

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

Bab ini mengacu kepada keseluruhan upaya dalam rangka memperoleh data, darimana data itu diperoleh, dan bagaimana data itu diolah. Hal ini penting dikemukakan oleh karena ia memperlihatkan aspek metodologis yang merupakan jaminan keandalan data. Kelemahan dalam aspek metodologi akan menjadi petunjuk bahwa data yang diperoleh kurang diandalkan kecermatannya.

Berikut dikemukakan hal-hal yang berhubungan dengan aspek metodologis tersebut.

A. Populasi dan Sampel.

Populasi mengacu kepada totalitas obyek penelitian. Sebagaimana diketahui, bahwa yang menjadi obyek penelitian ini adalah keseluruhan proses penataan atau pengembangan sistem informasi, maka totalitas atau populasi itu adalah keseluruhan karakteristik yang melekat pada proses pengembangan sistem informasi tersebut. Sebagai suatu totalitas proses, pengembangan sistem informasi memperlihatkan komponen pelaku-pelaku pengembangan yang memberikan kontribusi terhadap proses pengembangan tersebut. Pelaku pengembangan sistem ini lazimnya disebut sebagai anggota populasi, yaitu orang-orang yang karena kedudukan dan perannya melaksanakan tugas pengembangan sistem informasi dalam satu kesatuan

yang saling terkait. Oleh karena obyek khusus penelitian ini adalah pengembangan sistem informasi pada Universitas Katolik Parahyangan Bandung, anggota populasi ini adalah personil yang ada pada Unit Pelaksana Teknis Perkomputeran (analisis sistem, pemrogram dan operator), pimpinan universitas, pimpinan biro dan pimpinan fakultas, masing-masing dengan staf. Pola perilaku personil dalam rangka penataan atau pengembangan sistem informasi personil dengan memanfaatkan berbagai fasilitas yang tersedia melahirkan suatu totalitas karakteristik yang disebut populasi.

Sampel mengacu kepada perwakilan populasi. Seperti telah dikemukakan, kegiatan penataan sistem informasi personil sebagai suatu unit merupakan suatu keutuhan proses yang terdiri dari komponen-komponen baik manusia maupun bukan manusia. Keutuhan proses ini merupakan populasi yang dapat diteliti dengan memilih perwakilannya. Hal ini berarti bahwa pemilihan sampel atau perwakilan populasi penelitian adalah upaya menentukan perwakilan komponen-komponen unit berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria ini dibangun dengan memperhatikan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Oleh karena itu sampel ditentukan secara purposif (sampel purposif), yaitu penataan sistem informasi pada Universitas Katolik Parahyaangan Bandung. Orang-orang yang terlibat dalam penataan sistem informasi, dokumen-dokumen yang ada dan berbagai perlengkapan yang ada sebagai anggota populasi ditentu-

kan dengan mempertimbangkan keterkaitannya dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu sehubungan dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, dipilih anggota populasi yang paling banyak memberikan kontribusi. Dengan jalan ini tujuan penelitian akan lebih mudah tercapai oleh karena dari sumber-sumber tersebut dapat diperoleh data dengan lebih mudah dan komprehensif. Sumber-sumber tersebut, manusia misalnya, oleh karena kedudukan dan peranannya yang terlibat langsung dalam keseluruhan upaya penataan sistem informasi personil, banyak mengetahui seluk-beluk penataan sistem tersebut.

Dari uraian tersebut di atas terlihat bahwa pendekatan yang cocok dalam rangka penelitian ini adalah pendekatan studi kasus. Dengan studi kasus dimungkinkan adanya studi yang mendalam tentang latar belakang dan kondisi aktual sistem, serta berbagai faktor yang terlibat. (Stephen Isaac dan William B. Michael, 1981 : 48).

B. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.

