

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTIM INFORMASI PENDIDIKAN PADA LEMBAGA PENDIDIKAN XYZ

Hari Purwanto

Abstraksi

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) saat ini tidak bisa dipisahkan dari proses bisnis suatu organisasi. TI telah menjadi salah satu alat untuk mencapai suatu tujuan organisasi. Salah satu perkembangan TI yang sangat penting adalah pengembangan aplikasi atau system yang dapat mengelola kegiatan administrasi. Lembaga Pendidikan dan Pelatihan XYZ memiliki beberapa permasalahan administrasi dalam mengelola data peserta pendidikan dari berbagai macam program pelatihan.

Dengan mengimplementasikan sistim informasi ini seluruh proses pengelolaan data peserta dari mulai proses pendaftaran, proses belajar mengajar hingga pencetakan sertifikat dilakukan dengan menggunakan sistem informasi. Dalam perkembangan selanjutnya, sistim informasi ini akan diproyeksikan menjadi suatu data warehouse peserta, sehingga dapat terintegrasi dengan aplikasi atau sistem informasi lainnya.

Kata Kunci : *dataware house, integrasi, sistem informasi, teknologi informasi.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah menuntut para instansi dan perusahaan untuk ikut menggunakannya sebagai alat memenangkan persaingan. Pemanfaatan komputer sebagai media informasi telah memberikan peranan yang sangat penting dalam pembuatan suatu sistim atau aplikasi yang handal dan lebih efisien. Ini adalah bukti dari perkembangan teknologi sehingga pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat dan akurat. Perkembangan teknologi informasi dapat digunakan oleh banyak pihak, baik oleh suatu instansi ataupun perorangan di bidang pemerintahan, kesehatan, pendidikan, dan bisnis.

Salah satu contoh instansi yang bergerak dibidang pelatihan adalah Lembaga Pendidikan XYZ. Lembaga Pendidikan XYZ mempunyai bisnis mengadakan pelatihan bagi para profesional yang bekerja di bidang perbankan (bankir). Setiap tahun lembaga ini menyelenggarakan pelatihan yang diikuti lebih dari 1500 peserta, baik

untuk pelatihan regular maupun in-house.

Permasalahan yang saat ini terjadi adalah sistim pencatatan data peserta dan program pelatihan saat ini masih dilakukan secara manual dengan excel, sehingga menyulitkan bagi manajemen untuk mengetahui data yang sebenarnya karena setiap divisi memiliki data. Disamping itu adanya proses mutasi pegawai yang dilakukan setiap 6 bulan, sehingga data peserta dan data pelatihan kurang ter-*update*, karena kepemilikan data menjadi milik individual, bukan instansi. Masalah lainnya adalah tidak adanya standarisasi format pencetakan sertifikat dan nilai pelatihan dari masing-masing divisi penyelenggara.

Oleh karena itu, dikembangkanlah suatu sistim, yaitu Sistim Informasi Aplikasi Pendidikan yang diharapkan mampu untuk memenuhi kebutuhan Lembaga Pendidikan XYZ dalam mengelola data peserta dan data program pendidikan atau kursus secara komputerisasi dan terpusat.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Wawancara dengan pengguna.
2. Mempelajari berkas-berkas yang terlibat dalam proses-proses bisnis penyelenggaraan pelatihan.
3. Melakukan observasi terhadap kegiatan pelatihan dari awal proses pendaftaran hingga penyerahan sertifikat berikut nilainya.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Informasi

Menurut Kristanto (2003:6), Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sedangkan menurut Mcleod (1998:15), Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti.

2.2 Siklus Informasi

Siklus informasi dimulai dari data mentah yang diolah melalui suatu model menjadi informasi (output), kemudian informasi diterima oleh penerima, sebagai dasar untuk membuat keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti akan membuat data kembali. Kemudian data tersebut akan ditangkap sebagai input dan selanjutnya membentuk siklus.

2.3 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal berikut :

A. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (noise) yang dapat merubah

atau merusak informasi tersebut.

B. Tepat Pada Waktunya

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan memiliki nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka akan berakibat fatal bagi suatu organisasi.

C. Relevan

Relevan dalam hal ini adalah dimana informasi tersebut memiliki manfaat dan keterkaitan dalam pemakaiannya. Relevansi informasi untuk tiap satu individu dengan individu lainnya memiliki perbedaan (Kristanto, 2003:6).

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.4.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang baik (Hartono, 1999:697).

Sedangkan menurut Kristanto (2003:11), sistem informasi didefinisikan sebagai berikut :

- A. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen dalam organisasi untuk

mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

- B. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

2.4.2 Komponen Sistem Informasi

Untuk mendukung lancarnya suatu sistem informasi dibutuhkan beberapa komponen yang fungsinya sangat vital di dalam sistem informasi, yaitu antara lain :

1. Blok Masukan
Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input dalam hal ini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan yang dapat berupa dokumen dasar.
2. Blok Model
Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan pada basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran
Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi
Teknologi merupakan kotak alat (tool box) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan

mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer, dan dipergunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung dengan cepat diatasi (Kristanto, 2003 : 12-13).

2.5 Alat bantu untuk perancangan sistem

2.5.1 Diagram Arus Data – DAD (*Data Flow Diagram – DFD*)

Untuk memudahkan penggambaran suatu sistem yang ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan, maka kita menggunakan Diagram Arus Data atau Data Flow Diagram.

