BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu SMU PASUNDAN 1 CIMAHI yang Beralamat di Jalan Terusan Nomor 32 Kota Cimahi.

3.1.1. Sejarah Singkat Sekolah

SMA Pasundan 1 Cimahi sejak bulan Juli 1980, dan atas persetujua n yang berwenang sementara menempati bangunan SD Negeri II- XIII dengan pelaksanaan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) pada sore hari yang terletak di Jalan Harapan Cimahi dengan mempergunakan 3 ruangan belajar dengan jumlah siswa sebanyak 122 orang sebagai cikal bakal. Mulaisaat itu SMA Pasundan 1 Cimahi dibawah kepemimpinan Drs. H. Nana Gunawan sebagai kepalasekolah yan g pertama, membenahi diri untuk hidup mandiri sesuai dengan gerak dan langkah untuk mencapai cita- cita dapat membangun dan mempunyai tempat belajar sendiri. Denganbekal, tekad , dan berbagai upaya yang positif pimpinan SMA Pasundan 1 Cimahi dalam waktu yang relative singkat dalam jangka waktu 4 tahun dapat segera

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

mewujudkan pembangunan gedung dengan segala sarana dan prasarananya bangunan tersebut berlantai 2 terdiri dari:

a. 12 ruang belajar

b. 1 ruang Laboratorium Komputer

c. 1 ruang Laboratorium Biologi, Kimia, dan Fisika

d. 1 ruang Mushola

e. 1 ruang Tata Usaha

f. 4 ruang Toilet

g. 3 ruang Gudang

h. 1 ruang OSIS

i. 1 ruang Koperasi

j. 1 halaman Olahraga, dan

k. 1 lahan taman.

Maka mulai tahun pelajaran 1984- 1985 gedung tersebut secara resmi digunakan untuk kegiatan belajar mengajar yang terletak di Jalan Terusan No. 32 Kelurahan Cimahi Kecamatan Cimahi Tengah. Dengan usaha yang tidak pantang menyerah dan tanpa henti, pimpinan SMA Pasundan 1 Cimahi sejak tahun 1989- 1990 telah

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

dapat menambah dan memperluas lahan tanah yang diperoleh dengan membeli dari masyarakat di sekitar sekolah. Selanjutnya dilaksanakan pembangunan untuk penambahan ruang belajar. Pembangunan tersebut dilakukan secara bertahap disesuaikan dengan kondisi kemampuan biaya yang ada, disamping itu ada usaha- usaha pembiayaan yang berasal dari pinjaman pada pihak lain yang bertanggung jawab dalam hal ini pimpinan SMA Pasundan 1 Cimahi
Bapak Drs. H. Nana Gunawan.

Dengan berkembangnya semakin nyata SMA Pasundan 1 Cimahi sudah dapat membuktikan kepada masyarakat bahwa keberadaannya sangat diperlukan oleh masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan setiap tahun pelajaran baru, pendaftar yang berminat untuk masuk SMA Pasundan 1 Cimahi sangat banyak angka peminatnya. Dengan adanya fasilitas berupa kolam renang, kantin, lapangan olahraga, ruang kesenian, perpustakaan dan sebgainya membuat siswa senang dan betah dalam menghadapi belajar mengajar. Dengan memperoleh jenjang akreditas DISAMAKAN, perjuangan ini memerlukan waktu yang cukup lama sejak status tercatat, diakui, sampai dengan disamakan. Status ini diperoleh berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Dikdasmen Depdikbud tanggal 1 Februari sampai dengan 30 Juni 1989 No. 011/c/Kep/I/1989, terhitung mulai 1 Februari sampai dengan Juni 1993. Dengan melalui perubahan dalam rangka membenahi diri kearah yang lebih sempurna mempersiapkan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

akreditas ulang ke- 2. alhamdulillah hasilnya sangat memuaskan dengan memperoleh pujian sebagai Sekolah Percontohan Khusus dilingkungan sekolah Pasundan di Jawa Barat yang dituangkan oleh tim penilaian Akreditas dari Kanwil Depdikbud Propinsi Jawa Barat.

