



Aplikasi Pengolah Data pada LPK (Lembaga Pelatihan Kursus) Sheza Komputer Pontianak

Vindo Feladi^{#1}, Chandra Lesmana^{#2}

[#]Pendidikan TIK, Fakultas P.MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI Pontianak

Jalan Ampera No.88 Kota Pontianak 78116

¹vindofeladi@ikipgriptk.ac.id

²chandralesmana87@gmail.com

Abstrak— Lembaga pelatihan kursus membutuhkan suatu sistem berbasis teknologi informasi untuk membantu melancarkan proses kerja yang ada berupa aplikasi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang aplikasi pengolah data pada LPK Sheza Komputer Pontianak, agar dapat memudahkan, mempercepat dan melancarkan kegiatan yang ada, dalam hal ini berkaitan dengan kursus komputer yang dilakukan oleh peserta kursus. Objek dalam penelitian ini di LPK Sheza Komputer yang beralamat di jalan Sulawesi, Gang Haji Sarah No. 29C Pontianak Kalimantan Barat. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi dan studi pustaka. Dalam analisis sistem akan dibahas adalah dalam bentuk analisis terstruktur, yang terdiri dari bagan alir dokumen (*flowmap*), diagram konteks, dan *Data Flow Diagram* (DFD). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah sistem informasi kursus komputer pada LPK Sheza Komputer yakni *Flow of Document* (FOD), diagram konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), Normalisasi dan Relasi Tabel. Karena masih menggunakan sistem manual, maka pencatatan, pengumpulan dan penyimpanan data menjadi tidak efisien serta keamanan data kurang terjamin. Dengan menggunakan sistem ini diharapkan proses registrasi dan penjadwalan kursus akan memakan waktu yang singkat dibandingkan dengan menggunakan sistem manual. Aplikasi pengolah data Lembaga Kursus Komputer diharapkan akan terhindar dari kesalahan kerangkapan data dan juga kehilangan data. Terhindar dari tumpukan catatan, karena dengan menggunakan sistem terkomputerisasi maka data akan tersimpan otomatis.

Kata kunci— analisis, perancangan, komputerisasi

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang di perlukan[1].

Banyak usaha yang membutuhkan teknologi informasi, salah satunya seperti usaha yang bergerak dibidang jasa. Karena dengan adanya teknologi informasi dapat membantu segala aktivitas yang berjalan pada usaha tersebut, khususnya jasa yang bergerak dibidang pelayanan pelatihan atau kursus.

Salah satu faktor yang mendukung keberhasilan suatu usaha yakni penggunaan teknologi informasi yang ada pada perusahaan tersebut. Begitu juga dengan perusahaan yang bergerak di bidang jasa kursus, seperti Lembaga Pelatihan Kursus (LPK). Lembaga tersebut juga sangat membutuhkan suatu sistem berbasis teknologi informasi untuk membantu melancarkan proses kerja yang ada berupa aplikasi. Pada LPK proses pendataan peserta kursus menjadi salah satu kegiatan utama, karena dengan proses pendataan ini dapat diketahui informasi tentang paket kursus yang diambil serta kelompok kursus yang dipilih oleh peserta kursus tersebut.

Pada LPK Sheza Komputer, proses kursus komputer mulai dari pendaftaran peserta kursus hingga menghasilkan sertifikat masih dilakukan secara manual. Dengan ini diharapkan adanya suatu sistem/aplikasi yang dapat memudahkan serta mempercepat kegiatan yang ada pada LPK Sheza Komputer, khususnya proses kursus komputer yang dilakukan oleh peserta kursus. Selain itu dengan adanya sistem tersebut dapat memberikan suatu data atau informasi yang jelas dan akurat sesuai dengan yang dibutuhkan baik oleh peserta kursus maupun pihak LPK Sheza Komputer.

Perlunya dilakukan analisis sistem di LPK Sheza Komputer. Analisis sistem (*System Analysis*) merupakan penguraian dari sistem informasi yang utuh ke bagian-bagian komponennya dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya[1].

Proses kursus komputer pada LPK Sheza Komputer mulai dari pendataan, pendataan paket kursus, pendataan pengajar, pendataan kelompok kursus, pendataan peserta kursus, pendaftaran kursus, pembayaran kursus, pendataan absensi peserta kursus, pendataan kelompok ujian, pendataan nilai ujian serta dalam mencetak sertifikat masih dilakukan secara manual. Dalam artian bahwa, proses membuat sertifikat masih menggunakan *Microsoft Word* dan

Microsoft Excel. Oleh karena itu, akan lebih baik jika dilakukan secara terkomputerisasi oleh sistem. Hal tersebut dilakukan karena dapat memberikan kemudahan dalam mengolah data yang ada serta mampu memberikan suatu informasi yang dibutuhkan.

