BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara atau teknik yang dilakukan dalam memperoleh data pada kegiatan penelitian. Pada sub ini akan dijelaskan metode pengumpulan data yang meliputi: 1) metode pengumpulan data yang digunakan, dan 2) sumber data.

Pada proses pengumpulan data menggunakan beberapa metode yaitu:

1. Studi pustaka

   Studi pustaka akan dilakukan dengan penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada pada perpustakaan, internet, atau tempat lain yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Tujuan dilakukannya studi pustaka adalah untuk menemukan teori-teori pendukung yang telah terbukti berhasil dalam melakukan pengembangan sistem untuk dijadikan referensi dalam penelitian.
2. Wawancara (*Interview*)

   Wawancara merupakan proses dialog atau tanya jawab yang dilakukan dengan narasumber atau karyawan yang terdapat pada lokasi penelitian. Wawancara bertujuan untuk memperoleh data dan informasi maupun keterangan-keterangan, opini atau pendapat mengenai masalah yang ada pada sistem.
3. Obeservasi

   Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu subjek (orang, entitas, bagian, subbagian) yaitu objek administrasi dan kepala sub bagian tata penerimaan siswa, objek yaitu benda dokumen, laporan laporan dan aktifitas yaitu kegiatan, proses-proses, alur kerja sistem yang dilakukan dilokasi penelitian yakni Ganesha Operation Kota Metro. Observasi dilakukan untuk

memperoleh data dan informasi mengenai sistem yang akan dikembangkan secara detail dan akurat selain itu melalui observasi juga akan memperoleh gambaran langsung terhadap alur kerja sistem atau aktivitas sistem yang sedang berjalan secara jelas.

3.2 Sumber Data

Sumber data dapat diartikan dari mana asal data yang diperoleh pada penelitian ini diperoleh data yang bersumber melalui :

1. *Person*, Sumber data berupa orang (Karyawan pada Ganesha Operation Kota Metro) yang dapat memberikan data berupa keterangan-keterangan, opini atau pendapat mengenai permasalahan yang dibahas pada penelitian ini melalui proses wawancara.
2. *Place*, Sumber data berupa tempat penelitian yaitu kantor ganesha operation kota metro lampung yang menyajikan data berupa kegiatam atau akrivitas proses kerja keadaan ruangan, kelengkapan alat serta situasi dan kondisi tertentu data di tempat ini diperoleh ddann dikumpulkan melalui observasi atau pengamatan langsung
3. *Paper*, yaitu sumber data berupa kertas simbol huruf dan angka yang menyajikan data berupa teori teori pendukung atau refrensi penilitan (buku-buku, jurnal, literatur-literatur, dan catatan-catatan) dan juga dapat berupa data *input*/*output* pada perusahaan tempat penelitian (dokumen-dokumen, arsip-arsip transaksi, dan laporan-laporan). Paper dapat berwujud *hardcopy* maupun *softcopy* yang dapat diperoleh dari hasil studi pustaka dan observasi.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Pada tahap ini, metode pengembangan system yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

3.3.1 Analisis

Pada tahap analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di ganesha operation lampung dan menganilisis kebutuhan sistem

yang ada. Analisis sistem yang diusulkan, sistem yang diharapkan dengan sistem informasi monitoring pada Ganesha Operation Metro dapat mempermudah proses kinerja karyawan Ganesha Operation.

3.3.1.1 Analisis Kebutuhan Data dan Informasi

Data yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi Monitoring pada Ganesha Operation adalah data data yang mengenai nama guru pengajar, nama siswa yang kemudian akan di tampilkan dengan menggunakan *website*, disitu orang tua siswa bisa melihat grafik perkembangan anak selama proses belajar di Ganesha Operation.