1. Metode Penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Namun seperti yang telah dikemukakan pada tujuan penelitian, kegiatan penelitian tidak hanya sampai pada mendeskripsi secara sistematis, faktual dan akurat fakta, karakteristik populasi atau apa yang menjadi kepedulian peneliti, (Stephen Isaac dan William B. Michael, 1981 : 46), tetapi juga menganalisis keberadaan penataan

sistem, latar belakangnya, interaksi personil/unit yang terlibat dalam keseluruhan upaya penataan sistem informasi personil (Stephen Isaac dan William B. Michael, 1981 : 48). Deskripsi dan analisis ini mengandung nilai evaluatif terhadap proses penataan sistem. Artinya walaupun studi ini bukan merupakan studi evaluatif murni dengan instrumen yang valid dan reliabel, tetapi dalam analisis sistem seperangkat kriteria ditetapkan sebagai acuan. Analisis dengan berpegang pada kriteria yang dibuat berdasarkan langkah-langkah penataan sistem informasi personil ini pada dasarnya merupakan evaluasi juga. Dari uraian di atas terlihat bahwa ada dua sifat yang melekat pada studi deskriptif ini. Kedua sifat tersebut adalah analisis dan evaluatif. Sifat analisis memungkinkan pengenalan yang lebih mendalam tentang upaya penataan sistem informasi personil, sedangkan sifat evaluatif memungkinkan adanya keputusan tentang efektif tidaknya penataan sistem informasi personil. Di sini terlihat bahwa analisis dan evaluasi merupakan dua kegiatan yang saling melengkapi. Analisis memperjelas keberadaan obyek. Obyek dikenal tidak saja sebagai mana ia tampak, tetapi lebih jauh dari itu, yaitu sebab-sebab keberadaannya serta keterkaitan antara faktor-faktor internal maupun eksternal. Kejelasan eksistensi obyek hasil analisis ini memungkinkan keputusan yang dibuat dalam rangka evaluasi proses menjadi lebih tepat. Artinya kepu-

tusan dibuat atas dasar suatu pemahaman yang lebih komprehensif.

2. Teknik Pengumpulan Data.

Pengumpulan data adalah suatu langkah yang kritis dalam keseluruhan upaya penelitian. Instrumen penelitian yang telah disiapkan sebelumnya dalam disain penelitian berupa pedoman wawancara, daftar dokumen yang perlu diperoleh dan materi observasi digunakan langsung oleh peneliti setelah disain dan instrumen penelitian disetujui oleh pembimbing.

Berikut dikemukakan prosedur yang ditempuh dalam rangka pengumpulan data.

a. Prosedur Administratif.

Prosedur teknis administratif mengacu kepada hal-hal yang berkaitan dengan persiapan penelitian. Prosedur ini bersifat teknis administratif, yang walaupun tidak berkaitan secara langsung dengan masalah metode dan teknik pengumpulan data, tetapi menjadi prasyarat untuk bisa berlangsungnya kegiatan penelitian. Langkah-langkah yang berhubungan dengan prosedur ini adalah :

- 1). Melakukan pendekatan informal dengan pimpinan Universitas Parahyangan Bandung tentang kemungkinan penelitian.

- 2). Membuat permohonan izin penelitian kepada pimpinan IKIP Bandung melalui Fakultas Pascasarjana. Permohonan ini dijawab dengan surat No. 5846/PT25.H1/N/1990 tanggal 25 Oktober 1990. Surat tersebut ditujukan kepada kepala Direktorat Sosial Politik Pemda Tingkat I Jawa Barat untuk maksud yang sama.
- 3). Permohonan IKIP Bandung dijawab dengan surat Kepala Direktorat Sosial Politik Pemda Jawa Barat No. 070.1/4034 tanggal 14 Nopember 1990 tentang pemberitahuan survey/riset yang ditujukan kepada pimpinan universitas Katolik Parahyangan Bandung.
- 4). Atas dasar surat tersebut penulis kemudian diminta membuat rencana kegiatan tentang keseluruhan kegiatan penelitian.

b. Teknis Operasional.

Prosedur khusus mengacu kepada setiap teknik yang digunakan dalam pengumpulan data. Tiap teknik, karena kekhususannya, membutuhkan prosedur tertentu, walaupun pada tahap awal kegiatan di lapangan penelitian, hal-hal yang sama dapat dilaksanakan untuk setiap teknik pengumpulan data. Upaya penciptaan hubungan baik antara peneliti dan personil misalnya.

1). Wawancara.

Wawancara merupakan salah satu teknik utama dalam penelitian ini. Ia sangat diandalkan oleh karena dalam waktu yang relatif singkat berbagai data yang diperlukan dapat diperoleh. Data yang dikumpul melalui wawancara ini adalah data yang berhubungan dengan pengetahuan, pengalaman, pendapat para responden tentang langkah-langkah penataan sistem informasi personil. Disamping kebaikan ini ada pula kelemahan-kelemahan tertentu yang melekat pada teknik ini. Oleh karena itu perlu ada upaya tertentu untuk memperkecil kelemahan tersebut.