Setelah dianalisis kemudian dilakukan perancangan sistem melalui diagram konteks dan *data flow diagram*. Menurut Susanto[2]”perancangan adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis dalam pemecahan masalah yang dihadapi perusahaan”. Diagram konteks menurut Kristanto[3] adalah, “sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem”. Menurut Kristanto[3], *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluaran dari sistem, apabila data di simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Ada beberapa hasil penelitian yang terkait analisis atau rancang bangun aplikasi lembaga kursus. Penelitian yang dilakukan oleh Henny Distiana dan Novita Indriyani [4] yang menghasilkan kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun memudahkan dalam pencarian data dibandingkan dengan pencarian data secara manual. Penelitian yang dilakukan oleh Hanhan Hanafiah Solihin [5] yang menghasilkan rancangan perangkat lunak untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat terintegrasi antara administrasi, akademik dan pimpinan selaku pihak yang memonitor kemajuan lembaga, serta mempercepat proses pelayanan administrasi dan pelayanan akademik.

Selain itu, Penelitian yang dilakukan oleh Nurlianny Febrida [6] adalah telah dibangun aplikasi yang dapat diimplementasikan oleh LPK Budiman, sehingga dapat membantu serta meningkatkan kinerja para pegawai, khususnya yang menangani proses kursus komputer pada LPK Budiman Semarang. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Susanti [7] adalah pengolahan data bimbingan belajar yang telah diusulkan mampu mengurangi tingkat human *error* yang selama ini masih sering terjadi. Penelitian yang dilakukan oleh Marlince Dapaole [8] yang menghasilkan kesimpulan bahwa proses penyimpanan data dilakukan secara terkomputerisasi melalui sistem database yang tersimpan jauh lebih aman dan efektif dibandingkan dengan arsip. Penelitian yang dilakukan oleh Angela Firantia dan Supriyadi [9] yang menghasilkan kesimpulan bahwa setelah melalui tahap-tahap pembuatan aplikasi Sistem Pengolahan Data Nilai dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan *Framework Bootstrap* adalah sebagai berikut : 1) Pada tahap perancangan aplikasi dirumuskan perilaku dari aplikasi website, untuk nantinya dapat diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi website yang utuh; 2) Pengujian aplikasi menggunakan *blackbox* menunjukkan aplikasi Sistem Pengolahan nilai dapat bekerja dengan baik sesuai kebutuhan dalam batasan masalah; 3) Aplikasi website

memungkinkan proses pengolahan nilai untuk mendapatkan laporan yang dilakukan dengan mudah.

Penelitian yang dilakukan oleh Sugiarto Hartono [10] yang menghasilkan bahwa penerapan aplikasi sistem informasi akademik ini dapat membantu lembaga kursus dalam meningkatkan performa serta efisiensi waktu operasional lembaga kursus. Penelitian yang dilakukan oleh Wardatul Jannah [11] yang menghasilkan sistem informasi bimbingan belajar dengan berbasiskan website sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan data-data pada lembaga bimbingan belajar TADICA. Penelitian yang dilakukan oleh Usman AS, Agus Junaidi dan Frisma Handayanna [12] yang menghasilkan bahwa dengan adanya aplikasi web ini peserta dapat mengetahui tentang kegiatan belajar mengajar di lembaga kursus seperti, jadwal kursus, nilai-nilai akademik yang diperoleh dari kursus dan informasi lainnya tentang akademik.

Penelitian yang dilakukan oleh Riandy Pratama, Magnaz Lestari Oktaroza dan Nunung Nurhayati [13] yang menghasilkan berupa sistem informasi pengelolaan lembaga kursus yang terdiri dari sistem informasi pendaftaran, Sistem Informasi Penempatan pengajar, Sistem Informasi Penggajian, Sistem informasi pelaksanaan lembaga Kursus yang mampu menunjang kebutuhan operasional Lembaga Kursus Des-it Course baik secara online dan batch porses. Penelitian yang dilakukan oleh Ruhamah dan Andika Prakasa [14] yang menghasilkan bahwa hasil Perancangan Sistem Informasi dapat digunakan untuk mengolah Data Siswa pada SMK Negeri 2 Palopo.