Melalui Surat Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah No. 525/c/Kep/I/1993 SMA Pasundan 1 Cimahi memperoleh status akreditas DISAMAKAN dengna memperoleh nilai 93, yang berlaku sejak tanggal 1 Juli 1993 sampai dengan 30 Juni 1998 95 tahun). Sesuai dengan kurikulum baru tahun 1994 dan mengacu pada UU No. 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional maka SMA Pasundan 1 Cimahi berubah menjadi SMU Pasundan 1 Cimahi berubah menjadi SMU Pasundan 1 Cimahi. Setelah kurang lebih 16 tahun (1980- 1996) Bapak Drs. H. Nana Gunawan berkiprah merintis mengembangkan dan membesarkan SMU Pasundan 3 Cimahi pada bulan Juli 1996 penggantinya adalah Bapak Drs. H. Enoch Andasasmita B.A. dari SMU Pasundan Purwakarta. Atas kepemimpinan Bapak Drs. H. Enoch Andasasmita B.A. SMU Pasundan 1 Cimahi berupaya mempertahankan dan meningkatkan prestasi yang dicapai oleh pendahulunya.

Mulai tahun ajaran 1996- 1997 SMU Pasundan 1 Cimahi, melaksanakan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) pagi hari pukul 06. 45- 12.20 untuk kelas 3 dan sebagian kelas 1 dan siang hari pukul 12.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

30- 17. 30 untuk kelas 2 dan sebagian kelas 1 dengan menggunakan 15 ruang belajar. Pada tanggal 9 Februari 1999 kembali SMU Pasundan 1 Cimahi diakreditas ulang untuk yang ke- 3 kalinya. Tim Akreditas pada waktu itu adalah Dra. Hj. Tien Supriantin, Drs. Ruhiat S, dan Drs. Y. H. Suhartono. Berdasarkan Keputusan Dirjen Dikdasmen No. 273/ C.C7.Kep.MN/1999 tanggal 17 September 1999 SMU Pasundan 1 Cimahi kembali memperoleh jenjang status DISAMAKAN dengan nilai 95. Suatu prestasi yang membanggakan karena mempunyai predikat nilai terbaik se Kabupaten Bandung. Pada tanggal 1 Oktober 1999 Bapak Drs. H. Enoch Andasasmita B.A. memasuki masa pension dan berakhir pula masa jabatan sebagai kepala sekolah dan penggantinya adalah Bapak Drs. Tito Achmad Bastaman dari SMU Tanjung Sari.

Dibawah kepemimpinan beliau, SMU Pasundan 1 Cimahi disamping diharapkan ntuk mempertahankan prestasi yang telah dicapai tetapi dapat juga menjadikan sekolah yang berwawasan unggulan. Sekolah yang mempunyai ciri khas yang mandiri dan selalu menjadi idaman bagi masyarakat Kabupaten Bandung dan sekitarnya.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.1.2. Visi dan Misi Sekolah

Visi

"Keunggulan prestasi terpadu dalam pengembangan intelegensi, emosi, spiritual dan kebudayaan sunda berdasarkan iman dan takwa"

Misi

a. Mengembangkan dan melaksanakan proses pendidikan dan pelatihan yang berkualitas agar mampu melanjutkan kejenjang pendidikan tinggi
b. Melaksanakan proses pendidikan humanistic untuk mengembangkan kepribadian yang cerdas emosi, cerdas spiritual dan religious
c. Memadukan pendekatan proses dan hasil pembelajaran untuk menciptakan budaya belajar mandiri sehingga mampu menyerap arus informasi iptek
d. Menggali , mengembangkan dan melestarikan kebudayaan sunda

