PHP untuk melakukan modifikasi pada halaman/ page
- Mengirim kembali halaman tersebut kepada *client* melalui *internet* atau intranet.

Keuntungan *server-side scripting*

Server-side processing dan pembuatan halaman web memberikan beberapa keuntungan dibanding dengan teknologi client-side, diantaranya adalah :

- Meminimalisasikan network traffic dengan membatasi komunikasi antara browser dengan server.
- Membuat waktu loading lebih cepat, ketika mendownload sebuah halaman HTML karena yang akan tampil adalah hasilnya saja.
- Menghindari masalah kompatibilitas browser.
- Dapat memperoleh data client yang tidak terletak pada client.
- Meningkatkan keamanan, ketika kita mengkodekan sesuatu yang tidak akan pernah dapat dilihat dari browser.



Gambar 2. 1 Prinsip kerja PHP (*server-side scripting*)

2.3 Apache

Apache berperan sebagai webserver. Tugas utamanya adalah untuk menguraikan setiap file yang diminta oleh setiap browser dan menampilkan hasil yang benar dan sesuai berdasarkan kode yang terdapat di dalam file.Apache sangat handal dan dapat melengkapi setiap tugas yang dibutuhkan seorang webmaster.

Berdasarkan website Netcraft (www.netcraft.com) lebih dari 34 juta server internet menggunakan apache. Apache juga digunakan oleh Microsoft, Sun ONE, dan kombinasi Zeus. fleksibilitas, harga dan kehandalannya menjadikan Apache sebagai pilihan yang popular. Apache dapat digunakan oleh pengguna internet secara umum, maupun oleh perusahaan dengan menggunakan teknologi intranet.

2.4 Basis Data

Menurut Hoffer et al (2010), Basis data adalah sebuah koleksi data yang terorganisir dan terhubung secara logika, sehingga data tersusun dan mudah dalam menyimpan, mengedit dan menemukan kembali. Sedangkan data merupakan representasi fakta dunia nyata yang bisa direkam dan disimpan pada media komputer, seperti nama, alamat dan nomor telepon. Definisi data tersebut kemudian diperluas untuk mencerminkan suatu kenyataan baru, yaitu fakta dunia nyata seperti teks, grafik, gambar, dan suara.

2.5 Relational Database Management System

Didalam struktur basis data terdapat suatu model data yang merupakan sekumpulan cara untuk mendeskripsikan data-data, hubungannya satu sama lain serta batasan konsistensi. Model data yang sering digunakan dalam pengembangan basis data yaitu model data relasional. Model data relasional merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data – data tersebut. Database Management System (DBMS) yang didasarkan pada model relasional dikenal dengan RDBMS (Relational Database Management System)[5], RDBMS memiliki keunggulan – keunggulan, yaitu :

1. Kemandirian program dan data
2. Memperbaiki konsistensi data
3. Memberikan kesempatan berbagi data (Data Sharing).
4. Memperbaiki akses data

5. Memperbaiki produktivitas pengembangan program aplikasi
6. Mengendalikan pengulangan data (redudansi)
7. Memberikan lebih banyak informasi dari data yang sama
8. meningkatkan integritas data

2.6 Oracle

Oracle adalah relational database management system (RDBMS) untuk mengelola informasi secara terbuka, komprehensif dan terintegrasi.[2], Oracle Server menyediakan solusi yang efisien dan efektif karena kemampuannya dalam hal sebagai berikut:

1. Dapat bekerja di lingkungan client/server (pemrosesan tersebar)
2. Menangani manajemen space dan basis data yang besar
3. Mendukung akses data secara simultan
4. Performansi pemrosesan transaksi yang tinggi
5. Menjamin ketersediaan yang terkontrol
6. Lingkungan yang terreplikasi

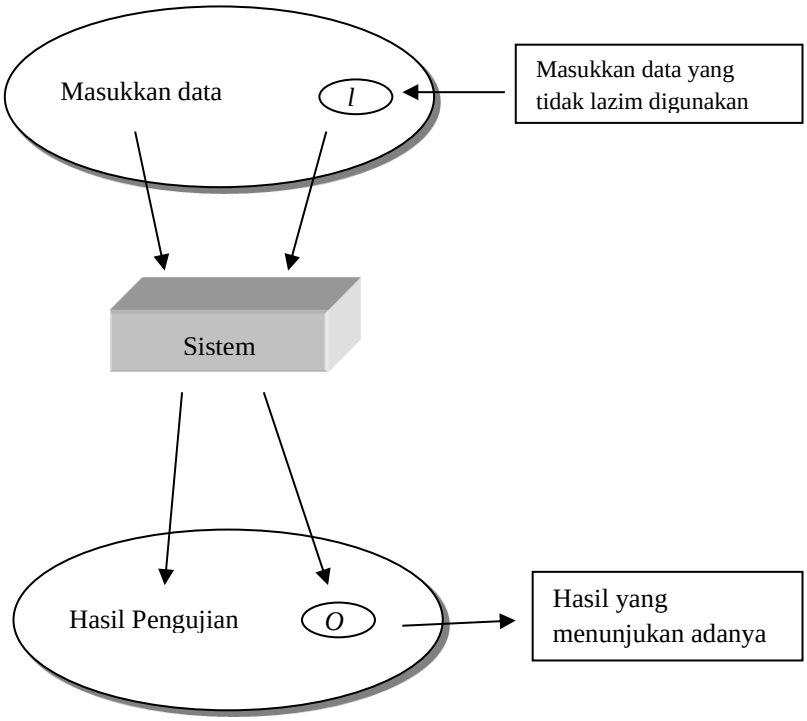
Oracle merupakan DBMS yang paling rumit dan paling mahal di dunia, namun banyak orang memiliki kesan yang negatif terhadap Oracle. Keluhan-keluhan yang mereka lontarkan mengenai Oracle antara lain adalah terlalu sulit untuk digunakan, terlalu lambat, terlalu mahal, dan bahkan Oracle dijuluki dengan istilah “ora kelar-kelar” yang berarti “tidak selesai-selesai” dalam bahasa Jawa. Jika dibandingkan dengan MySQL yang bersifat gratis,