Hasil dari beberapa penelitian diatas terkait tentang membangun aplikasi lembaga kursus mulai dari analisis sampai implementasi aplikasi yang didominasi oleh aplikasi berbasis web. Namun dalam penelitian ini hanya sampai tahap analisis dan perancangan system saja dan belum diimplementasikan karena ada keberlanjutan dari penelitian ini untuk implementasi dari hasil analisis dan perancangan aplikasi berbasis *desktop*.

Hal inilah yang melatarbelakangi dibuatnya suatu sistem aplikasi yang diharapkan mampu mempermudah dan mempercepat proses kursus komputer serta mampu memberikan informasi yang dibutuhkan. Sehingga dalam penelitian ini dibuat “Analisis Dan Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Pada LPK (Lembaga Pelatihan Kursus) Sheza Komputer Pontianak”.

II. METODOLOGI

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan, menjelaskan keadaan yang ada dan dikumpulkan kemudian disusun secara sistematis yang selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif dengan sumber data primer yang diperoleh melalui pertanyaan tertulis dengan menggunakan kuisioner atau lisan serta wawancara dan

sumber data sekunder untuk memperoleh data atau informasi untuk menjawab masalah yang diteliti.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi dan studi pustaka.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *waterfall*. *Waterfall* terdapat beberapa tahapan, yakni mulai dari merencanakan sistem, menganalisis sistem, mendesain sistem, menerapkan sistem yang telah dibuat dan melakukan perawatan terhadap sistem tersebut. Bila sistem sudah dibuat, tetapi hasilnya masih dirasa kurang sesuai oleh pihak LPK Sheza Komputer, maka perlu dilakukan analisis kembali terhadap sistem tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang terdapat di Lembaga Pelatihan Kursus (LPK) Sheza Komputer adalah sebagai berikut: form pendaftaran, jadwal kursus, jenis kursus, pengajar dan alumni.

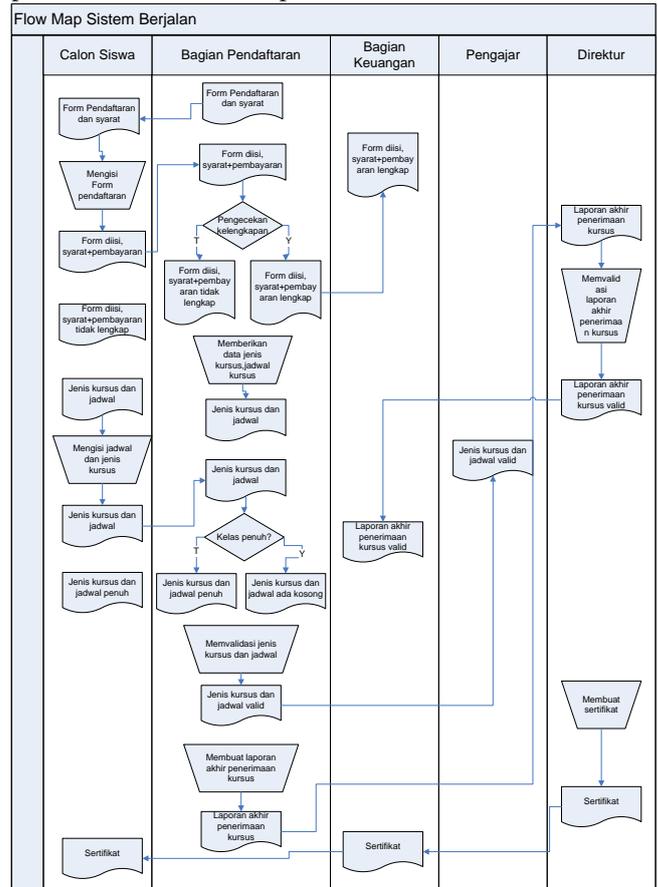
B. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