Strategi

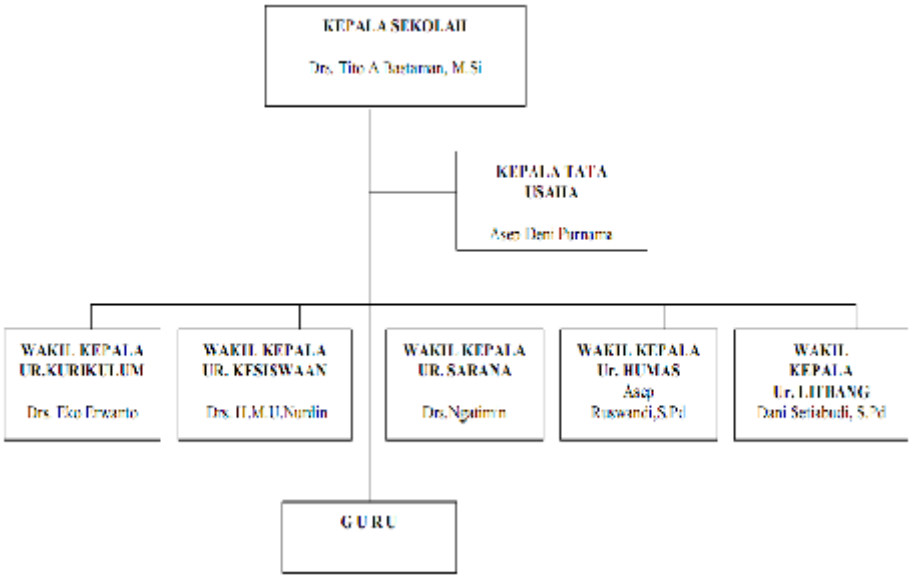
a. Mengembangkan kurikulum sesuai tuntutan masyarakat dan lingkungan
b. Mewujudkan iklim belajar mandiri dengan memberdayakan sumber belajar disekolah dan lingkungan sekitar

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

c. Menerapkan dan mengembangkan hasil kerja team teaching secara optimal untuk meningkatkan mutu pembelajaran
d. Mengembangkan kegiatan ekstrakulikuler sebagai wahana aktualisasi melakukan kegiatan minat dan membina integritas kepribadian
e. Mengelar/memperlombakan seni budaya sunda antar kelas/ antar sekolah-sekolah pasundan
f. Membiasakan berbahasa sunda dengan baik dan benar.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.1.3. Struktur Organisasi SMU Pasundan 1



Gambar 3.1. Struktur Organisasi SMU Pasundan 1 Cimahi

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas adalah suatu pernyataan tertulis yang berisi uraian atau gambaran tentang apa saja yang harus dilakukan oleh sipemegang jabatan, bagaimana suatu pekerjaan dilakukan dan alasan apa yang mengharuskan pekerjaan tersebut dilakukan. Uraian tersebut berisi tentang hubungan antara suatu posisi tertentu dan posisi lainnya di dalam dan di luar organisasi serta ruang ligkup pekerjaan dimana sipemegang jabatan diharapkan dapat memberikan kotribusi dalam mencapai tujuan yang ditetapkan oleh divisi/unit kerja atau tujuan organisasi secara keseluruhan. Berikut adalah uraian tugas (job description) pada sistem informasi akademik yang ada di SMU Pasundan 1 Cimahi:

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

1. Komite Sekolah Mempunyai tugas membantu dan member masukan kepada kepala sekolah
2. Kepala Sekolah mempunyai tugas pokok memimpin, mengendalikan dan mengkoordinasikan kegiatan sekolah dalam pencapaain misi dan visi
3. Wakil Kepala Sekolah mempunyai tugas membantu kepala sekolah dalam menjalankan tugasnya
4. Kepala Tata Usaha mempunyai tugas membantu dan melaksanakan segala kegiatan tata usaha
5. Wk. Ur. Kurikulum mempunyai tugas membantu kepala sekolah di dalam bidang kurikulum
6. Wk. Ur. Kesiswaan : Membantu kepsek/wakasek bidang edukatif dalam urusan kesiswaan, menyusun program kerja kesiswaan 5K – 7K, kegiatan luar sekolah dan mengkoordinir pelaksanaannya
7. Staff Perpustakaan

   Staff Perpustakaan Mempunyai tugas menjaga dan mengkoordinasikan buku perpustakaan sekolah
8. Wali Kelas

   Wali kelas selain mengajar juga bertugas sebagai mengolah data siswa,nilai siswa,sampai penjadwalan.
9. Guru

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Bertugas sebagai pengajar juga bertanggung jawab dalam proses penerimaan siswa baru.

10. Siswa

Bertugas untuk menuntut ilmu yang diberikan oleh para guru.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan metode kualitatif dan action. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan pada desain penelitian.