Diagram alur data merupakan alat yang cukup populer sekarang, karena dapat menggambarkan arus data di dalam suatu sistem dengan terstruktur dan jelas, itulah sebabnya DAD merupakan alat bantu yang paling penting bagi seorang analis sistem. Penggunaan DAD sebagai alat peraga sistem dipopulerkan oleh Tom DeMarco (1978) dan Gane & Sarson (1979) dengan mengguna-

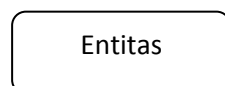
kan pendekatan metoda analisis sistem terstruktur (structured system analysis method). DAD dapat merepresentasikan suatu sistem yang otomatis maupun manual dengan menggunakan gambar yang berbentuk jaringan grafik.

Ada beberapa simbol yang digunakan dalam penggambaran DAD, yaitu :

A. Entitas Luar (*External Entity*) dan Terminal

Entitas Luar adalah entitas yang berada di luar sistem yang memberikan data kepada sistem (source) atau yang menerima informasi dari sistem (sink). Entitas Luar ini bukanlah bagian dari sistem, bila suatu sistem informasi dirancang untuk satu bagian / departemen maka bagian lain yang masih terkait menjadi entitas luar. Sedangkan terminal adalah entitas yang merupakan bagian dari sistem.

Simbol yang digunakan :



Pedoman pemberian nama terminal dan entitas luar :

- Nama terminal berupa kata benda.
- Terminal tidak boleh memiliki nama yang sama, kecuali memang objeknya sama (digambarkan dua kali, dimaksudkan untuk membuat diagram lebih jelas). Bila demikian, maka terminal ini perlu diberi garis miring pada pojok kiri atas.
- Nama aliran data yang masuk ke dalam suatu proses tidak boleh sama

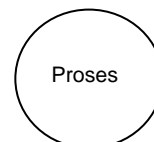
dengan nama aliran data yang keluar dari proses tersebut.

- Data flow yang masuk ke atau keluar dari *data store* tidak perlu diberi nama bila:
 - Aliran datanya sederhana dan mudah dipahami.
 - Aliran data menggambarkan seluruh data item (satu record utuh).
 - Tidak boleh ada aliran data dari terminal ke *data store* atau sebaliknya karena terminal bukan bagian dari sistem. Hubungan terminal dengan *data store* harus melalui proses.

B. Proses

Proses menggambarkan apa yang dilakukan oleh sistem. Berfungsi mentransformasikan satu atau beberapa data masukan menjadi satu atau beberapa data keluaran sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Setiap proses memiliki satu atau beberapa data masukan serta menghasilkan satu atau beberapa data keluaran. Proses sering pula disebut **bubble**.

Simbol yang digunakan :



Pedoman pemberian nama proses :

- Nama proses terdiri dari kata kerja dan kata benda yang mencerminkan fungsi proses tersebut, misalnya : Hitung Gaji, Pendataan

Order, Cetak Laporan Penjualan, dll.

- Jangan menggunakan kata 'proses' sebagai bagian dari nama suatu proses.
- Tidak boleh ada beberapa proses yang memiliki nama yang sama.
- Proses harus diberi nomor. Urutan nomor sedapat mungkin mengikuti aliran / urutan proses, namun demikian, urutan nomor tidak berarti secara mutlak merupakan urutan proses secara kronologis.
- Penomoran proses pada tingkat pertama (diagram nol) adalah 1.0, 2.0, 3.0, dst.
- Penomoran proses pada tingkat kedua dari proses 1.0 (rincian dari proses 1.0) adalah 1.1, 1.2, 1.3, dst.
- Diagram konteks (*context diagram*) tidak perlu diberi nomor.
- Proses 2.x adalah proses terendah, tidak dirinci lagi.

C. Alir Data (*Data Flow*)

Alir Data menggambarkan aliran data dari suatu entitas ke entitas lainnya. Arah panah menggambarkan aliran data. Ada beberapa aliran data, yaitu :

- Antara dua proses yang berurutan.
 - Dari penyimpanan data (*data store*) ke proses dan sebaliknya.
 - Dari source ke proses.
 - Dari proses ke sink
- Simbol yang digunakan :



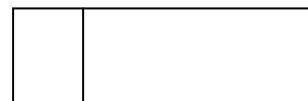
Pedoman pemberian nama aliran data :

- Nama aliran data yang terdiri dari beberapa kata dihubungkan dengan garis sambung.
- Tidak boleh ada aliran data yang namanya sama dan pemberian nama harus mencerminkan isinya.
- Aliran data yang terdiri dari beberapa elemen dapat dinyatakan dengan grup elemen.
- Hindari penggunaan kata 'data' dan 'informasi' untuk memberi nama pada aliran data.
- Sedapat mungkin nama aliran data ditulis lengkap.

D. Penyimpanan Data (*Data Store*)

Data store adalah tempat menyimpan data. Proses dapat mengambil data dari atau memberikan data ke *data store*.

Simbol yang digunakan :



Pedoman pemberian nama *data store* :

- Nama harus mencerminkan isi *data store* tersebut.
- Bila namanya lebih dari satu kata, maka harus diberi tanda sambung.

2.5.2 Tingkatan Diagram pada Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

A. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

- Merupakan level tertinggi dari DAD yang menggambarkan seluruh input ke atau dari sistem.

- Memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem.
- Terminal yang memberikan masukan kepada sistem disebut *source*, terminal yang menerima keluaran dari sistem disebut *sink*.
- Hanya ada satu proses.
- Tidak boleh ada *data store*.

B. Diagram nol (0)

- Sudah menunjukkan *data store* yang digunakan.
- Untuk proses yang tidak dirince lagi pada level selanjutnya (*functional primitive*), tambahkan * pada akhir nomor proses.
- Keseimbangan input dan output (*balancing*) antara diagram 1.0 dengan diagram hubungan **harus terpelihara**.

C. Diagram Rinci

- Merupakan rincian dari diagram nol atau diagram level di atasnya. Walaupun DAD mempunyai kelebihan-kelebihan, yaitu dapat menggambarkan sistem secara terstruktur dengan memecah-mecah menjadi level lebih rendah (*decomposition*), dapat menunjukkan arus data di sistem, dapat menggambarkan proses paralel di sistem,

dapat menunjukkan simpanan data, dapat menunjukkan entitas luar, tetapi DAD juga mempunyai keterbatasan.

Keterbatasan dari DAD adalah sebagai berikut :

- DAD tidak menunjukkan proses perulangan (loop).
- DAD tidak menunjukkan proses keputusan (decision).
- DAD tidak menunjukkan proses perhitungan.

3. PERANCANGAN SISTEM

Rancangan proses komputerisasi yang akan dibuat pada sistem informasi ini dibagi menjadi lima yaitu : administrasi program, administrasi data penunjang, administrasi peserta, upload konversi data, dan pelaporan.

3.1 Administrasi Program

Administrasi program berfungsi untuk mencatat data program / kursus yang ada di . setiap program / kursus memiliki kode yang unik dan dihubungkan dengan satu divisi penyelenggaranya. Proses ini meliputi juga pencatatan pengelompokan program / kursus, pencatatan jadwal kursus yang akan diselenggarakan beserta kurikulum mata kuliah nya.

Contoh pengelompokan program / kursus per tahun 2012 antara lain :

| Kode Kelompok | Nama Kelompok |
|---------------|--|
| ACC | PLAN, AUDIT, INFORMATION TECHNOLOGY & ACCOUNTING ACADEMY |
| ASC | ASSESSMENT CENTRE |
| CBS | CENTRAL BANK & SUPERVISION ACADEMY |
| CSB | CONSUMER BANKING ACADEMY |
| ELN | E-LEARNING |

| | |
|-----|--------------------------|
| ... | ... |
| SYB | SYARIAH BANKING ACADEMY |
| TSB | TREASURY BANKING ACADEMY |
| WSP | WORKSHOP |

Contoh data program / kursus per tahun 2012 antara lain :

| Kode Program | Nama Program / Kursus | Kode Kelompok | Kode Divisi |
|--------------|---|---------------|-------------|
| ACC101 | Dasar-Dasar Akuntansi Bank | ACC | DPK |
| ACC102 | Certified Bank Internal Auditor 1 | ACC | DPK |
| ACC103 | PSAK 50 dan 55 | ACC | DPK |
| ACC104 | Keamanan Sistim Informasi (Tingkat | ACC | DPK |
| ACC105 | Dasar) | ACC | DPK |
| ACC106 | Banking Website Development | ACC | DPK |
| ACC107 | Electronic Banking | ACC | DPK |
| ACC108 | Supporting Staff -BTN | ACC | DPK |
| ACC109 | Information Technology Bank BTN | ACC | DPK |
| ACC110 | Audit Intern Bank for Yunion Auditor (Artha | ACC | DPK |
| ACC111 | Graha) | ACC | DPK |
| ACC200 | Calon Pegawai Administrasi | ACC | DPK |
| ACC201 | Dasar-Dasar Perkreditan | ACC | DPK |
| ACC202 | Audit Intern Bank for Yunion Auditor (Artha | ACC | DPK |
| ACC301 | Graha) | ACC | DPM |
| ACC302 | Akuntansi Bank Lanjutan | ACC | DPK |
| ACC303 | Audit Intern Bank | ACC | DPK |
| ACC304 | Certified Corporate Planner | ACC | DPK |
| ACC305 | IT Security Advance Level | ACC | DPK |
| | Certified Bank Internal Auditor 3 | | |
| | Overview Banking Technology | | |
| | Audit Pembiayaan Ekspor | | |

Untuk data jadwal kursus yang diselenggarakan, field/ kolom yang diperlukan antara lain :

1. Kode Program
2. No / Nama Angkatan
3. Tanggal Awal Kursus
4. Tanggal Akhir Kursus
5. Lokasi Kursus
6. Instansi Kerjasama
7. Kurikulum Kursus

Kurikulum Mata Kuliah sendiri untuk kode program yang sama bisa berbeda pada setiap jadwal kursus yang akan diselenggarakan tergantung permintaan instansi kerjasama.

3.2 Administrasi Data Penunjang

Administrasi data penunjang berfungsi untuk mencatat data master yang terkait dengan detail data peserta sehingga informasi yang tercatat lebih valid dan konsisten. Data penunjang yang digunakan yaitu : Data Institusi dan Data Pendidikan.

Field / kolom untuk Data Institusi :
Institution_ID, Nama_Institusi,
Nama_Singkatan, dan Logo_Institusi.