maka Oracle lebih terlihat tidak kompetitif karena berjalan lebih lambat daripada MySQL meskipun harganya sangat mahal.

Namun yang mereka tidak perhitungkan adalah bahwa Oracle merupakan DBMS yang dirancang khusus untuk organisasi berukuran besar, bukan untuk ukuran kecil dan menengah. Kebutuhan organisasi berukuran besar tidaklah sama dengan organisasi yang kecil atau menengah yang tidak akan berkembang menjadi besar. Organisasi yang berukuran besar membutuhkan fleksibilitas dan skalabilitas agar dapat memenuhi tuntutan akan data dan informasi yang bervolume besar dan terus menerus bertambah besar.

2.7 Metode Blackbox

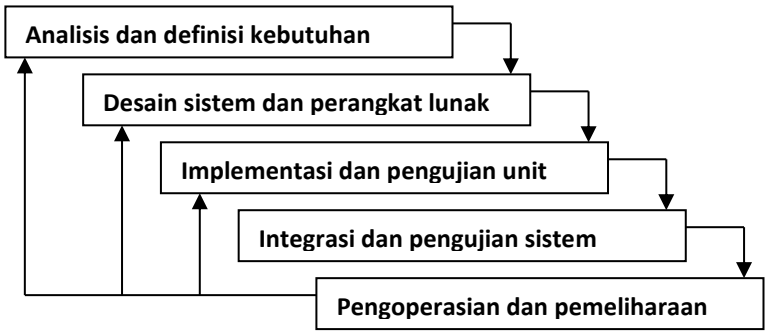
Menurut Somerville (2001), pengujian black box merupakan pendekatan pengujian yang menganggap program sebagai sebuah “kotak hitam”. Dalam proses pengujian input yang diberikan penguji disebabkan oleh perilaku yang menyimpang atau tidak biasa, sehingga output didapatkan berasal dari kerusakkan akibat perilaku yang menyimpang dalam pemberian input.[7] Gambaran metode pengujian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. 2 Metode *Black Box*

2.8 Metode Waterfall

Metode waterfall adalah model eksplisit pertama dari proses pengembangan sistem dan membagi tahapan utamanya menjadi lima tahapan yaitu tahap analisis dan definisi kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit,integrasi dan pengujian sistem, dan pengoperasian dan pemeliharaan[7]. Deskripsinya dapat dilihat di gambar 3



Gambar 2. 3 Metode *Waterfall*

2.9.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah proses menemukan permasalahan dan menghasilkan alternatif pemecahan yang relevan, dapat diperoleh melalui konsultasi dengan pengguna sistem.

Tujuan tahap analisis adalah untuk mengetahui kebutuhan customer berkaitan dengan sistem perangkat lunak yang diinginkan. Pada tahap ini yang terlibat adalah tim spesifikasi/analisis dan customer (meliputi end-user, manajer dan staf lain yang terlibat).

Analisis kebutuhan diperlukan untuk:

- Mengukur apakah suatu kebutuhan didefinisikan dengan baik. Hal ini dapat dilihat antara lain dari derajat kelengkapan kebutuhan yang didefinisikan
- Mengukur apakah inspeksi terhadap pendefinsian kebutuhan dilakukan secara efektif
- Lingkup Tahap Analisis
- Mengidentifikasi customer (termasuk pengguna)
- Mendefinisikan dan menspesifikasikan kebutuhan
- Membangun model analisis
- Mendefinisikan spesifikasi rinci untuk dijadikan panduan dalam melakukan perancangan
- Mendokumentasikan hasil analisis ke dalam dokumen
- Melakukan pengkajian ulang secara formal

2.9.2. Desain Sistem/Perancangan

Perancangan adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip untuk mentransformasikan hasil analisis ke dalam bentuk yang mudah diimplementasikan.