- 1) Calon siswa mendatangi bagian pendaftaran untuk mengambil formulir pendaftaran;
- 2) Formulir diisi oleh siswa dan disertai syarat yang telah ditentukan;
- 3) Calon siswa menyerahkan formulir pendaftaran dilengkapi dengan syarat-syarat yang telah ditentukan ke bagian pendaftaran (termasuk pembayaran jenis kursus);
- 4) Bagian pendaftaran mengecek kelengkapan pengisian formulir disertai kelengkapan persyaratan, jika tidak lengkap dikembalikan ke calon kursus, jika lengkap bagian pendaftaran menyerahkannya ke bagian keuangan untuk proses pembayaran kursus;
- 5) Setelah semua persyaratan lengkap maka bagian pendaftaran akan memberikan jenis kursus dan jadwal yang telah dipilih oleh siswa, dan diberikan pada siswa;
- 6) Bagian pendaftaran memberikan data jenis kursus dan jadwal, dan Calon siswa mengisi formulir jadwal dan jenis kursus sesuai dengan keinginan dan memberikan kembali pada bagian pendaftaran;
- 7) Bagian pendaftaran akan mengecek jenis kursus dan jadwal, jika jenis kursus dan jadwal yang diinginkan telah penuh maka bagian pendaftaran memberikan kembali pada anggota untuk memilih ulang jenis kursus dan jadwal yang belum penuh, jika jenis kursus dan jadwal yang diinginkan calon siswa masih ada maka di validasi dan diarsipkan dan akan di berikan pada kepada pengajar;
- 8) Bagian pendaftaran akan membuat laporan akhir penerimaan kursus yang akan mengikuti kelas kursus dan memberikannya kepada Direktur;
- 9) Laporan pendaftaran siswa yang sudah di validasi oleh Direktur akan diberikan ke bagian keuangan dan di arsipkan agar siswa membayar kursus yang akan diambil;
- 10) Direktur kemudian membuat sertifikat berdasarkan jenis dan level

kursus yang sudah diambil; 11) Setelah dibuatkan sertifikat maka sertifikat tersebut diserahkan ke bagian keuangan oleh Direktur, dan dari keuangan ke Siswa.

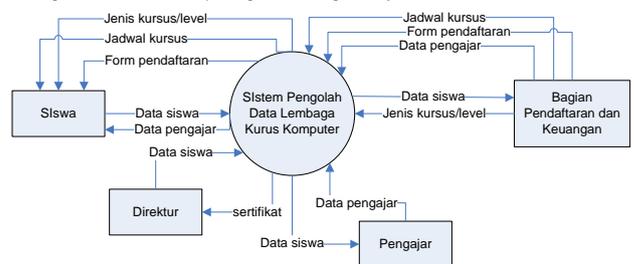
C. Flow Map

Flow map merupakan bagan yang menunjukkan alur pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan ini menjelaskan urutan proses penanganan data-data pendidikan dan kursus yang di terapkan di LPK Sheza Komputer.



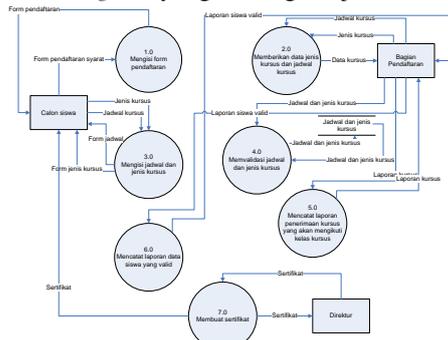
Gambar 1. Flow Map Sistem yang Berjalan

D. Diagram Konteks yang Sedang Berjalan



Gambar 2. Diagram Konteks yang Sedang Berjalan

E. Data Flow Diagram yang Sedang Berjalan



Gambar 3. DFD yang Sedang Berjalan

F. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi terhadap sistem tersebut, teridentifikasi adanya beberapa kekurangan yakni: 1) Sistem informasi pendaftaran calon siswa/siswa pada LPK Sheza Komputer, masih dilakukan dengan cara manual dan menyimpan semua data dalam arsip sehingga mencari data siswa menghabiskan waktu yang cukup lama; 2) Belum memiliki aplikasi sistem informasi berbasis online yang memadai untuk membantu kelancaran proses pendaftaran siswa pada LPK Sheza Komputer; 3) Pendaftaran yang berjalan pada LPK Sheza Komputer, harus mempunyai sistem informasi yang baik seperti aplikasi online untuk memudahkan calon siswa atau siswa dalam melakukan pendaftaran dan mengurangi penumpukan arsip.

G. Deskripsi masalah penjadwalan bimbingan belajar

Parameter yang digunakan dalam penyusunan jadwal kursus ini terdiri dari jenis/level kursus, waktu, ruang, dan pengajar/tutor, dimana waktu yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar adalah dari jam 09:00 –21:00.

Level yang akan dijadwalkan sebanyak 2 level, adapun proses penjadwalan bimbingan belajar ini, hari yang akan dijadwalkan adalah hari senin dan kamis. Penggunaan waktu setiap ruangan diharapkan dipergunakan seefisien mungkin, artinya tidak ada slot waktu kosong dan diharapkan semua jadwal tersebut dapat terselesaikan sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan.

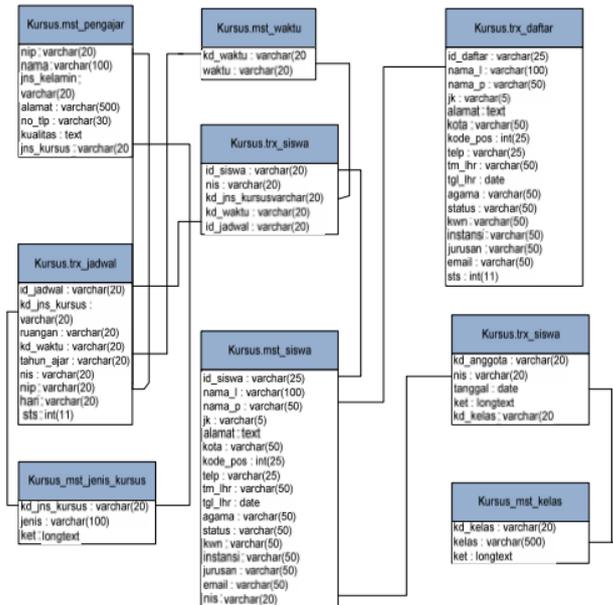
Aturan umum penjadwalan adalah sebagai berikut: 1) Jadwal bimbingan yang dihasilkan hanya baik bagi periode waktu tertentu, dalam hal ini 10 kali pertemuan, ada juga perminggu, setelah itu komponen-komponen penyusunnya bisa mengalami perubahan sehingga jadwal yang lalu tidak dapat dipergunakan lagi; 2) Jadwal bimbingan merupakan kombinasi yang mungkin dari komponen-komponen utama, yaitu pengajar/tutor, ruang, waktu, dan peserta pada suatu kelas level tertentu. Ketidakefektifan dari komponen utama menyebabkan jadwal tidak dapat digunakan; 3) Dua kelas level yang berbeda tidak dapat berada pada ruang dan waktu yang sama; 4) Tidak ada tutor yang mengajar dua kelas level yang berbeda pada waktu yang sama; 5) Tidak ada peserta yang menghadiri dua kelas level yang berbeda pada waktu

yang sama; 6) Ada batasan yang pasti pada kesediaan ruangan dan waktu.

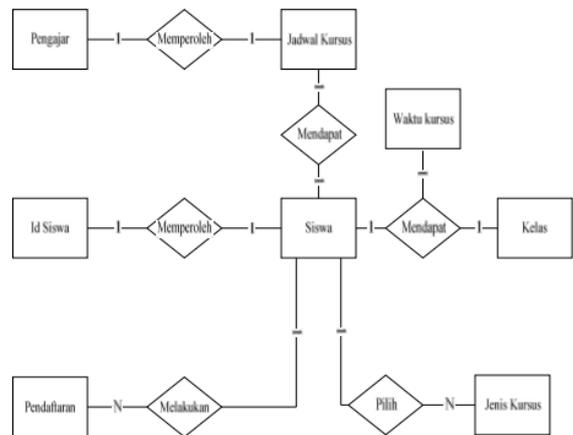
Aturan khusus penjadwalan bimbingan belajar di LKP Sheza Komputer: 1) Jadwal kursus yang disusun hanya berlaku untuk 10 kali pertemuan; 2) Tutor ditempatkan pada kelas level yang diampunya sebelum jadwal dibuat, suatu level ditawarkan hanya jika ada tutor yang bisa mengampunya; 3) Satu level dapat diampu lebih dari seorang tutor; 4) Waktu kuliah dalam sehari dimulai dari jam 09:00 sampai 21:00.

H. Perancangan Sistem

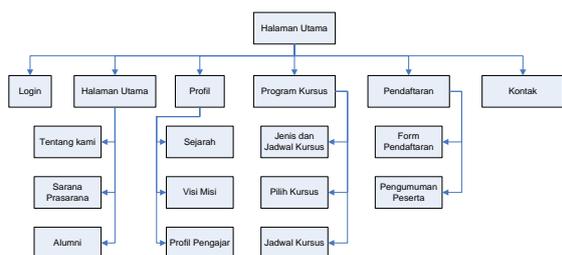
Tujuan dari perancangan sistem ini adalah membentuk kerangka sistem pengolahan data dengan bantuan komputer yang bertujuan untuk menghasilkan perancangan pengolahan data akademik siswa yang berbasis komputer dengan memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru ini. Pengembangan sistem berarti suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.



Gambar 4. Relasi Tabel



Gambar 5. ERD Aplikasi LPK Sheza Komputer



Gambar 6. Struktur menu aplikasi LPK Sheza Komputer

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1) Sistem Informasi Kursus Komputer pada LPK Sheza Komputer yakni *Flow of Document (FOD)*, diagram konteks, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, Normalisasi dan Relasi Tabel; 2) Karena masih menggunakan sistem manual, maka pencatatan, pengumpulan dan penyimpanan data menjadi tidak efisien serta keamanan data kurang terjamin; 3) Lamanya waktu dalam pencarian data pendukung kegiatan yang digunakan dalam pembuatan laporan; 4) Dengan menggunakan sistem ini diharapkan proses registrasi dan penjadwalan kursus akan memakan waktu yang singkat dibandingkan dengan menggunakan sistem manual; 4) Terhindar dari tumpukan catatan, karena dengan menggunakan sistem terkomputerisasi maka data akan tersimpan otomatis.

B. Saran

1) Personil yang menangani sistem yang baru diharapkan menaati dan melaksanakan prosedur sesuai dengan petunjuk pelaksanaan; 2) Pengolahan data Lembaga Kursus Sheza Komputer menggunakan sistem dalam meningkatkan efisiensi serta efektivitas kerja secara optimal serta meminimalkan berbagai masalah yang timbul pada sistem yang sedang berjalan; 3) Dilakukan pemeliharaan terhadap program database baik itu serangan dari virus ataupun dari hal yang lain yang dapat merusak struktur database, maka dibuatnya backup file untuk

menjamin mutu keutuhan database dan memperbaiki sistem yang digunakan agar lebih baik.

REFERENSI

- [1] Jogiyanto, H, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005
- [2] Susanto, A. *Sistem Informasi Manajemen*, Bandung: Linga Jaya, 2004
- [3] Kristanto, A, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media. 2008
- [4] Distiana, H dan Indriyani, N, *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Lembaga Kursus English Course Jakarta Menggunakan Metode Waterfall*, Jurnal Komputer dan Informatika, vol. 13, no. 2, pp. 209-220, 2011.
- [5] Solohin, H.H, *Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Pada Lembaga Kursus Komputer*, Jurnal Teknik ITS, vol. 1, no. 1, pp. 40-46, 2012.
- [6] Febrida, N, *Sistem Informasi Kursus Komputer Pada Lpk Budiman Semarang*, Udinus Reposiroty, 2012.
- [7] Susanti, *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Bimbingan Belajar Pada Lembaga Bimbingan Belajar Smart Learning Center (SIC) Pangkalpinang Dengan Bahasa Pemrograman Visual Basic 2008*, artikel STIMIK ATMA LUHUR PANGKAL PINANG, 2012.
- [8] Dapaole, M, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Data Siswa Pada Lembaga Pendidikan Modern English Yogyakarta*, Jurnal Teknik ITS, vol. 1, no. 1, pp. 40-46, 2012.
- [9] Firantia, A dan Supriyadi, *Perancangan Sistem Pengolahan Data Nilai Pada Tempat Kursus Bahasa Asing (Studi Kasus : Kotabahasa Salatiga)*, Jurnal Komputer dan Informatika, vol. 13, no. 2, pp. 108-120, 2011.
- [10] Hartono, S, *Perancangan Sistem Informasi Akademik Lembaga Kursus Demi Music Center*, Jurnal ComTech, vol. 6, no. 1, pp. 44-54, 2015.
- [11] Jannah, W, *Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Belajar Berbasis Web (Studi Kasus: Lembaga Bimbingan Belajar Tadica)*, Jurnal Informatika Mulawarman, vol. 10, no. 1, pp. 47-53, 2015.
- [12] Usman, dkk, *Sistem informasi akademik lembaga kursus komputer PT. Aretanet Indonesia*, Jurnal Sistem Informasi STIMIK Antar Bangsa, vol. 4, no. 1, 2015.
- [13] Pratama, dkk, *Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Lembaga Kursus Des-It Course*, Jurnal Kajian Akuntansi, vol. 18, no. 1, 2017.
- [14] Ruhamah dan Andika Prakasa, *Perancangan Sistem Informasi Akademik pada Lembaga Pendidikan Komputer dan Akuntansi MPS Komputer Palopo*, Jurnal Ilmiah d'ComPutarE, vol. 2, no. 1, 2012.