Field / kolom untuk Data Pendidikan :
Education_ID,
Description.

3.3 Administrasi Peserta

Administrasi peserta berfungsi untuk mencatat dan atau mengubah data peserta yang mengikuti program / kursus sesuai dengan jadwal nya. Untuk peserta yang pertama kali mengikuti kursus di akan dibuat kan kode/ ID peserta yang unik dengan format XXXX999.

XXXX : 4 karakter awal nama peserta. Untuk penulisan gelar di letakkan di belakang nama.

999 : tiga digit no urut 001 s/d 999, jika sudah ada 4 karakter awal nama peserta yang sama.

Data peserta yang mengikuti kursus pertama kali diisi oleh peserta kursus pada formulir kosong Biodata Peserta. Untuk mengikuti kursus selanjutnya, peserta kursus hanya perlu mengecek/ verifikasi formulir Biodata Peserta yang sudah terisi dengan data terakhir.

Pada modul ini, laporan-laporan / print out yang berhubungan langsung dengan penyelenggaraan kursus bisa langsung dicetak setelah semua data peserta di-input, antara lain :

- A. Daftar Peserta
- B. Biodata Peserta
- C. Daftar Hadir
- D. Name Desk
- E. Name Card
- F. Sertifikat Peserta + Kurikulum
- G. Piagam Partisipasi Aktif + Draft
- H. Piagam Nilai Tertinggi + Draft
- I. Buku Kenangan

3.4 Upload Konversi Data

Upload konversi data digunakan untuk membantu input data historikal penyelenggaraan kursus yang telah lalu agar tersimpan di database dan bisa digunakan untuk keperluan laporan. Untuk proses ini, data peserta kursus harus disiapkan di file Ms-Excel

dengan aturan kolom-kolom yang ditentukan.

Proses upload ini akan otomatis menyimpan data program, data jadwal kursus, data institusi, dan data peserta yang belum ada pada database.

3.5 Pelaporan

Pelaporan berfungsi untuk mendaftarkan dan mencetak laporan yang dibutuhkan sesuai dengan filter/ kriteria data yang diinginkan. Laporan yang tersedia dibedakan menjadi dua kelompok yaitu : Administrasi Peserta dan Laporan Rekapitulasi.

Kelompok laporan Administrasi Peserta terdiri dari :

- A. Biodata Peserta
- B. Biodata Peserta SESPIBANK
- C. Buku Peserta Program Pendidikan / Kursus
- D. Daftar Alamat Peserta Program / Kursus / Seminar
- E. Daftar Hadir Peserta Program Pendidikan / Kursus
- F. Daftar Mata Kuliah Setiap Program
- G. Daftar Nama Peserta yg mempunyai ID Peserta ≥ 2
- H. Daftar Peserta Kursus per Bank / Instansi
- I. Daftar Peserta Program / Kursus / Seminar
- J. Daftar Peserta Program Pendidikan / Kursus
- K. Daftar Peserta yang telah mengikuti Kursus/ Pendidikan ≥ 2
- L. Daftar Program / Kursus / Seminar
- M. Daftar Program / Kursus / Seminar per Divisi
- N. Daftar Sandi bank / Institusi
- O. Data Individual Peserta dan Daftar Kursus nya
- P. Program yang diminati peserta kursus

Kelompok Laporan Rekapitulasi terdiri dari :