Prinsip perancangan :

- Perancangan harus konsisten dengan hasil analisis
- Perancangan harus memperkecil perbedaan antara sistem yang akan dibuat dengan permasalahan nyatanya.
- Perancangan harus dapat mengakomodasi perubahan
- Perancangan bukan coding dan coding bukan perancangan
- Perancangan harus memperkecil kesalahan konseptual.

2.9.3. Tahap Implementasi

Tahap ini merupakan tahap untuk mendesain perangkat lunak dalam suatu program atau unit – unit dari program yang meliputi implementasi basis data, implementasi antarmuka dan implementasi sistem. Pengujian sistem dilakukan untuk memeriksa apakah setiap unit yang dibuat memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan.

2.9.4. Pengujian

Pengujian merupakan tahap untuk mencari setiap kesalahan(error) yang dibuat oleh program sebelum diserahkan kepada penggunan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah hasil keluaran sesuai dengan apa yang diharapkan.

Tujuan pengujian :

- Merupakan proses menjalankan program untuk mencari kesalahan (error)
- Kasus uji yang baik adalah kasus yang memiliki peluang untuk menemukan kesalahan yang belum diketahui.
- Pengujian dikatakan berhasil jika dapat menemukan kesalahan yang belum diketahui pada program
- Pengujian dilakukan bukan untuk memastikan bahwa tidak terdapat kesalahan pada program tetapi untuk mencari sebanyak mungkin kesalahan yang dilakukan oleh program.

Pengujian perangkat lunak seharusnya menghabiskan waktu 30% – 40% dari total biaya pembangunan perangkat lunak. Pengujian merupakan bagian dari salah satu tugas software verification dan validation, yang merupakan bagian dari software quality assurance

Pengujian perangkat lunak mencakup :

- Strategi : Mengintegrasikan metode perancangan kasus uji dalam sekumpulan langkah yang direncanakan.
- Metode : Mencakup perancangan kasus uji dengan menggunakan metode black box
- Semua pengujian harus dirunut sampai kepada spesifikasi pengguna perangkat lunak.
- Supaya efektif pengujian dilakukan oleh pihak lain yang independen
- Direncanakan jauh sebelum dilakukan.

2.9.5. Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan tahap dimana semua tahap telah dilalui dan sistem sudah diimplementasikan dengan baik.

Beberapa pemeliharaan yang dilakukan :

- Penambahan dan perbaikan fitur pada produk perangkat lunak
- Adaptasi dan integrasi pada lingkungan operasional yang baru seperti hardware dan sistem operasi.
- Perawatan dan perbaikan masalah yang muncul.

2.9 Pajak Bumi Bangunan

Pajak bumi dan bangunan (PBB) adalah pajak yang dipungut atas tanah dan bangunan karena adanya keuntungan dan/atau kedudukan sosial ekonomi yang lebih baik bagi orang atau badan yang mempunyai suatu hak atasnya atau memperoleh manfaat dari padanya.

Objek Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan adalah bumi dan/atau bangunan yang dimiliki, dikuasai dan/atau dimanfaatkan oleh orang pribadi atau Badan, kecuali kawasan yang digunakan untuk kegiatan usaha perkebunan, perhutanan dan pertambangan.

Termasuk dalam pengertian bangunan adalah :

a. Jalan lingkungan yang terletak dalam satu kompleks bangunan seperti hotel, pabrik dan emplasemennya, yang merupakan suatu kesatuan dengan kompleks bangunan tersebut;
b. Jalan tol
c. Kolam renang

d. Pagar mewah
e. Tempat olahraga
f. Galangan kapal, dermaga
g. Taman mewah
h. Tempat penampungan/kilang minyak, air dan gas, pipa minyak
i. Menara.

Objek pajak yang tidak dikenakan pajak bumi dan bangunan perdesaan dan perkotaan adalah objek pajak yang :

a. Digunakan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah untuk penyelenggaraan pemerintahan.
b. Digunakan semata-mata untuk melayani kepentingan umum dibidang ibadah, sosial, kesehatan, pendidikan dan kebudayaan nasional, yang tidak dimaksudkan untuk memperoleh keuntungan.
c. Digunakan untuk kuburan, peninggalan purbakala, atau yang sejenis dengan itu.
d. Merupakan hutan lindung, hutan suaka alam, hutan wisata, taman nasional, tanah penggembalaan yang dikuasai oleh desa, dan tanah negara yang belum dibebani suatu hak.
e. Digunakan oleh perwakilan diplomatik dan konsulat berdasarkan asas perlakuan timbal balik.
f. Digunakan oleh Badan atau perwakilan lembaga intemasional yang ditetapkan dengan Peraturan Menteri Keuangan.

Subjek Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan adalah orang pribadi atau Badan yang secara nyata mempunyai suatu hak atas bumi dan/atau memperoleh manfaat atas bumi, dan/atau memiliki, menguasai, dan/atau memperoleh manfaat atas bangunan.

Wajib Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan adalah orang pribadi atau Badan yang secara nyata mempunyai suatu hak atas bumi dan/atau memperoleh manfaat atas bumi, dan/atau memiliki, menguasai, dan/atau memperoleh manfaat atas bangunan