Berikut dikemukakan prosedur yang dilakukan dalam melaksanakan wawancara.

- a). Menyiapkan pedoman wawancara yang dibuat berdasarkan tujuan penelitian. Pedoman ini bersifat fleksibel. Artinya pedoman yang ada dapat berkembang, membuka kemungkinan munculnya pertanyaan-pertanyaan baru. Dinamika wawancara akan dapat merubah urutan item-item, tetapi tetap diusahakan agar semua materi wawancara dapat disampaikan.
- b). Menghubungi responden yang telah ditentukan sebelumnya dan memintakan kesediannya untuk wawancara. Melalui diskusi waktu dan tempat wawancara ditentukan bersama untuk responden yang mempunyai tugas rangkap (mengajar dan tugas admi-

nistrasi), sedangkan untuk responden yang tidak mempunyai tugas rangkap (hanya tugas administrasi) wawancara dapat dilaksanakan setiap saat.

- c). Atas persetujuan responden wawancara direkam. Sebelum wawancara dilakukan dijelaskan terlebih dahulu maksud dan pokok-pokok wawancara dengan maksud responden dapat memperoleh gambaran awal tentang materi wawancara secara keseluruhan. Untuk melengkapi data wawancara dibuat juga catatan terutama yang berhubungan dengan data nonverbal serta konteks yang ada pada saat wawancara.
- d). Setelah wawancara hasil rekaman diputar kembali dan dibuatkan rangkumannya dalam buku catatan yang telah disiapkan. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah pembuatan laporan.
- e). Hasil wawancara yang telah dirangkum dalam catatan dianalisis kembali dan dibuat catatan kritis untuk memunculkan hal-hal baru yang dalam wawancara sebelumnya luput dari perhatian.
- f). Melakukan wawancara kembali dengan materi pertanyaan yang dikembangkan dari hasil wawancara sebelumnya. Dalam hubungan ini kepada responden pada akhir wawancara selalu disampaikan kemungkinan wawancara lanjutan kalau ada perkembangan-perkembangan baru.

g). Untuk lebih memastikan kebenaran hasil wawancara, materi wawancara yang tidak didukung oleh dokumentasi dan hasil observasi dicek kebenarannya pada sumber lain yang dipastikan mengetahui juga data tersebut.

2). Dokumen.

Dokumen digunakan untuk memperoleh data yang sulit atau tidak efektif dilakukan melalui wawancara. Data ini menggambarkan suatu hasil yang telah dilestarikan dalam bentuk tulisan, foto dan lain-lain. Dari dokumen dapat diketahui banyak hal yang berhubungan dengan penataan sistem informasi. Dalam hubungan dengan penataan sistem informasi personil, dokumen-dokumen yang diperlukan adalah struktur organisasi dengan deskripsi tugas personil yang terlibat dalam sistem, alur informasi personil, perangkat sistem seperti jenis dan kemampuan perangkat keras, perangkat lunak, personil dengan kualifikasinya, rencana yang berhubungan dengan penataan sistem.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam rangka memperoleh data dokumen ini adalah :

- a). Mengidentifikasi jenis-jenis dokumen yang dibutuhkan dalam hubungan dengan masalah dan tujuan penelitian.
- b). Meminta bahan-bahan dokumen yang telah diidentifikasi sebelumnya. Hal ini dilakukan pada saat wawancara berlangsung, ialah ketika materi wawancara menyentuh je-

nis dokumen yang telah diidentifikasi tersebut.

- c). Mempelajari isi dokumen dengan jalan mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Hal-hal yang tidak terjawab akan dijadikan materi wawancara berikutnya untuk responden yang relevan.

3). Observasi.

Observasi mengacu kepada upaya untuk memperoleh data melalui pengamatan langsung. Dalam hubungan dengan penelitian ini observasi dilakukan dengan observasi partisipatif. Artinya peneliti ikut terlibat dalam kegiatan selama jam kerja, mempelajari file dan program-program, serta ikut membantu melaksanakan pekerjaan baik yang berhubungan dengan informasi personil maupun bukan personil. Keterlibatan ini tidak berarti bahwa kedudukan sebagai peneliti diabaikan. Tujuan memperoleh data tetap diperhatikan sehingga wawancara dapat dilakukan dengan personil yang terlibat bersama. Wawancara jenis ini, dimana personil melaporkan atau menceritakan hal-hal yang berhubungan dengan materi observasi digolongkan juga sebagai observasi partisipatif. (Guba & Lincoln 1981 : 195).

