BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini dilakukan pada Yayasan Babussalam khususnya pada kegiatan Sistem Informasi Akademik yang berlokasi di Jl. Ciburial Indah No 2-6 Dago Atas Bandung.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Yayasan Babussalam merupakan yayasan yang bergerak dalam bidang pendidikan. Berawal dari suatu sikap, ungkapan dari persamaan pandangan antara seorang ulama besar, K.H E.Z Muttaqien (Almarhum) dan seorang ulama khafis mubaligh, K.H.Drs.Muchtar Adam dalam membina dan mengamankan akidah umat disalah satu daerah Bandung Utara, tepatnya di desa Ciburial (saat ini telah dibagi dua yakni: Ciburial Indah dan Mekar Saluyu), maka didirikanlah sebuah Yayasan Islam dengan nama Yayasan Babussalam.

Pada tanggal 12 Rabiul Awwal 1410 H (18 Januari 1981) dengan tujuan membendung arus Kristenisasi dan membangun generasi Qurani yang unggul. Yayasan Babussalam lahir dalam kondisi:

1. Agama yang dianut satu penduduk setempat adalah agama permai (agama karuhun). Desa ini merupakan pusat kegiatan keagamaan tersebut bagi wilayah desa sekitarnya.

2. Tingkat kesejahteraan masyarakat relatif masih berada dalam tingkat minim dengan mata pencaharian penduduk umumnya memelihara ternak dan bertani. Fasilitas penerangan listrik belum tersedia, kondisi jalan raya menuju wilayah desa merupakan peringkat jalan setapak.
3. Akan adanya Taman Hutan Raya Juanda yang akan berdampak pada sikap dan perilaku masyarakat.

Dalam kondisi sosial dan struktur masyarakat sedemikian itu, disimpulkan suatu tekad untuk mencoba memecahkan berbagai masalah yang ada dan membuat proyeksi pembinaan umat ke masa depan secara Islami yang dilaksanakan secara bertahap dengan mempertimbangkan segala aspek ancaman dan tantangannya, kesempatan serta kekuatan (potensi) yang dimiliki. Aset Yayasan Babussalam mulai dari tanah wakaf, barang-barang elektronik, perabotan kursi, meja, piring, gelas, gedung, kitab, dan perusahaan merupakan wakaf yang tak ternilai harganya. Drs. K.H.Muchtar Adam, merupakan pendahulu Yayasan yang bermukim di Desa Ciburial tersebut untuk melakukan kegiatan nyata di lapangan. Struktur pengurus Yayasan Babussalam periode ini merupakan generasi pelapor dan penggerak akan lahirnya cita-cita yang mulia. Pengurus Yayasan ini ditetapkan oleh Akta Notaris Koswara pada tanggal 6 Juli 1981.

Sejak awalnya berdirinya tahun 1402/1981 mulanya Pesantren Babussalam bertujuan untuk dakwah di pedesaan dimana pesantren ini berada disamping untuk membendung gerakan kristenisasi yang telah mengepung kota Bandung. Dalam perjalanannya ternyata sambutan masyarakat luar biasa, bukan hanya masyarakat Ciburial saja tetapi sampai luar Bandung bahkan luar Jawa.

Pesantern ini juga membuka cabang di Pulai Selayar daerah Sulawesi Selatan. Pada awalnya hanya pengajian biasa kini melangkah pada pendidikan formal dari SMU dengan sistem kepesantrenan dan berasarama bagi tingkat SMU ditunjang oleh pendidikan komputer yang memadai dan telah menghasilkan lulusan-lulusan terbaik. Pesantren yang semula menempati tanah seluas 500 m^2 kini sudah menmpati tanah seluas 5 hektar dari fasilitas kelas, asrama, koperasi, pengobatan, percetakan sarana olah raga sampai kepada perumahan guru atau karyawan, lahan pertanian dan lain-lain.

Visi dan Misi Perusahaan

1. Visi

Visi Yayasan Babussalam adalah pelopor dan pusat pendidikan Al Quran secara terpadu melalui lintas mazhab.