3.3.1.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

1. Kebutuhan Perancangan

   Perangkat keras yang digunakan unuk perancanga nsistem ini adalah sebagai berikut :

   a. Operating System: *Windows 7*
   b. Prosesor intel pentium *CPU* P6000 @ 1.86 GHz. (2 CPUs), ~1.9GHz
   c. BIOS: Ver 1.00PARTTBL
   d. Memory: 1024MB RAM
   e. DirectX Version: DirectX 11
   f. VGA: NVIDIA GeForce 9100M G
   g. Display Memory: 1138 MB

2. Kebutuhan Uji Coba Implementasi

   Spesifikasi minimal perangkat keras yang dibutuhkan untuk uji coba implementasi sistem ini adalah :

   a. Monitor
   b. CPU (Central Proscessing Unit). Terdiri dari processor, motherboard, hardisk, RAM, Sound Card, VGA, CD-Drive, CPU cassing. Disarankan seminimalnya Pentium IV keatas

dengan kapasitas RAM 1 Gb, VGA 128 Mb, Input device. Terdiri dari *Keyboard* dan *mouse.*

c. Modem atau sejenisnya yang mendukung layanan internet.

3.3.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

1. Kebutuhan Perancangan

   Perangkat lunak yang akan digunakan dalam perancangan aplikasi ini meliputi :

   a. Sistem Operasi *Windows 7*
   b. Xampp
   c. Macromedia
   d. Adobe Photoshop Cs7
   e. Notepad++

2. Kebutuhan Uji Coba Implementasi Perangkat Lunak

   Perangkat lunak yang digunakan dalam uji coba implementasi ini meliputi :

   a. Sistem Operasi *Windows 7*
   b. *Web server Aphace*, Seminimalnya versi 2.2.8
   c. PHP 5.2.6 *module execute* dikarenakan script yang dipakai adalah php maka module php harus aktif di *web* server.
   d. Database server *mysql*, dikarenakan database yang digunakan adalah *MySQL*
   e. Google Crome
   f. Xampp 2.7.1

3.3.1.4 Analisis dan Manfaat Sistem yang diajukan

Sistem yang diajukan tersebut merupakan sebuah sistem yg lebih maju dibanding cara manual, dengan pemanfaatan teknologi computer dan telekomunikasi sehingga akan menciptakan perubahan yang lebih baik dalam penyampaian informasi perkembangan anak

dalam mengikuti bimbingan belajar di Ganesha Operation. Memudahkan siswa maupun orang tua siswa untuk melakukan kontrol belajar anaknya dalam ganesha operation dengan cara mudah dan cepat.

3.3.2 Desain

Tahap rancangan desain ini akan merancang interface yang akan di buat pada saat implementasi ke dalam sistem informasi. Sehingga pada saat pengkodean sesuai dengan rancangan desain sistem informasi yang akan dikembangkan antara lain adalah :

1. Bagian header yang berisi gambar logo ganesha operation kota metro.
2. Menu berisikan link link ke halaman yang akan kita tuju
   a. Login
   b. Login sebagai Admin
   c. Login sebagai guru
   d. Logout
3. Area siswa dan orang tua
   a. Masukan akun
   b. Cek nama anak sama nip
   c. Update laporan monitoring terbaru
   d. Hasil monitoring belajar

3.3.3 Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini sistem akan membuat kode program apakah sesuai dengan yang diharapkan atau masih belum sesuai. Bila masih ada kekurangan akan diperbaiki sesuai dengan kebutuhan. Setelah sistem berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan akan dilakukan pemeliharan sistem. Pemeliharan sistem dilakukan agar system tersebut dapat terus digunakan dengan baik.

3.3.3.1 Cara Kerja Program *Xampp*

1. Extract file *xampp* ke drive c
2. Setelah terinstal di drive c program di copy di data c > folder *xampp,* > htdcs
3. Cara penyimpanan database folder database di copy terus dimasukkan di folder c, folder *xampp* > *mysql* > data.
4. Cara panggil program kita buka moziilla firefox atau google crome trus kita panggil berdasarkan folder apa yang kita simpan di data c tadi.

3.3.4 Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian ini sistem akan diuji dengan menggunakan dengan metode Black Box. Pengujian black box dilakukan untuk memastikan bahwa suatu event atau masukan akan menjalankan proses yang tepat dan menghasilkan output sesuai dengan rancangan.

3.3.5 Pendukung atau Pemeliharaan Sistem

Tahap ini merupakan tahapan pemeliharaan sistem yang baru yang telah di implementasikan dengan teknisi teknisi yang bisa terbiasa dengan komputer atau yang di tugaskan kepada petugas sebelumnya.