3.2.1. Desain Penelitian

Seperti yang telah disebut diatas bahwa metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan metode kualitatif dan action. Metode kualitatif menunjuk pada "cara-cara" yang mempelajari berbagai aspek kualitatif dari kehidupan social yang mencangkup ragam dimensi social dari tindakan (action) dan keadaan (circumstance) hingga proses (process) dan peristiwa (event) sebagaimana dimengerti dan berdasarkan kontruksi dan makna yang diorganisasikan oleh dan melalui praktik-praktik social (social practices) action atau tindakan merupakan penelitian dimana pendidikan berupaya untuk memecahkan masalah dunia nyata sambil mengkaji pengalaman – pengalaman dalam memecahkan masalah yang ditemukan.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Menurut Jonathan Sarwono (2006 : 209) Data Primer adalah data yang diperoleh melalui pertanyaan tertulis dengan menggunakan kuesioner atau lisan dengan menggunakan metode wawancara.

Data primer yang penulis dapat atau diperoleh adalah dari objek langsung atau dari hasil unit pengamatan penelitian atau responden dilapangan.

Adapun Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

1. Wawancara (*interview*)

   Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data (penulis) dengan bagian Bendahara yang berkaitan dengan objek penelitian.

2. Observasi

   Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap gejala atau peristiwa yang terjadi pada obyek penelitian. Dalam hal ini penulis mengamati proses penerimaan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

siswa baru, pengolahan data siswa pengolahan data nilai, sehingga penulis menjadikan pengamatan ini sebagai sumber data primer.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer yaitu merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama. Metode pengumpulan data yang akan dilaksanakan adalah pengolahan penerimaan siswa baru, pengolahan data siswa, pengolahan nilai siswa, pembagian kelas dan wali kelas, pengolahan jadwal pelajaran yaitu dengan mempelajari data-data sekolah yang dapat dijadikan pemicu untuk memehami persoalaan yang muncul dalam sistem informasi akademik yang sedang berjalan di SMU PASUNDAN 1 CIMAHI dan membaca buku-buku yang berkaitan dengan sistem informasi yang akan dirancang.

Adapun sumber data sekunder yang penulis dapatkan adalah dengan menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari pengolahan data nilai, data mengajar, data KBM, data pembagian kelas, yang ada untuk memperoleh data dan informasi dalam peneltian ini. Dokumen tersebut meliputi laporan artikel dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan topik penelitian ini. dokumen-dokumen tersebut digunakan untuk mendapatkan data sekunder.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem ini yang digunakan pada penelitian ini adalah metode terstruktur, sedangkan pengembangan sistemnya mengunakan waterfall.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem mengunakan metode terstruktur yaitu suatu proses untuk mengimplementasikan untuk langkah dalam menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Pemograman terstruktur adalah suatu proses pengimplentasian urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program.

Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik (technies) yang membutuhkan dalam pengembangan sistem, di mana dalam metode ini menggunakan alat bantu *Flow Map*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Relasi tabel, dan E*ntity Relationship Diagram* (ERD) sehingga hasil ahkir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi akademik ini adalah model waterfall.

1. Pengumpulan data

   Pada tahapan ini dilakukan pencarian dan pengumpulan data dan informasi secara lengkap dan akurat.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2. Analisis sistem

Pada tahapan ini dilakukan pengamatan secara langsung mengenai sistem akademik yang sedang berjalan di SMU Pasundan 1 Cimahi.

3. Perancangan sistem

Pada tahapan ini dilakukan perancangan sistem yang diusulkan.

4. Pembuatan sistem

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan suatu aplikasi berdasrkan perancangan sistem yang diusulkan.

5. Pengujian sistem

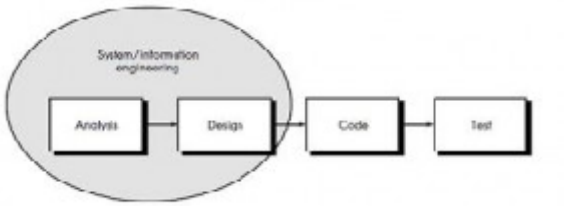
Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah di buat.