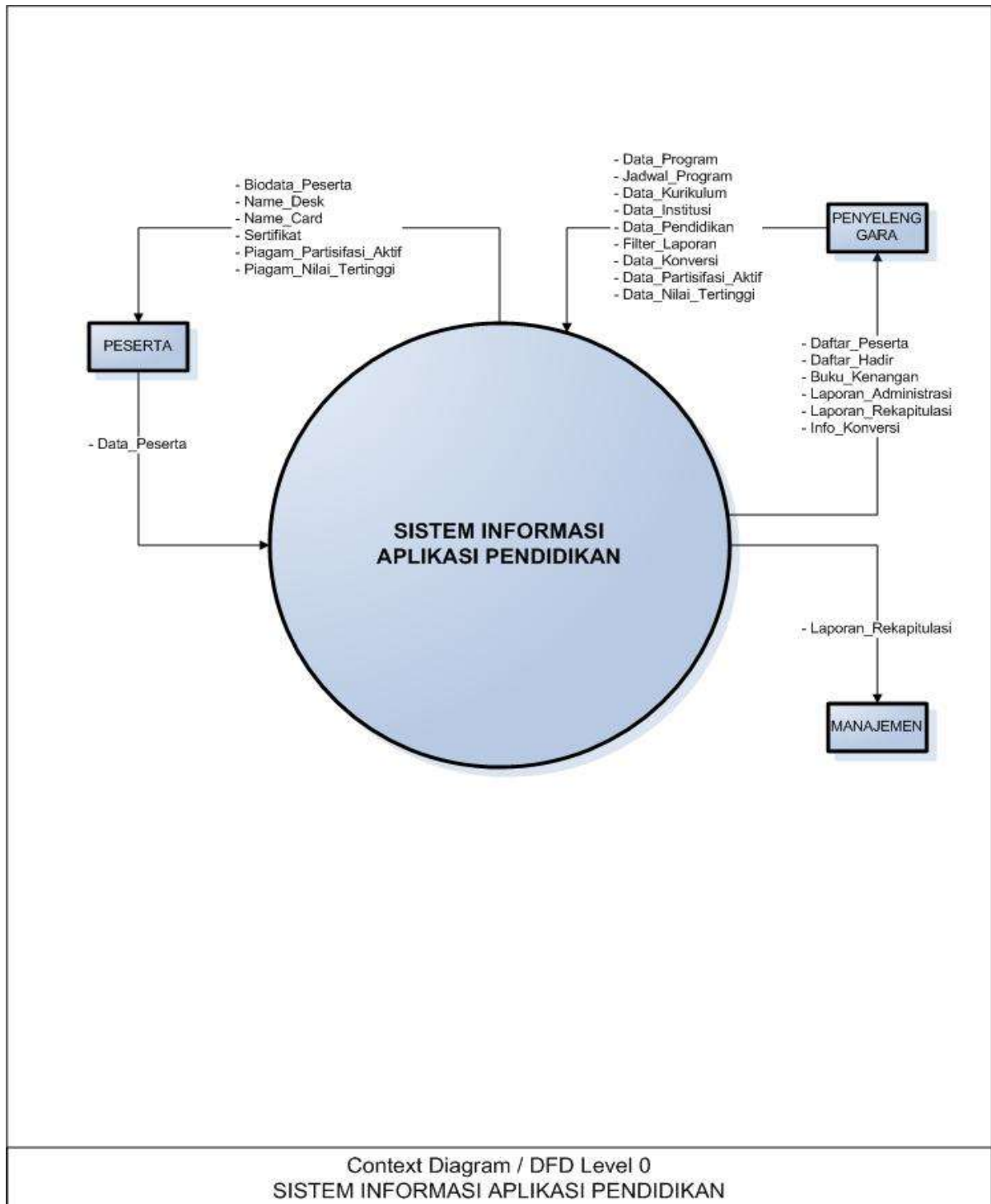
- A. Daftar Diklat Peserta.

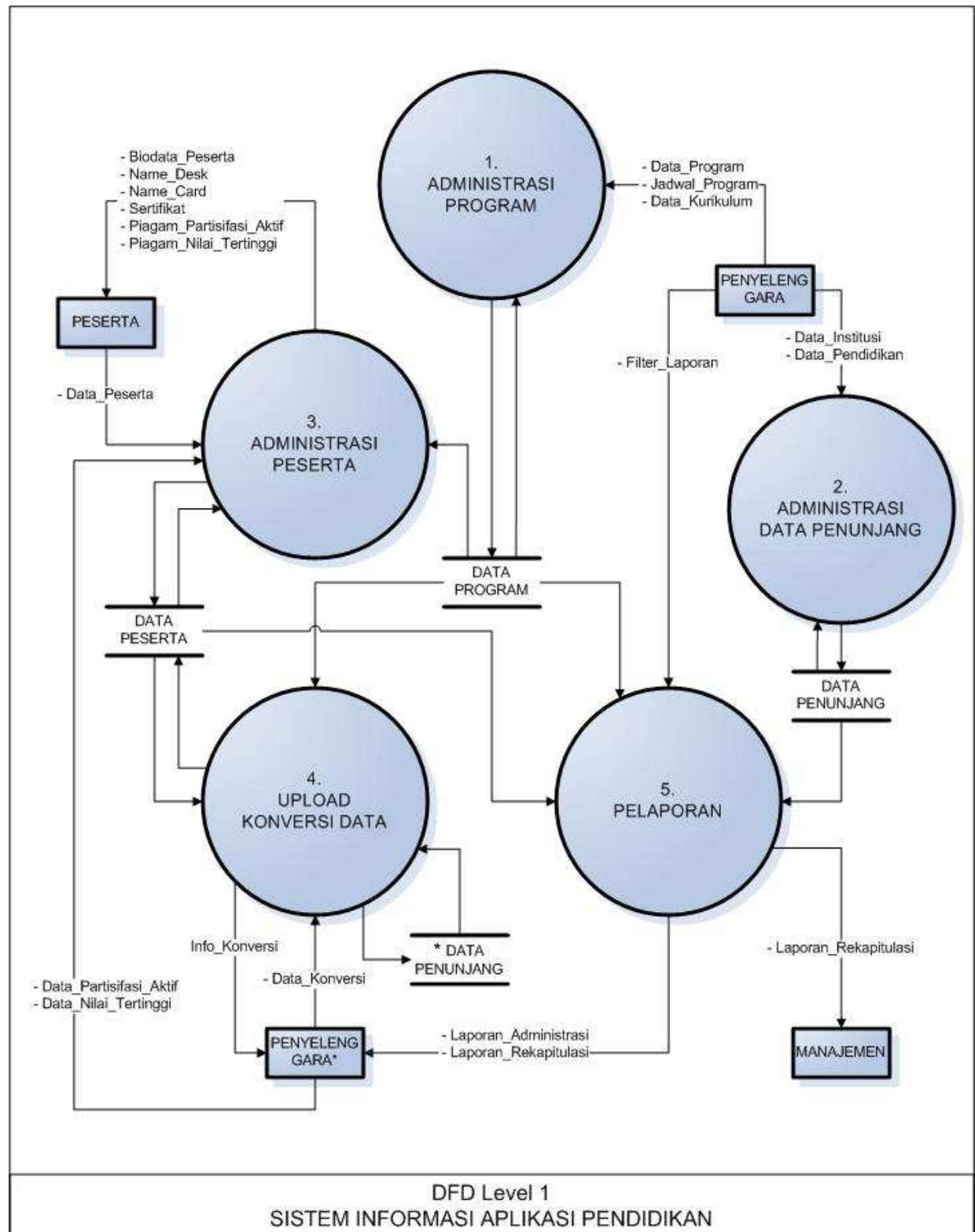
- B. Realisasi Penyelenggaraan Program.
- C. Realisasi Penyelenggaraan Program per Bank.
- D. Rekapitulasi Jumlah Peserta per Level Program.
- E. Rekapitulasi Jumlah Peserta Program.
- F. Rekapitulasi Jumlah Peserta Program per Bulan.