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam rangka teknik observasi ini adalah :

- a). Identifikasi sasaran observasi berdasarkan tujuan penelitian dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya.
- b). Melakukan observasi dan wawancara untuk materi observasi yang membutuhkan penjelasan, membuat catatan-catatan.

Metode dan teknik seperti yang telah dikemukakan sebelumnya digunakan dalam penelitian ini dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. Materi yang menjadi kajian penelitian telah terjadi dan terus berkembang sampai saat ini. Proses sebagai suatu keutuhan ini memungkinkan untuk dideskripsi, dianalisis dan diinterpretasi. Obyek deskripsi, analisis dan interpretasi ini meliputi kegiatan-kegiatan, performans, ketepatan performans, proses dan efisiensi. (Suchman, David Kline, 1980 : IX-10). Dari keseluruhan sasaran penelitian seperti yang dikemukakan oleh Suchman, penelitian ini berfokus pada proses, ialah rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam upaya penataan sistem informasi personal. Penataan yang dilakukan sejak tahun 1981 tentu saja menghasilkan berbagai dokumen dan perangkat sistem baik perangkat akal, perangkat keras, maupun perangkat lunak. Terhadap proses ini kajian dilakukan dengan cara mengidentifikasi, mendeskripsi dan menganalisis kelemahan-kelemahan, hambatan-hambatan prosedural dan implementasi untuk selanjutnya.

jutnya bermuara pada kemungkinan keputusan untuk memperbaiki disain program, memperbaiki prosedur program yang ada atau meneruskan implementasi program. Rangkaian kegiatan ini oleh Stufflebeam, seperti juga Suchman disebut sebagai evaluasi proses (Depdikbud : 1989 : 32).

2. Penataan sistem informasi adalah sesuatu yang bersifat normatif. Artinya penataan sistem informasi itu idealnya mengikuti sejumlah aktivitas dengan kualifikasi tertentu. Dalam praktek, sifat ideal ini tidak selalu terjadi. Penataan sistem informasi pada Universitas Katolik Parahyangan Bandung dengan demikian dapat dijadikan sebagai suatu kasus untuk diteliti (studi kasus). Dalam rangka mengungkap kasus ini teknik yang tepat adalah wawancara, dokumentasi dan observasi.
3. Penataan sistem informasi adalah sesuatu yang kompleks dan terus terjadi. Ia melibatkan berbagai pihak dengan berbagai tugas. Mereka memberikan kontribusi masing-masing terhadap keseluruhan proses penataan sistem. Heterogenitas pelaksana sistem ini menghendaki wawancara yang mendalam dan observasi yang kontinyu. Pelaksanaan wawancara dan observasi adalah selektif.

C. Pedoman Pengolahan dan Analisis Data.

Pengolahan dan analisis data perlu dilakukan dengan menggunakan aturan tertentu. Aturan ini menjamin sistematika

dan kecermatan pengolahan data.

Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, bahwa ada tiga teknik pengumpulan data, maka pedoman pengolahan data ini pun berkaitan dengan ketiga teknik tersebut. Pedoman dimaksud adalah:

1. Pengelompokkan data berdasarkan pertanyaan penelitian.

Dengan pedoman ini data yang diperoleh dengan teknik wawancara, dokumentasi, dan observasi dianalisis dengan memperhatikan relevansinya terhadap pertanyaan penelitian yang ada. Setiap data dari keseluruhan data tentang proses penataan sistem informasi berkemampuan menjelaskan atau menampilkan aspek tertentu profil penataan sistem informasi personil. Dalam analisis data tidak dikelompokkan secara kaku pada suatu pertanyaan penelitian.

2. Mendeskripsi dan merekonstruksi proses penataan sistem informasi atas dasar data yang ada.

Telah dikemukakan di atas bahwa setiap data berkemampuan menampilkan profil penataan sistem informasi personil. Untuk ini data perlu dideskripsi dan direkonstruksi, dianalisis dihubungkan atau dikait-kaitkan satu sama lain sehingga membentuk suatu tata hubungan dalam rangka menampilkan profil tersebut. Tanpa deskripsi, rekonstruksi, analisis dan interpretasi data hanya merupakan unsur-unsur lepas yang tidak bermakna.

Dengan cara bertahap demikian akan terlihat deskrip-

si proses penataan sistem informasi personil, baik untuk setiap tahap penataan maupun keseluruhan proses penataan sekaligus dengan kriteria evaluatif tentang efektivitasnya.

D. Definisi Operasional, Penentuan Kriteria dan Asumsi yang Digunakan.

Asumsi yang mendasari langkah ini adalah bahwa, dalam penelitian, terutama penelitian ilmu-ilmu sosial, kebenaran bersifat relatif. Tidak ada kemutlakan. Implikasinya pada penelitian adalah bahwa konsep-konsep, asumsi dan kriteria yang digunakan sebagai pegangan perlu ditetapkan secara tegas. Hal ini berarti bahwa kebenaran yang dihasilkan adalah kebenaran dalam batas-batas konsep dan tolok ukur tersebut.

Definisi operasional, penentuan kriteria dan asumsi yang digunakan mengacu kepada pertanyaan penelitian yang telah dikemukakan. Di samping itu, oleh karena penelitian ini mengacu kepada evaluasi proses dalam rangka menentukan efektivitas penataan sistem, maka dikembangkan pula konsep efektivitas yang digunakan.

1. Efektivitas.

Efektivitas dalam konteks penelitian ini digunakan dalam arti kesesuaian antara apa yang seharusnya dengan apa yang nyata. Hamilton dan Chervany (Dickson, 1986 : 168) menyebutnya sebagai kajian dari segi sumber daya

sistem (*systems resource view*) yang mengacu kepada ...perbandingan antara *performans* yang senyatanya dengan tujuan atau *performans* yang seharusnya. Sejalan dengan ini Sanusi (1988) mengemukakan dua kata kunci dalam hubungan dengan efektivitas, ialah relevansi dan adaptabilitas. Relevansi mengacu kepada paling kurang dua hal, yang dalam penelitian ini adalah penataan sistem informasi personil yang ideal secara teoritis dengan penataan sistem informasi yang aktual di Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Adaptabilitas mengacu kepada kemampuan menyesuaikan diri dengan perkembangan yang terjadi. Dalam hubungan dengan penataan sistem informasi personil, adaptabilitas berarti penataan sistem yang terus menerus mengikuti perkembangan yang terjadi baik yang berhubungan dengan konsep manajemen personil maupun perangkat sistem informasi yang dalam kenyataan berkembang dengan sangat pesatnya.

2. Pembuatan Disain Global.

Disain global digunakan dalam arti keseluruhan upaya pembuatan rancangan sistem informasi personil yang menjadi dasar pembuatan rancangan sistem informasi personil yang terinci. Ia dihasilkan melalui kegiatan studi kelayakan, identifikasi masalah dan kendala, perumusan misi dan tujuan, penentuan kebutuhan dan sumber informasi, serta dokumentasi rancangan sistem.

Untuk menentukan efektif tidaknya pembuatan disain global berdasarkan konsep efektivitas di atas maka dari studi kepustakaan yang dilakukan ditentukan kriteria evaluasi sebagai berikut :

Pembuatan disain global efektif apabila ia dilakukan melalui tahap-tahap tertentu. Setiap tahap menghendaki kegiatan dengan cakupan materi tertentu pula. Tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut :

a. Adanya studi kelayakan yang cermat.

Asumsinya adalah bahwa pembuatan disain global sebagai suatu kegiatan perencanaan membutuhkan studi kelayakan. Dengan studi kelayakan diperoleh suatu gambaran yang jelas tentang kebutuhan akan sistem informasi dan potensi sumber daya yang mendukung. Hal ini akan memberikan gambaran yang jelas dalam hubungan dengan pengambilan keputusan tentang pengoperasian atau penataan sistem, tidak saja untuk masa dimana studi itu dilakukan tetapi juga pertimbangan yang prospektif.

b. Adanya identifikasi dan kendala penataan sistem informasi .

Asumsinya adalah bahwa masalah dan kendala yang diidentifikasi secara jelas akan membuat penataan sistem lebih menjawab kebutuhan dan terlaksana secara realistik. Keputusan-keputusan yang tidak realistik dalam penataan sistem akan terhindari.

c. Adanya perumusan misi dan tujuan yang berorientasi pada

fungsi-fungsi personil.

Asumsinya adalah bahwa misi dan tujuan berfungsi memberikan arah yang jelas pada operasi sistem informasi. Kejelasan ini membuat pemanfaatan sumber daya menjadi lebih terkendali.

- d. Identifikasi secara tepat sumber dan kebutuhan informasi.

Asumsinya adalah bahwa sumber dan kebutuhan informasi yang jelas memudahkan pencapaian tujuan. Sumber informasi mempunyai nilai sumbangan yang tinggi terhadap pencapaian tujuan. Dengan kata lain setiap informasi selalu terkait dengan aspek tertentu dari tujuan.

- e. Adanya dokumentasi sistem sebagai pegangan penataan sistem lebih lanjut.

Asumsinya adalah bahwa dokumen menjadi pegangan tertulis yang selain mengarahkan juga memungkinkan penilaian kembali yang lebih cermat serta memudahkan pengkomunikasian sistem dengan segala kelengkapannya kepada pihak luar.

Berdasarkan kriteria tersebut di atas maka ditetapkan tingkat efektivitas sebagai berikut :

- 1). Efektif apabila semua kriteria terpenuhi.
- 2). Kurang efektif bila sebahagian kriteria tidak terpenuhi.

- 3). Tidak efektif apabila kriteria yang dikemukakan di atas tidak terpenuhi sama sekali.

Kriteria yang sama berlaku untuk langkah-langkah penataan sistem yang lain.

3. Pembuatan Disain Terinci.

Pembuatan disain terinci digunakan dalam arti keseluruhan upaya menjabarkan disain global dalam bentuk yang operasional sebagai dasar implementasi. Penjabaran ini mengacu kepada perangkat sistem secara keseluruhan sehingga siap untuk diimplementasi.

Untuk menentukan efektivitas ditentukan kriteria sebagai berikut:

- a. Pembuatan disain terinci efektif apabila ada perumusan tujuan spesifik yang mengacu kepada semua fungsi personil.

Asumsinya adalah bahwa sistem informasi dibangun untuk mendukung manajemen personil, dan oleh karena itu keberhasilannya dilihat pada seberapa besar sistem informasi membuat manajemen personil berjalan lancar.

- b. Pembuatan disain terinci efektif apabila ada identifikasi informasi yang relevan dari sumber yang telah ditetapkan sebelumnya dengan tujuan fungsi-fungsi personil.

Asumsinya adalah bahwa sumber informasi yang telah diidentifikasi mempunyai kemampuan menyediakan informasi yang dibutuhkan. Informasi yang relevan dengan tujuan merupakan dasar yang menentukan pencapaian-

an tujuan masing-masing fungsi personil.

- c. Pembuatan disain terinci efektif apabila ada penetapan perangkat akal, perangkat keras, perangkat lunak, prosedur dan database dalam satu kesatuan yang saling mendukung.

Asumsinya adalah bahwa sistem informasi terdiri dari berbagai komponen yang saling mendukung satu sama lain dan berfungsi dalam satu kesatuan. Kepincangan salah satunya membuat sistem tidak akan berfungsi efektif.

Dengan kriteria tersebut di atas, tingkat efektivitas pembuatan disain terinci ditetapkan sama dengan pembuatan disain global.

4. Implementasi.

Implementasi digunakan dalam arti keseluruhan upaya mempersiapkan atau mengadakan perangkat sistem dan menjalankan sistem.

Kriteria efektivitas implementasi ditetapkan sebagai berikut :

- a. Impelementasi efektif apabila didahului oleh pembuatan rencana yang jelas sebagai dasarnya.

Asumsinya adalah bahwa dalam perencanaan diperhitungkan berbagai kondisi yang aktual dan kendala-kendala dan oleh karena itu memberikan rambu-rambu yang

realistik untuk kegiatan implementasi. Tanpa rencana kegiatan implementasi cenderung terlaksana secara kurang akurat karena tidak ada pedoman yang jelas dalam hal pemanfaatan sumber daya.

- b. Implementasi efektif apabila ada pelatihan personil sebagai pendukung sistem, instalasi perangkat keras, pengadaan/pembuatan perangkat lunak, pengetesan dan konversi sistem.

Asumsinya adalah bahwa di tangan personil yang berkualitas, dukungan perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai, sistem dapat berjalan dengan sebaik-baiknya mendukung fungsi personil sampai pada konversi sistem. Kecermatan penanganan perangkat sistem menjadi kunci keberhasilan implementasi sistem.

Tingkat efektivitas implementasi ditetapkan sama seperti pembuatan disain global.

5. Pemeliharaan/perawatan.

Pemeliharaan atau perawatan digunakan dalam arti upaya untuk menjaga agar perangkat sistem dapat berfungsi maksimal melalui tindakan preventif (perawatan berkala) dan kuratif (perbaikan unsur sistem yang kurang atau tidak berfungsi baik), serta penambahan unsur-unsur baru sesuai dengan perkembangan-perkembangan yang terjadi. Untuk menentukan efektif tidaknya pemeliharaan atau perawatan

ditentukan kriteria sebagai berikut :

- a. Adanya rencana pemantauan dan perawatan berkala untuk perangkat sistem yang ada.

Asumsinya adalah bahwa rencana perawatan yang sistematis memungkinkan adanya kegiatan pemeliharaan atau perawatan yang lebih terarah dan tertib, dan dengan demikian konsistensi fungsi sistem lebih terjamin.

- b. Adanya upaya penambahan unsur-unsur baru pada perangkat sistem sesuai dengan perkembangan-perkembangan yang terjadi, baik untuk perangkat keras, perangkat lunak maupun perangkat akal.

Asumsinya adalah bahwa dengan adanya penambahan unsur (fisik dan nonfisik) sesuai dengan perkembangan baru memungkinkan sistem mempunyai adaptabilitas yang tinggi, dan sejalan dengan itu efektivitas fungsi sistem akan lebih terjamin.

- c. Adanya tenaga teknisi khusus yang kompeten, yang bertanggungjawab atas perawatan perangkat keras.

Hal ini didasarkan atas asumsi bahwa adanya rencana yang sistematis tentang perawatan tanpa didukung tenaga yang berkompeten tidak akan memberikan hasil yang memuaskan. Pemeliharaan atau perawatan perangkat lunak dilakukan oleh analis sistem atau pemrogram sedangkan untuk peningkatan kualitas personil

merupakan tanggungjawab pimpinan/manajer.

Tingkat efektivitas pemeliharaan sama seperti tingkat efektivitas langkah-langkah penataan sistem sebelumnya.

6. Evaluasi Penataan Sistem.

Evaluasi penataan sistem digunakan dalam arti penilaian manajemen ialah upaya membandingkan performans senyatanya dengan seperangkat kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya, baik untuk setiap langkah penataan maupun langkah penataan secara keseluruhan. Hasil perbandingan memberikan umpan balik untuk peningkatan status sistem.

Dengan definisi operasional ini kriteria efektivitas evaluasi ditetapkan sebagai berikut :

- a. Evaluasi efektif apabila ada standar yang jelas sebagai acuan penilaian.

Asumsinya adalah bahwa acuan yang jelas memungkinkan penilaian yang cermat terhadap keseluruhan upaya penataan sistem. Profil penataan dapat diungkap lebih jelas dan dengan demikian upaya perbaikan atau peningkatan menjadi lebih cermat pula dilakukan.

- b. Evaluasi efektif apabila pelaksanaannya didukung oleh ketersediaan data penataan sistem baik kualitatif maupun kuantitatif.

Asumsinya adalah bahwa data menggambarkan profil aktual penataan sistem, dan profil aktual itu dapat

"dipukul" dengan kriteria Tanpa kriteria yang jelas evaluasi sebagai alat pengungkap status keberadaan sistem tidak dapat memenuhi fungsinya secara baik.

- c. Evaluasi efektif apabila diikuti dengan tindakan perbaikan atau peningkatan.

Asumsinya adalah bahwa evaluasi mengemban misi peningkatan kualitas. Ia adalah alat atau cara yang dilalui dalam upaya perbaikan atau peningkatan. Oleh karena itu adalah tidak lengkap evaluasi tanpa tindak lanjut.

Tingkat efektivitas evaluasi sama seperti penetapan kriteria efektivitas sebelumnya untuk langkah-langkah penataan sistem yang lain.