6. Implementasi

Pada tahapan ini merupakan akhir dimana sistem yang sudah selesai dapat mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan keinginan konsumen. Tahapan ini juga akan dilakukan pembetulan jika ada kesalahan yang tidak di temukan pada langkah terdahulu untuk lebih jelasnya susunan model waterfall dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Adapun gambaran Water Fall dibawah ini :



Gambar 3.2 Model Water Fall

Pressman, Roger S.(2001)

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu analasis dan perancangan yang digunakan oleh penulis sebagai berikut :

3.2.3.3.1. Flow map

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah - langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Fatansyah,Ir. (1999:4)

3.2.3.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan aliran data dari system secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

dengan memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh system dan keluaran yang dihasilkan oleh system diagram konteks perancangan system yang diskusikan dapat dilihat pada gambar. Fatansyah,Ir. (1999:8)

3.2.3.3.3. Data Flow Diagram

DFD merupakan pengembangan dari diagram konteks yang menggambarkan arus data yang mengalir dalam system, proses data dan penyimpanan data. Fatansyah,Ir. (1999:20)

3.2.3.3.4. Kamus Data

Kamus data Merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu system yang digunakan untuk mendefinisikan data yang mengalir dalam system secara lengkap. Fatansyah,Ir. (1999:15)

3.2.3.3.5. Perancangan Basis Data

Basisdata Merupakan sekumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersamaan sedemikian rupa tanpa pengulangan *(redudansi)* yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai keperluan dalam media penyimpanan elektronik. Fatansyah,Ir. (2007:10)

3.2.3.3.6. Normalisasi

Normalisasi Merupakan proses pembentukan struktur basis data sehingga sebagian besar *ambiguity* bisa dihilangkan. Tahap Normalisasi

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik.

3.2.3.3.7. Table relasi

Table Relasi Merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Setiap tabel dalam database relational memiliki kunci primer (primary key). Primary key dapat tersusun dari sebuah field atau beberapa field dalam suatu tabel. Primary key berperan sebagai identitas yang unik (tak kembar dari masing-masing baris data). Selain primary key, terdapat juga kunci tamu (foreign key atau secondary index) yang berperan sebagai penghubung primary key dalam tabel satu dengan tabel yang lain. Secara garis besar primary key berfungsi untuk mencegah duplikasi record pada field yang sama, karena primary key digunakan sebagai referensi dalam suatu tabel. Sedangkan foreign key/secondary index digunakan untuk keperluan berikut :

1. Sebagai alternatif untuk mendapatkan untuk mendapatkan urutan dalam table.
2. Sebagai kunci penghubung dalam relasi data atau table lain dengan table tersebut
3. Mempercepat proses pencarian suatu data.

Logika dari proses pencarian data menggunakan secondary index adalah bahwa sebenarnya ketika suatu index telah ditetapkan dalam suatu

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

tabel maka seluruh data dalam field tersebut telah disusun secara urut sesuai urutan index tersebut. Sehingga jika terjadi pencarian suatu data maka harus menghubungi index tesebut terlebih dahulu sehingga pencarian dapat dilakukan dengan urut sehingga menghasilkan proses pencarian yang lebih cepat.

3.2.3.3.8. ERD

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relative kompleks. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. ERD menggunakan sejumlah notasi dan symbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Ada 3 macam simbol yang digunakan, yaitu:

1. Entiti : adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.

2. Atribut : Entiti memiliki elemen yang disebut dengan atribut, dan berfungsi mendeskiripsikan karakter entiti.

3. Relationship : Hubungan seperti halnya entity maka dalam hubunganpun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entity dengan isi dari hubungan itu sendiri. Dalam perancangan sebuah sistem informasi terdapat beberapa alat pengembangan sistem yang dapat digunakan untuk merancang

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

sebuah skema aktivitas atau proses dalam sistem tersebut. Untuk itu diperlukan adanya sebuah alat pengembangan sistem yang berorientasi pada proses dalam merancang sebuah sistem informasi.

Ada beberapa macam alat pengembangan sistem yang berorientasi pada proses, diantaranya adalah:

a. Flow map

Flow map adalah diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses di antara unit kerja yang berbeda – beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas – entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi

b. Diagram konteks (Context Diagram)

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi SI tersebut dengan lingkungan di mana sistem tersebut ditempatkan. serta untuk menentukan jangkauan dari sistem. Dalam pembentukan diagram konteks, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Kelompok pemakai, baik pihak internal atau eksternal perusahaan, dan departemen yang terkait. Di mana sistem

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

itu akan digunakan, harus diidentifikasi secara rinci dan jangan sampai ada yang terlewatkan.