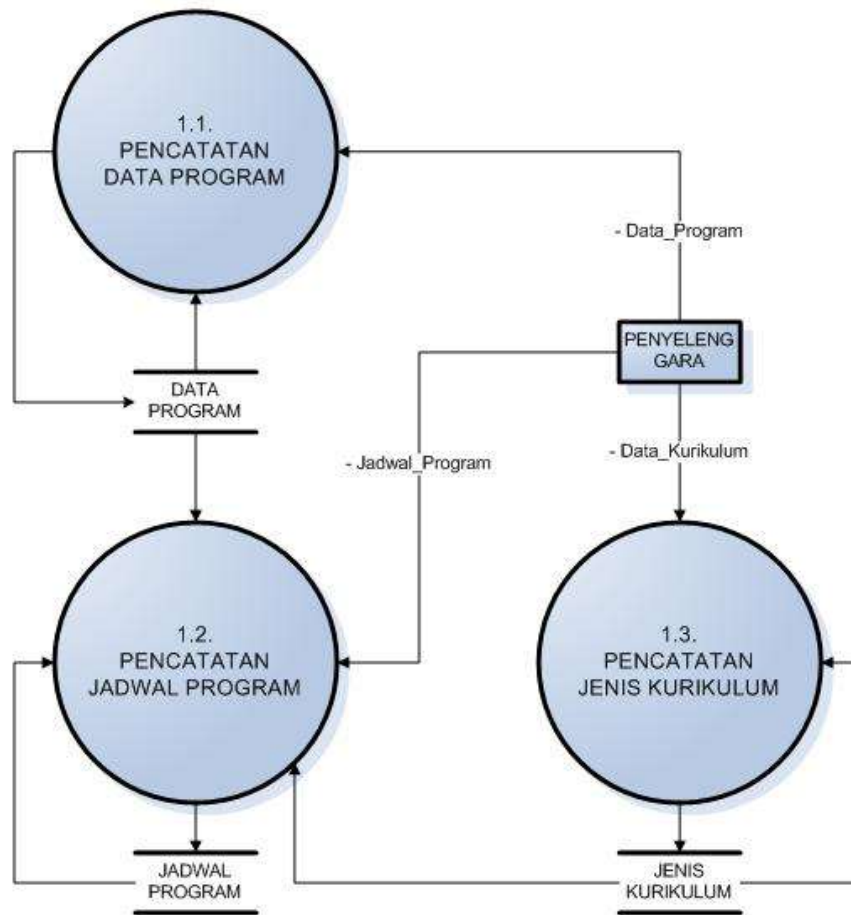
- G. Rekapitulasi Peserta Kursus per Instansi.

3.6 Data Flow Diagram (DFD)

Berdasarkan identifikasi proses, dibuat rancangan DFD sebagai berikut:

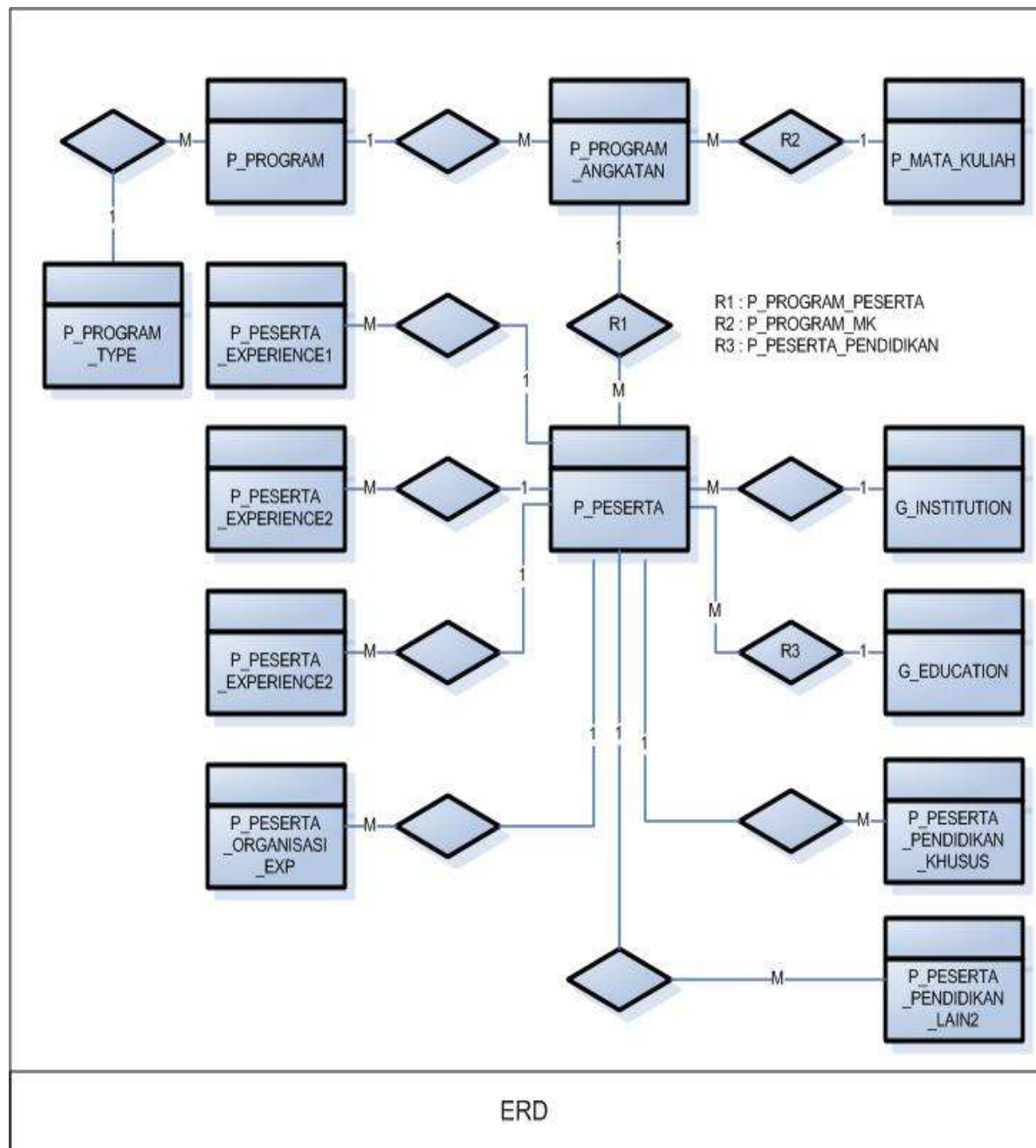




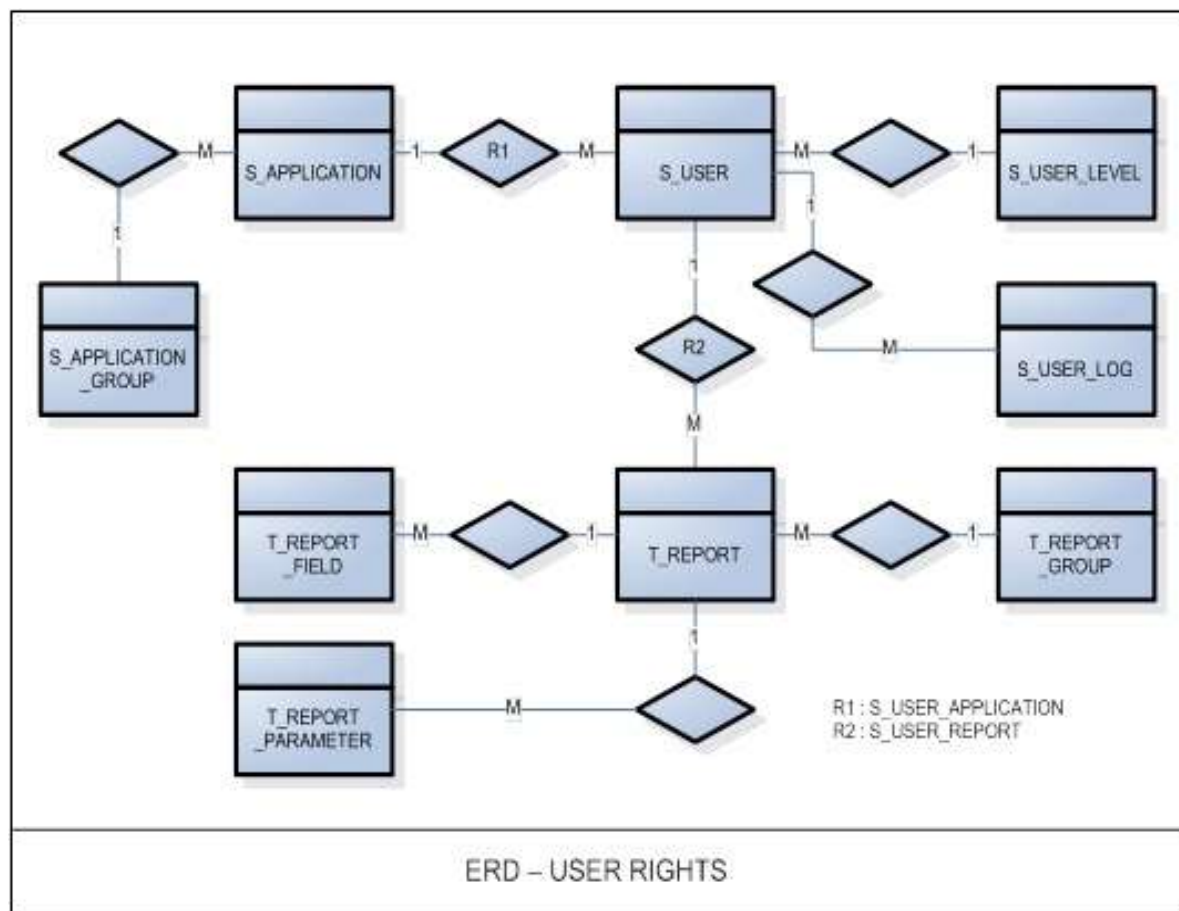


DFD Level 2 – Proses 1
ADMINISTRASI PROGRAM

Kebutuhan laporan, identifikasi proses, dan rancangan DFD di atas, dibuat rancangan ERD sebagai berikut :

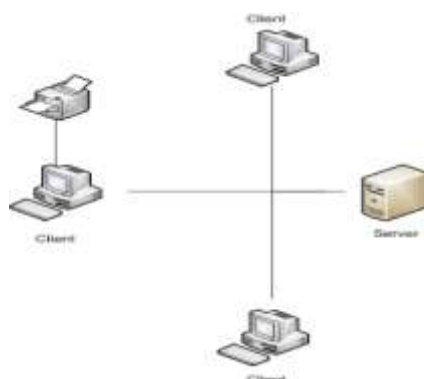


Untuk keperluan pengaturan hak akses user terhadap setiap modul aplikasi dan laporan, dibuat juga ERD nya sebagai berikut :



4. IMPLEMENTASI SISTEM

Struktur program aplikasi ini dibuat secara modular, yaitu program dipecah menjadi modul-modul kecil yang mudah dibuat, mudah dites, mudah melacak kesalahan program, dan mudah dimodifikasi. Arsitektur aplikasi menggunakan konsep *client-server*, dimana database berada di server dan setiap aplikasi diinstall pada setiap *client*.



Pembuatan sistim informasi ini menggunakan software sebagai berikut :

- Ms SQL Server 2000*, untuk pembuatan struktur database.
- Visual Basic 6.0*, untuk pembuatan tampilan *front end* modul aplikasi.
- Crystal Report 8.5*, untuk pembuatan laporan.

Pengembangan dari rancangan ERD di-implementasikan menjadi struktur database di *Ms SQL Server 2000* yang bisa dilihat pada database. Setiap proses pada rancangan DFD diterjemahkan ke dalam modul-modul aplikasi sebagai berikut :

| GROUP_ID | APPL_ID | NAME |
|----------------|---------|-------------------------|
| ADMINISTRATION | P000 | Data Program Pendidikan |
| ADMINISTRATION | P001 | Pencatatan Data Peserta |
| ADMINISTRATION | P777 | Upload Tools |
| MASTER | M002 | Data Institusi |
| MASTER | M003 | Data Pendidikan |
| REPORTING | P888 | Pendaftaran Laporan |
| REPORTING | P999 | Pencetakan Laporan |

Setiap modul aplikasi tersebut masing-masing dibuat menjadi project tersendiri di Visual Basic 6.0 dan cara eksekusi programnya harus dari modul “User – Security”. Modul “User – Security” ini hanya untuk pembatasan hak akses user yang diimplementasikan dari ERD – *User Rights*. Detail fungsi dan rancangan tampilan setiap proses bisa dilihat pada User Guide , sedangkan untuk detail proses setiap modul bisa langsung dilihat pada *source code* programnya.

Untuk setiap contoh tampilan laporan yang diminta, disiapkan terlebih dahulu query / view database sesuai dengan kebutuhan struktur data/field yang ditampilkan. Setelah query dibuat, barulah tampilan laporannya dibuat di Crystal Report. Laporan-laporan yang telah disiapkan ini bisa diakses user melalui modul “Pencetakan Laporan”.

5. KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil riset lapangan yang penulis lakukan terkait penggunaan sistim ini adalah sebagai berikut :

1. File peserta kursus yang tersebar di beberapa divisi penyelenggara kursus dapat disatukan.
2. Peserta yang akan mengikuti kursus kedua, ketiga kali, dan seterusnya tidak harus mengisi ulang semua data yang pernah diisi pada formulir Biodata Peserta waktu mengikuti kursus pertama kali.

3. Kesulitan untuk mencari historikal data peserta kursus dapat dilakukan secara cepat.
4. Kesulitan untuk membuat laporan yang memerlukan data gabungan dari beberapa divisi penyelenggara kursus dapat dihilangkan.
5. Standarisasi pencetakan sertifikat dan nilai pelatihan dapat dilakukan.

5.2 Saran

Dalam usaha untuk meningkatkan efisiensi dan pemutakhiran teknologi, maka penulis mencoba untuk memberikan saran-saran, yaitu :

1. Untuk meningkatkan kinerja dan performa sistim yang lebih baik, perlu adanya pengembangan sistim ini berbasis web kedepannya. Hal ini dimaksudkan agar memudahkan pengguna internal dan eksternal yang berada di luar area lembaga pendidikan XYZ untuk dapat mengaksesnya.
2. Pengembangan integrasi sistem ini dengan aplikasi lainya agar masing-masing dapat saling mendukung dan melengkapi. Pada era saat ini integrasi sistim sangat diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- HM. Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi Offset, 2005
- Fathansyah, *Basis Data*, Bandung, Informatika, 1999
- Teguh Wahyono, *Sistem Informasi (konsep dasar, analisis desain dan implementasi)*, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2004
- Tata Sutabri, *Analisa Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi Offset, 2004
- Edhy Sutanta, *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2003