2. Misi

Misi Yayasan Babussalam adalah menjadi salah satu wadah untuk mewujudkan Ukhuwwah Islamiyah dan Wahdatul Ummah dengan menggalang kerja sama berlandaskan kejujuran watak untuk berbakti kepada agama, nusa, dan Negara Repubik Indonesia.

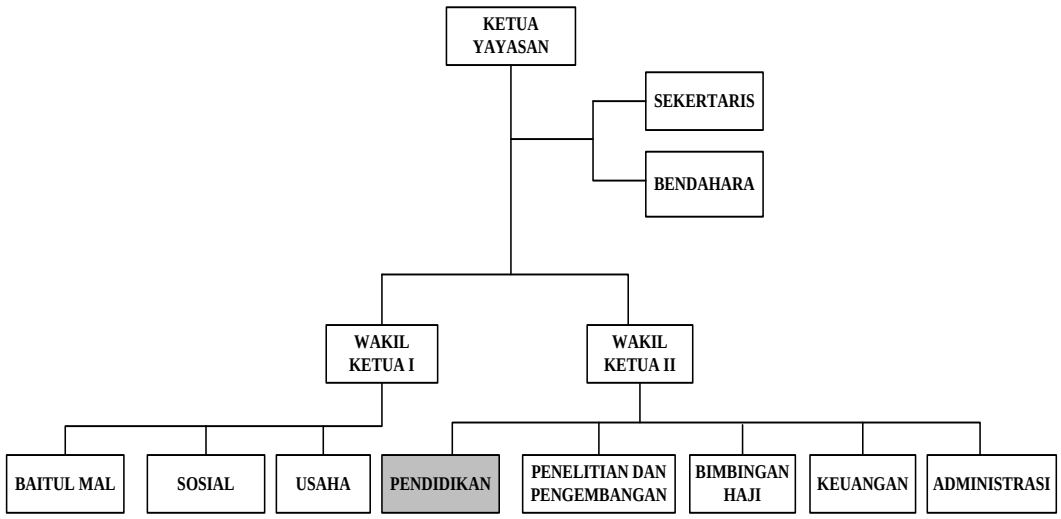
3.1.2. Struktur Organisasi Yayasan

Struktur organisasi merupakan suatu gambaran yang memperlihatkan aspek-aspek yang penting dari suatu organisasi. Struktur organisasi dibentuk dengan tujuan untuk menciptakan koordinasi, komunikasi dalam kerjasama yang lain antara para karyawan sehingga dapat mencapai tujuan di perusahaan.

Kegiatan suatu organisasi atau perusahaan akan tercermin dalam struktur organisasinya. Struktur organisasi harus mencerminkan suatu kerangka kerja yang melukiskan adanya suatu pembagian kerja, penggolongan kegiatan dalam bagian-bagiannya sehingga dapat menggambarkan suatu kerjasama dalam mencapai tujuannya.

Struktur organisasi disusun untuk membantu pencapaian organisasi dengan lebih efektif. Tujuan organisasi ini akan menentukan struktur organisasi, yaitu menentukan pekerjaan, hubungan antar tugas, batas wewenang dan tanggung jawab untuk menjalankan tugas masing-masing.

Adapun struktur organisasi yang terdapat pada Yayasan Babussalam adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Yayasan Babussalam

= Bagian Penelitian

3.1.3. Deskripsi Tugas

Job description adalah pernyataan-pernyataan tertulis yang meliputi tugas-tugas, wewenang, tenggung jawab dan hubungan kerja harus dilaksanakan dengan baik dan benar dalam satu organisasi.

Berdasarkan struktur organisasi di atas, maka dapat diuraikan mengenai fungsi dan tugas dari masing–masing bagian. Berikut adalah fungsi dan tugas dari masing–masing bagian yang terlibat di Yayasan Babussalam, yaitu :

1. Ketua Yayasan
    a. Mengawasi, mengarahkan dan mengontrol aktivitas Yayasan yang berlangsung.
    b. Menandatangani dokumen–dokumen ataupun proposal- proposal yang di minta.
    c. Memberikan motivasi untuk semua karyawan yayasan agar aktivitas yayasan berjalan dengan baik.
    d. Bertanggungjawab sepenuhnya kepada seluruh kegiatan yayasan.
    e. Bertanggungajawab dalam pengambilan keputusan.
2. Kepala Sekolah
    a. Mengawasi, mengarahkan dan mengontrol kegiatan akademik di bidang pendidikan.
    b. Menandatangani dokumen-dokumen atau laporan yang berhubungan dengan pendidikan.

3. Tata Usaha
    a. Mengawasi penerimaan siswa baru.
    b. Membuat laporan penerimaan siswa baru.
    c. Membuat pembagian kelas dan wali kelas.
4. Kurikulum
    a. Membuat jadwal pelajaran.
    b. Merekap nilai akhir siswa.
5. Guru
    a. Memberikan materi kepada siswa.
    b. Memberikan nilai ulangan harian, UTS dan UAS ke bagian kurikulum.

3.2. Metode Penelitian

Di dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data–data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut:

3.2.1. Desain Penelitian

Menurut Nazir Moh (2003:84) pengertian desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.

Desain penelitian penulis gunakan dalam melakukan penelitian ini yaitu desain penelitian Data Primer dan Data Sekunder. Menurut Nazir Moh (2003:92) pengertian desain penelitian data primer dan data sekunder adalah desain pengumpulan data yang efisien dengan alat dan teknik serta karakteristik dari

responden. Jika peneliti ingin menggunakan data sekunder, maka si peneliti harus mengadakan evaluasi terhadap sumber, keadaan data sekundernya dan juga si peneliti harus menerima limitasi-limitasi dari data tersebut.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan data primer adalah data yang didapat dari hasil wawancara langsung yang digunakan oleh penulis tanpa mengolahnya terlebih dahulu, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang ada pada perusahaan dan harus diolah kembali sebelum digunakan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mendapatkan informasi ini, penulis mencoba untuk menerapkan teori-teori yang didapat selama perkuliahan dengan menggunakan teknik pengumpulan data, jenis data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari instansi baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap obyek penelitian, data tersebut di peroleh dengan tehnik sebagai berikut:

1. Observasi

   Peneliti langsung mengunjungi lokasi penelitian ke yayasan yang dijadikan objek penelitian yaitu Yayasan SMA Babussalam, dengan meneliti proses akademik pada bagian pendidikan. Hal ini dilakukan untuk melihat dari dekat

masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan yang diperlukan dalam penelitian ini.

2. Wawancara

   Tahap ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung kepada guru serta staff Yayasan SMA Babussalam yang bersangkutan mengenai data-data yang dibutuhkan, hasil dari wawancara ini sesuai dengan apa yang sudah di paparkan pada latar belakang terdapat masalah-masalah mengenai penerimaan siswa baru masih menggunakan formulir pendaftaran, pembagian kelas dan wali kelas, pembuatan jadwal pelajaran, pengolahan nilai, masih dilakukan secara manual.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data skunder adalah data yang diambil secara tidak langsung dari objek penelitian. Data ini diperoleh dari buku-buku, dokumentasi, dan literatur - literatur yang ada relevansinya. Data dokumentasi yang telah ada di Yayasan SMA Babussalam, dan pencarian data di internet dengan membuka situs yang berhubungan dengan materi atau data yang diperlukan dalam penelitian.

Dokumen yang didapat pada Yayasan SMA Babussalam untuk dijadikan bahan dalam penyusunan skripsi adalah sebagai berikut:

1. Dokumen Laporan Siswa Baru
2. Dokumen Laporan Pembagian Kelas dan Wali Kelas

3. Dokumen Nilai Akhir Siswa
4. Dokumen Jadwal Pelajaran

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis yaitu:

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang dilakukan adalah metode terstruktur karena metode pendekatan ini memberikan alat bantu seperti diagram arus data (*data flow diagram*), kamus data (*data dictionary*), tabel relasi, bagan alir dokumen (*flowmap*), diagram konteks. Yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak lebih terarah berdasarkan alat-alat dan teknik-teknik tersebut.

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode pendekatan sistem yang terdiri dari:

1. *Flowmap*

   Yaitu bagan alir sistem yang digunakan untuk menggambarkan arus dari dokumen-dokumen yang ada di perusahaan/organisasi.

2. Diagram Kontek (*Contex Diagram*)

   Diagram Kontek adalah diagram tingkat tinggi yang menggambarkan hubungan antar entitas eksternal dengan sistem, dimana data yang diinputkan oleh bagian komponen eksternal yang akan diproses di dalam sistem dan akan menghasilkan laporan yang akan diinginkan oleh komponen eksternal tersebut.

3. *Data Flow Diagram* (DFD)

   Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah diagram yang sering digunakan untuk menggambarkan secara logika bagaimana data itu mengalir, dimana data tersebut akan disimpan dan kemana saja laporan yang akan dibuat itu diberikan. *Data Flow Diagram* (DFD) ini juga menggambarkan arus data secara terstruktur dari mulai proses input sampai dengan pembuatan laporan yang dihasilkan oleh sistem.

4. Kamus Data (*Data Dictionary*)

   Kamus Data adalah daftar organisasi dari semua elemen data yang ada dalam sistem secara lengkap, dengan definisi yang baku. Sehingga user dan analisis sistem akan memiliki pengertian sama untuk input, output, komponen penyimpanan serta perhitungannya.

5. Normalisasi

   Normalisasi adalah himpunan data dalam bentuk normal (*normal form*).

6. Relasi Tabel

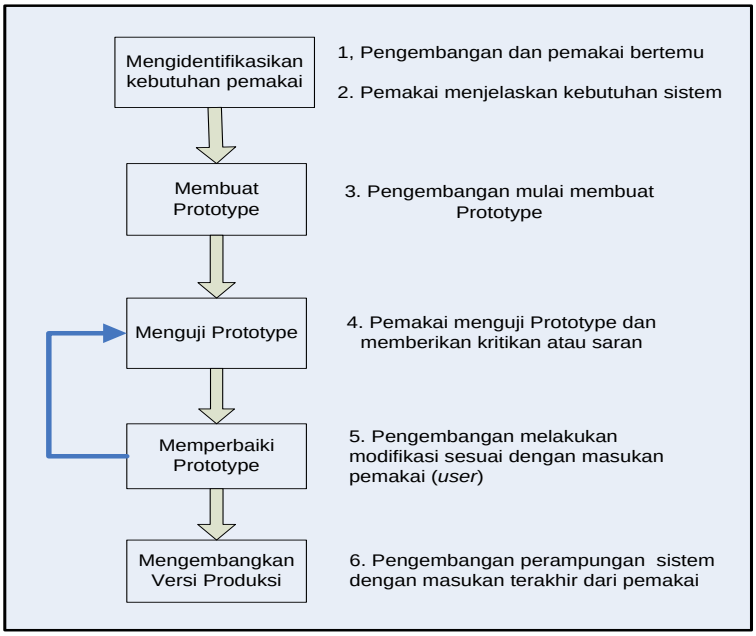
   Relasi tabel merupakan gambaran tentang hubungan antara tabel satu dengan tabel yang lainnya yang ada di dalam suatu sistem.

7. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

   Entity Relationship Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan model relasi antar rancangan data tersimpan (*file*) atau bentuk logika yang dipakai analisis dan desain suatu sistem informasi. Model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data dan relasi antar data.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Untuk mempermudah penyusunan laporan dan pembuatan perangkat lunak maka metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode paradigma *prototype* model seperti yang tertera pada gambar berikut ini:



Gambar 3.2 Mekanisme pengembangan sistem dengan *Prototype*

Sumber : Abdul Kadir (2003:417)

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (*users*) dan pengembang sistem bertemu. *Users* menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.

2. Pembuatan *Prototype*

   Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat *prototype*. Pembuatan ini meliputi : perancangan sistem yang akan dibangun, dan kemudian diimplementasikan dengan pembuatan *coding* yaitu menterjemahkan hasil rancangan kedalam bentuk bahasa pemograman yang akan menjadi sebuah sistem informasi yang diharapkan oleh *Users*

3. Pengujian *Prototype*

   Setelah tahap pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *Users* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *users* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

4. Perbaikan *Prototype*

   Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari *user*.

5. Mengembangkan Versi Produksi

   Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaiakan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Metode analisis yang digunakan untuk pengembangan sistem pada skripsi ini adalah analisis terstruktur. Analisis tersebut berfokus pada aliran data atau informasi yang mengalir dalam sistem. Alat bantu analisis yang digunakan adalah:

1. ***Flowmap***

   Flowmap merupakan representasi grafik dari sistem informasi, proses-proses, aliran-aliran data logis, masukan-masukan, keluaran-keluaran dan *file-file* serta entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Bagan ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem.

2. **Diagram Kontek**

   Diagram konteks merupakan diagram arus data yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi berkaitan dengan aliran-aliran sistem dengan bagian-bagian luar.

3. ***Data Flow Diagram***

   Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran secara logika. DFD biasanya digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu sama lainnya oleh aliran data. Keuntungan menggunakan DFD adalah supaya lebih memudahkan

pemakai (*user*) yang kurang menguasai dalam bidang komputer untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses data pada *Data Flow Diadram* (DFD) merupakan sekumpulan program, dapat juga merupakan transformasi data secara manual.

4. Kamus Data

Salah satu komponen kunci dalam sistem manajemen *database* adalah file khusus yang disebut kamus data (*Data Dictionary*). Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir berisi informasi tentang struktur *database*. Untuk setiap elemen data yang disimpan dalam *database* seperti nomor pokok pegawai, di uraikan secara lengkap mulai dari nama, tempat penyimpanan, program komputer yang berhubungan dan lain-lain.

Kamus data biasanya dipelihara secara otomatis oleh sistem manajemen *database*. Cara mendefinisikan kamus data yaitu:

a. Menggambarkan arti aliran data atau penyimpanan yang ditunjuk dalam DFD.
b. Menggabungkan komponen dari kumpulan data yang mengalir yaitu kumpulan komponen yang mungkin bisa dipecah lagi menjadi data *elementer*.
c. Menggambarkan data yang tersimpan.
d. Menentukan nilai dibagian *elementer* dari informasi yang *relevan* di DFD dan *data Storage*.

5. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data. Didalam lingkungan basis data, data lebih mudah digunakan. Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai.

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud suatu database yang mudah untuk dimodifikasi. Normalisasi bertujuan agar data menjadi lebih sedehana dan mudah untuk diatur. Normalisasi juga merupakan suatu prosedur untuk memastikan bahwa suatu model data memenuhi standar, yaitu meminimumkan duplikasi data, meyediakan fleksibilitas untuk kebutuhan fungsional yang berbeda dan memungkinkan suatu model untuk digambarkan dalam berbagai perancangan database.

b. Tabel Relasi

Di dalam sebuah *database*, setiap tabel memiliki sebuah field yang memiliki nilai unik untuk setiap baris. Field ini ditandai dengan icon bergambar kunci di depan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang dihubungkannya pada

tabel lain. Salinan dari primary key di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing (*foreign key*). Foreign key ini tidak perlu bersifat unik, dan semua field bisa menjadi foreign key, yang membuat sebuah field menjadi *foreign key* adalah jika dia sesuai dengan *primary key* pada tabel lain.

3.2.4. Pengujian *Software*

Pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

Menurut Al-Bahra (2005:351) perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresantasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean.

Pengujian *software* yang penulis ambil adalah pengujian *black box* merupakan pendekatan pengujian yang ujinya diturunkan dari spesifikasi program atau komponen. Pengujian *black box* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Faktor-faktor pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Reliability*

   Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.

2. *File Integrity*

   Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. *Authorization*

   Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

4. *Easy of use*

   Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyimpan inputan, dan meninterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut terhadap interaksi antara manusia.