2. Kemungkinan kejadian-kejadian yang akan terjadi dalam penggunaan sistem harus diidentifikasi secara lengkap.

3. Arah anak panah yang menunjukkan aliran data jangan sampai terbalik agar dapat memberikan pemahaman yang benar terhadap seluruh proses system yang akan dibentuk. Setiap kejadian digambarkan dalam bentuk tekstual yang sederhana dan mudah dipahami oleh pembuat sistem.

c. DFD (Data Flow Diagram)

Dalam DFD terdapat beberapa komponen penting yaitu :

1. Proses digambarkan dalam bentuk persegi panjang bersudut tumpul (bentuk Gane dan Sarson) yang menyatakan proses atau bagaimana tugas dikerjakan.

2. Agen Eksternal (external agent) digambarkan dengan persegi empat (bentuk Gane dan Sarson) yang mendefinisikan orang, unit organisasi, system lain, atau organisasi lain, yang berada di luar lingkup proyek itu tetapi berinteraksi dengan sistem.

3. Aliran data merupakan komunikasi antara proses dan lingkungan sistem.Komponen ini digambarkan dengan menggunakan anak panah menuju ke/dari proses. Aliran data dari data store ke proses

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

mengindikasikan bahwa data tersebut akan di-"baca" untuk tujuan tertentu. Sedangkan aliran data dari proses menuju data store mengindikasikan bahwa data akan dibuat, dihilangkan, atau diperbarui.

4. Data Store sebagian besar sistem informasi mengcapture data untuk digunakan kemudian. Data tersebut disimpan dalam data store, simbol akhir dalam diagram aliran data. Simbol tersebut dinyatakan dengan kotak open-end (bentuk Gane dan Sarson). Data store adalah "inventori" data. Sinonimnya antara lain file dan database.

d. Kamus Data

Kamus Data dengan istilah sistem data dictionary adalah catalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan di gunakan dengan tahap perancangan sistem. Kamus data digunakan untuk merencanak merancang laporan – laporan dan database, kamus data terdiri atas:

1. Nama Arus Data

Karena kamus data dibuat bedasarkan arus data yang mengalir di diagram arus data, maka nama dari arus data juga harus di catat di kamus data, sehingga mereka yang membaca diagram arus data

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

dan memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data di diagram arus data dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

2. Alias

Alias atau nama lain data dapat dituliskan bila nama lain ini ada. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen satu dengan yang lainnya.

3. Arus Data

Arus Data menunjukan dari mana data mengalir dan ke mana data akan menuju keterangan. Arus data ini perlu di catat di kamus data supaya memudahkan mencari data ini diagram arus data.

4. Struktur Data

Struktur data menunjukkan arus data yang di catat di kamus data yang terdiri dari item – item data.

3.2.4. Pengujian Software

Setelah *source code* dihasilkan, perangkat lunak harus diuji untuk menemukan (dan membenarkan) sebanyak mungkin kesalahan yang dibuat. Pengujian perangkat lunak adalah penyelidikan empiris para pemangku kepentingan untuk menyediakan informasi mengenai kualitas perangkat lunak yang diuji. Pengujian perangkat lunak juga menyediakan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

pandangan independen dari perangkat lunak yang objektif untuk memungkinkan bisnis untuk menghargai dan memahami risiko pada pelaksanaan perangkat lunak.

Teknik uji meliputi, tetapi tidak terbatas pada, proses eksekusi sebuah program atau aplikasi dengan tujuan menemukan bug perangkat lunak.

1. *Black box testing*

   Black box testing adalah pengujian aspek fundamental sistem yang memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Dengan digunakanya metode ini untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian ini merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak.data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah sesuai dengan harapan.

   Adapun metode pengujian blck box menemukan kesalahan dalam kategori:

   1. fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang

   2. kesalahan interface

   3. kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4. kesalahan kerja

2. *White box testing*

White box testing adalah ketika penguji memiliki akses ke struktur data internal dan algoritma termasuk *source code*.

Adapun metode pengujian white box dapat dilakukan diantaranya:

1. Memberikan jaminan bahwa jalur independent suatu jalur digunakan mimal satu kali.
2. Mengunakan semua keputusan logis untuk semua kondisi true dan false
3. Mengeksekusi semua perulangan pada batasan nilai dan operational pada setiap kondisi
4. Mengunakan struktur data internal untuk menjamin validasi jalur keputusan.

Pada hal penelitian ini dalam sistem informasi akademik untuk pengujian software penulis mengambil metode pengujian black box.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional