SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PENJADWALAN LEMBAGA KURSUS DAN PELATIHAN SINERGI INDONESIA

Artikel

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :
Chandra Setia Wardani 10509210

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2014

ABSTRACT

Information technology is a key to success both small and large organizations . Similarly, the world of education that must be taken seriously if the existing system can not serve the user a maximum of educational services . Problems often arise include data recording and scheduling courses entered on the application of MS Office Excel . The author uses the Prototype method as a method of system development . The author conducted the analysis with Object -Based Design and tools used for the analysis is composed of UML Use Case Diagram , Use Case Narrative , Activity Diagram , Sequence Diagram , Class Diagram , Component Diagram and Deployment Diagram . While the programming language used is Java 2 Standard Edition with MySQL databases . The author uses the Spring MVC framework in a coding framework . With the Registration and Scheduling Information System that has been constructed by the authors of all activities ranging from registration , election timetables , payment , scheduling teaching , lawyer 's input will be done through the information system and not with other applications. .

Keywords : Registration , Scheduling , MVC .

ABSTRAK

Teknologi Informasi merupakan kunci sukses sebuah organisasi baik kecil maupun besar. Demikian pula dengan dunia pendidikan yang harus segera ditangani dengan serius apabila sistem yang ada belum bisa maksimal melayani pengguna jasa pendidikan. Permasalahan yang sering timbul diantaranya pencatatan data dan penjadwalan kursus yang diinputkan pada aplikasi MS Office Excel. Penulis menggunakan metode Prototype sebagai metode pengembangan system. Penulis melakukan analisis dengan Perancangan Berbasis Objek dan alat yang digunakan untuk analisis adalah UML yang terdiri dari Use Case Diagram, Use Case Narative, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Component Diagram dan Deployment Diagram. Sedangkan bahasa pemograman yang dipakai adalah Java 2 Standard Edition dengan database MySQL. Penulis menggunakan Spring framework MVC dalam sebagai kerangka kerja pengkodean. Dengan adanya Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan yang telah dibangun oleh penulis maka segala kegiatan mulai dari pendaftaran, pemilihan jadwal belajar, pembayaran, penjadwalan mengajar, peng-input-an akan dilakukan melalui system informasi ini dan bukan dengan aplikasi lainnya.
Kata Kunci : Sistem Informasi, Pendaftaran, Penjadwalan, MVC

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi informasi bertransformasi menjadi sesuatu hal yang sangat dibutuhkan saat sekarang ini. Dalam beberapa aspek kehidupan, seperti perekonomian, pendidikan, kesehatan dan lain sebagainya sekarang telah banyak dipergunakan berbagai Teknologi Informasi.

Salah satu dari sekian banyak teknologi informasi yang dipakai adalah Sistem informasi, Sistem informasi bukanlah hal baru dalam di saat sekarang ini, sistem informasi mengimplementasi fakta-fakta yang didapat dari kegiatan – kegiatan sebuah perusahaan. Implementasi sistem informasi yang biasa digunakan adalah berbasis dekstop dan web.

Penggunaan Sistem Informasi ini bertujuan untuk membantu mengorganisir kegiatan – kegiatan bisnis dalam perusahaan sehingga kegiatan – kegiatan bisnis yang berjalan bisa efektif dan efisien dalam masalah waktu, media penyimpanan, proses pengelolaan, proses pengerjaan dan menjadi landasan untuk membuat keputusan saat ini atau keputusan dimasa yang akan datang.

Penulis melaksanakan kegiatan penelitian pada sebuah lembaga pendidikan keterampilan formal, Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia yang pada awalnya adalah sebuah komunitas informasi dan teknologi di Bandung, seiring dengan perkembangannya, pada pertengahan tahun 2013 tepatnya 15 Juli diresmikan menjadi sebuah lembaga yang berbadan hukum.

Penelitian yang dilakukan di LKP Sinergi Indonesia untuk mengatasi masalah yang berkenaan dengan penyimpanan, pengolahan, dan penyajian data. Seperti data peserta, pendaftaran, jadwal, kelas, daftar pelatihan, karyawan, pengajar, pembuatan laporan, pembuatan sertifikat, dan pembuatan bukti pembayaran.

Mengenai masalah-masalah yang ada pada proses tersebut adalah proses yang ada pada Departemen Kursus dan Pelatihan di tempat penelitian, lebih rincinya pada bagian administrasi di departemen tersebut, disini bagian administrasi menggunakan software microsoft excel untuk proses pengolahan, penyimpanan, kodifikasi dan penyajian.

Masalah yang terjadi pada proses pendaftaran adalah bagian administrasi harus merekap data peserta dari berkas formulir pendaftaran ke dalam software tersebut, selain itu untuk pembuatan kode peserta dan kode pembayaran masih diolah secara manual dengan membuka kembali tempat penyimpanan data dan mencari nomor terakhir yang dipakai lalu ditambahkan satu, untuk pembuatan bukti pembayaran kursus salin dari data pelatihan, peserta ke dalam kwitansi.

Masalah yang ada pada proses penjadwalan adalah memeriksa dan mengolah satu per satu antara hari, jam, ruangan dan pengajar untuk membuat jadwal kelas kursus ataupun pelatihan agar tidak ada kelas kursus yang menggunakan hari, jam dan ruangan yang sama pada satu waktu. serta pencetakan jadwal kelas dan jadwal pengajar, jika ada penambahan kelas ataupun perubahan jadwal kelas yang sudah ada, maka proses tersebut harus diulangi lagi. Serta pembuatan kode kelas yang sama pengerjaannya seperti membuat kode peserta.

Pada pembuatan laporan pun, data yang ada harus diolah kembali sesuai periode yang diinginkan oleh ketua sebelum disajikan.

Jika proses-proses tersebut dilakukan hanya oleh satu orang dan proses yang harus dikerjakan dalam waktu yang berdekatan maka akan membutuhkan waktu yang relatif

cukup lama. Untuk menangani permasalahan yang terjadi dibutuhkan sebuah Sistem Informasi yang dapat menjadi solusi untuk permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya.

Berdasarkan uraian diatas, melatarbelakangi penulis untuk membahas "**Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan Pelatihan di Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia**" yang diangkat sebagai judul untuk skripsi yang diambil penulis.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi masalah secara umum adalah segala sesuatu yang menjadi objek permasalahan yang akan diteliti dengan mempersiapkan alat dan metode pengumpulan data dan pengolahan data.

Sedangkan rumusan masalah secara umum adalah segala sesuatu permasalahan yang dihadapi instansi, perusahaan, lembaga tersebut dan dengan permasalahan tersebut harus bisa ditindak lanjuti demi tercapainya suatu tujuan instansi, perusahaan atau lembaga.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas tentang Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan yang memiliki salah satu prinsip yaitu *input* / masukan dan *output* / keluaran data, maka pada **Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia** dapat disimpulkan beberapa identifikasi masalah yang akan dihadapi oleh Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan di lembaga ini, yaitu :

1. Pembuatan kodifikasi hanya berupa nomor urut, sehingga pengelolaan data belum terintegrasi.
2. Penyimpanan data masih pendaftaran peserta masih menyatu dengan data peserta,
3. Pembuatan jadwal kursus dan pelatihan yang belum efisien, dan
4. Pembuatan laporan masih sangat kurang efisien dan membutuhkan waktu yang relatif cukup lama.

1.2.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan yang sedang berjalan di LKP Sinergi Indonesia.
2. Bagaimana perancangan sistem pendaftaran dan penjadwalan di LKP Sinergi Indonesia.
3. Bagaimana pengujian dari sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan di LKP Sinergi Indonesia.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

Maksud Penelitian

1. Untuk membantu pihak LKP Sinergi Indonesia dalam pelaksanaan program kursus dan pelatihan kerja yang ada.
2. Untuk penulis mengimplementasikan pengetahuan dan kemampuan yang didapat selama kuliah untuk mengatasi permasalahan – permasalahan yang ada dan nyata dilapangan.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan yang sedang berjalan di LKP Sinergi Indonesia.
2. Untuk mengetahui perancangan sistem pendaftaran dan penjadwalan di LKP Sinergi Indonesia.
3. Untuk mengetahui pengujian dari sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan di LKP Sinergi Indonesia.

1.4 Kegunaan Penelitian

Berikut ini adalah manfaat atau kegunaan dari sistem informasi yang dibuat ini.

1.4.1 Kegunaan Akademis

a. Untuk Pengembang Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini memberikan suatu pembaharuan dalam dunia pendidikan yang bisa dikembangkan kedepannya, yang dikhususkan dalam basis *desktop.*

b. Untuk Peneliti Lain

Penelitian ini bisa dijadikan sebuah referensi untuk peneliti lain yang mempunyai masalah seputar pelatihan berbasis desktop yang sedang dikerjakan.

c. Untuk Peneliti Sendiri

Penelitian ini memberikan wawasan dan sebagai implementasi dari ilmu – ilmu yang telah didapatkan selama masa perkuliahan.

1.4.2 Kegunaan Praktis

a. Untuk LKP Sinergi Indonesia

Penelitian ini memberikan kemudahan dalam melakukan proses pendaftaran dan penjadwalan kursus.

b. Untuk Masyarakat

Penelitian ini memberikan kemudahan pagi masyarakat yang ingin mendaftar dan mendapat.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dikemukakan di atas, maka pembahasan laporan ini dibatasi pada:

1. Penjadwalan yang dimaksud adalah pembuatan kelas berdasarkan periode yang dibuat jadwal.
2. Pengelolaan dan penyimpanan data mencakup data akun, registrasi, kelas, peserta, pelatihan, karyawan, dan pengajar.
3. Penyajian data hanya mengambil dari basis data yang berkenaan dengan data pendaftaran dan kelas.
4. Penyajian data berupa pencetakan bukti pembayaran, daftar hadir, jadwal pengajar maupun kelas kursus, dan laporan pendaftaran per periode namun tidak mencetak sertifikat.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Sistem mempunyai *input*, proses dan *output*. *Input* ditransformasikan oleh sistem melalui proses menjadi *output*. *Output* merupakan *input* sistem yang lain, yang biasanya bentuk *output* berbeda dengan *input*. Supaya dapat memahami atau dapat mendefinisikan sebuah sistem, terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan untuk menerangkannya, yaitu pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut.

Menurut Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, AKt. (2005:1) *"Sistem dapat didefenisikan dengan pendekatan posedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefenisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.*"

Dan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefenisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Sedangkan menurut Abdul Kadir (2003:54) mendefinisikan sistem adalah "*sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan*".

Dari pengertan diatas sistem dapat disimpulkan sebagai kumpulan atau group yang memiliki fungsi masing-masing untuk menjalankan proses-proses yang ada dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai.

2.1.1 Karakteristik Sistem.

Menurut Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, AKt. (2005:3) bahwa suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu memiliki komponen – komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan sistem (*Environment*), penghubung (*Interface*), masukan (*Input*), keluaran (*Output*), pengolah (*Proces*), dan sasaran (*Objective*), dan tujuan (*Goal*).

1. Komponen sistem
2. Batas Sistem (boundary)
3. Lingkungan Sistem (*environment*)
4. Penghubung Sistem (*interface*)
5. Masukan Sistem (*input*)
6. Keluaran Sistem (*output*)
7. Pengolah Sistem
8. Sasaran Sistem

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, AKt. (2005:6) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini :

1. Sistem diklasifikasikan berdasarkan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran

atau ide-ide yang tidak nampak, misalnya sistem teologi. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik misalnya sistem komputer.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak di buat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang di rancang oleh manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut dengan human-machine sistem atau man-machine sistem.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya didekteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Misalnya sistem pada komputer. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat dipredisikan karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benarbenar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik.

2.2 Pengertian Informasi.

Informasi merupakan hasil dari data yang di proses yang berasal dari inputan suatu kejadian yang nyata yang berguna bagi pemakainya. Menurut Abdul Kadir (2003:29), "*Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian aktivitas, dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai."*

Data yang telah diinputkan kemudian diproses menghasilkan suatu informasi yang dapat bermanfaat bagi penggunanya, adapun pengertian informasi menurut Abdul Kadir (2003:31) adalah "*hasil analisis dan sintesis terhadap data."* Dengan kata lain, informasi dapat dikatakan sebagai data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang.

Sedangkan menurut Drs. Zulkifli Alamsyah, MLS (2003:4) "*informasi adalah data yang diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu."*

Dari pengertian diatas informasi dapat disimpulkan sebagai kumpulan datadata yang telah diproses dan memiliki arti bagi penggunanya

Menurut Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, AKt., (2005:10) kualitas informasi yang di harapkan tergantung 3 (tiga) hal pokok yaitu:

1. *Akurat*

Akurat mempunyai arti informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan–kesalahan, yang tidak biasa, tidak menyesatkan dan menceminkan maksudnya.

2. *Tepat waktu*

Tepat waktu berarti informasi yang disampaikan ke penerima tidak terlambat, karena informasi adalah landasan untuk mengambil suatu keputusan. Untuk itu diperlukan suatu teknologi untuk dan mengirim dengan cepat dan tepat.

3. *Relevan*

Berarti informasi mempunyai manfaat dan berguna bagi pemakainya. Karena batas relevensi seseorang berbeda, maka informasi bisa dikatakan berguna jika benar – benar berguna dan dibutuhkan pemakainya.

2.2.1 Nilai Informasi

Menurut Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, AKt., (2005:11) nilai dari informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan.

2.3 Pengertian Sistem Informasi.

Sistem yang ada berfungsi sebagai penghasil suatu keluaran, baik berupa informasi maupun berupa objek / benda. Untuk keluaran berupa informasi, maka sistem tersebut dikatakan sebagai sistem informasi. Definisi sistem informasi menurut Dr. Azhar Susanto (2007:55) adalah sebagai berikut:

"Sistem informasi adalah kumpulan dari sub sistem apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna. "

Menurut Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, AKt. (2005:11) faktor – faktor yang menentukan kehandalan dari suatu sistem informasi atau informasi dapat dikatakan baik jika memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut :

1. Keunggulan (*usefulness*)

Yaitu suatu sistem yang harus dapat menghasilkan informasi yang tepat dan relevan untuk mengambil keputusan manajemen dan personil operasi dalam organisasi.

2. Ekonomis

Kemampuan sistem yang mempengaruhi sistem harus bernilai manfaat minimal, sebesar biayanya.

3. Kehandalan (*Reliability*)

Keluaran dari sistem harus mempunyai tingkat ketelitian tinggi dan sistem tersebut harus beroperasi secara efektif.

4. Pelayanan (*Customer Service*)

Yakni suatu sistem memberikan pelayanan yang baik dan efisien kepada para pengguna sistem pada saat berhubungan dengan organisasi.

5. Kapasitas (*Capacity*)

Setiap sistem harus mempunyai kapasitas yang memadai untuk menangani setiap periode sesuai yang dibutuhkan.

6. Sederhana dalam kemudahan (*Simplicity*)

Sistem tersebut lebih sederhana (umum) sehingga struktur dan operasinya dapat dengan mudah dimengerti dan prosedure mudah diikuti.

7. Fleksibel (*Fleksibility*)

Sistem informasi ini harus dapat digunakan dalam kondisi sebagaimana yang diinginkan oleh organisasi tersebut atau pengguna tertentu.

2.4 Pengertian Penjadwalan

Penjadwalan yang dimaksud disini adalah mengenai proses pemeriksaan pada penggunaan hari, jam, ruang dan pengajar sehingga akan muncul ruangan yang terpakai dan yang belum terpakai yang akan dijadikan sebagai jadwal pada sebuah kelas kursus.

2.6 Pengertian Komputer

Komputer berasal dari bahasa latin *computare* yang mengandung arti menghitung. Komputer adalah suatu perangkat elektronika yang berkerja secara terintegrasi dan terkoordinasi yang dapat menerima *input*, mengolah dengan prosedur tertentu, mengingat (baik masukan maupun hasil proses) serta menampilkan hasil proses tersebut.

2.6.1 Komponen-komponen Komputer

Komputer terdiri dari tiga komponen utama yang tidak dapat dipisahkan, yaitu sebagai berikut:

1. Hardware (perangkat keras), merupakan peralatan fisik dari komputer yang dapat kita lihat dan rasakan. Hardware terdiri dari *Input/Output Device (I/O Device), Storange Device* (perangkat penyimpanan), *Monitor/Screen Monitor, Casing Unit, Central Procesing Unit (CPU).*
2. *Software* (perangkat lunak), merupakan program-program komputer yang berguna untuk menjalankan suatu pekerjaan sesuai dengan yang dikehendaki. Program tersebut ditulis dengan bahasa khusus yang dimengerti oleh komputer. Software terdiri dari beberapa jenis yaitu Sistem Operasi, Program Utility, Program Aplikasi, Program Paket, Bahasa Pemrograman.
3. *Brainware* (user), merupakan personil-personil yang terlibat langsung dalam pemakaian komputer, seperti *Sistem Analis, Programmer, Operator,* dan *User.*

BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah hal awal yang harus ditentukan dalam kegiatan penelitian sehingga penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian. Pemilihan dan penentuan objek penelitian yang tepat diharapkan dapat menunjang kegiatan selama penelitian.

Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Manajemen Kursus di LKP Sinergi Indonesia yang beralamat di Jl. Cidurian no. 76A Kiaracondong Bandung**.** Selanjutnya untuk melengkapi objek penelitian ini, akan diuraikan tentang sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugasnya di bawah ini.

3.1.1. Sejarah Singkat

Pada awal berdirinya Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia mempunyai maksud dan tujuan untuk membina dan memberikan keahlian dan keterampilan bagi para generasi muda khususnya yang putus sekolah atau para siswa yang tidak melanjutkan ke jenjang SMU dan bangku kuliah, dengan ruang lingkup khususnya di lingkungan sekitar dan umumnya untuk lingkungan kota Bandung. Serta tidak menutup kemungkinan bagi anak-anak yang tidak mempunyai pekerjaan diharapkan mempunyai bekal kecukupan hidup agar dapat dapat menghidupi diri sendiri, dan keluarga serta dapat mandiri berwirausaha.

Selain itu masyarakat memiliki kesempatan yang seluas-luasnya untuk berpartisipasi dalam penyelenggaraan pendidikan, khususnya melalui program khusus yang diselenggarakan oleh LKP Sinergi Indonesia. Kursus diselenggarakan bagi masyarakat yang memerlukan bekal pengetahuan, keahlian dan keterampilan, kecakapan hidup dan sikap untuk mengembangkan diri, serta mengembangkan profesi, bekerja, usaha mandiri, dan/atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi sehingga memperoleh pendidikan yang layak dan berkualitas. Maka pada tanggal 10 Juli 2013 dibentuklah LKP Sinergi Indonesia yang Terdaftar di Pengadilan Negeri Bale Bandung 15 Juli 2013 No. 17 Tahun 2013.

3.2. Metode Penelitian

Metode ialah suatu kerangka kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berfikir menyusun gagasan, yang beraturan, berarah dan berkonteks, yang terkait (*relevant*) dengan maksud dan tujuan.

Penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan tujuan dan kegunaan tertentu. Seorang peneliti harus menentukan metode yang akan dipergunakan, dan ditentukannya metode penelitian, maka akan memandu seseorang peneliti mengenai urutan-urutan bagaimana penelitian dilakukan.

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau tatacara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan. Metode penelitian dianggap sebagai seperangkat pendekatan menyeluruh untuk mengumpulkan data dan menganalisis masalah-masalah tertentu

mencakup teknik dan alat. Karena berupa sistem maka metode merupakan seperangkat unsur-unsur yang membentuk suatu kesatuan.

Metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya, menguraikan keadaan situasi pada tempat observasi, sehingga setelah dilakukannya penelitian kemudian melakukan analisis sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan. Maka dari itu untuk mendapatkan hasil penelitian untuk sesuai dengan gambaran atau interprestasi objek sesuai dengan apa adanya, Dalam penyusunan laporan ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif.

3.3. Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang akan digunakan sebagai metode analisis dan pemrograman berorientasi objek. Alat-alat yang digunakan dalam pendekatan analisis dan pemrograman berorientasi objek yaitu dengan notasi UML dengan membuat enam diagram yaitu, *Use case diagram, Activity diagram, Class diagram, Sequence diagram, Component diagram, Deployment diagram*. Sedangkan perancangan program dimulai dari *Design,* Perancangan, *Cooding, Testing.*

3.4. Metode Pengembangan Sistem

Sistem yang akan dibangun yaitu Sistem Informasi Manajemen Pelatihan di Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia berbasis *client-server,* karena untuk memanfaatkan fasilitas tersebut data-data yang dimiliki akan disimpan kedalam database, selain itu juga untuk mengklasifikasi hak pengguna antara user pada LKP Sinergi Indonesia.

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *prototype,* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (*user*). Dari pengertian metode *prototype* diatas penulis akan memberikan beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan *prototype*, yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan dan dapat diterima oleh user sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian dipersentasikan kepada *user* dan *user* diberikan kesempatan untuk diberikan masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.

Metode *protoype* dirancang agar dapat menerima perubahan – perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai.

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *prototype* :

1. Identifikasi kebutuhan pemakai, analis sistem ,sistem mewawancarai pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem.
2. Pengembangan *prototype*, pada tahap ini sistem analis bekerja sama dengan spesialis informasi lain, menggunakan satu atau lebih peralatan *prototyping* untuk mengembangkan sebuah *prototyping.*

3. Menentukan *prototype* dapat diterima, analisis mendidik pemakai untuk menggunakan prototype dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk membiasakan diri dengan sistem. Pemakai memberi masukan kepada analis apakah prototype memuaskan. Jika ya, langkah ke empat akan diambil, jika tidak maka prototype ekan direvisi dengan mengulangi langkah 1,2,3 dengan pengertian yang lebih baik mengenai kebutuhan pemakai.
4. Mengkodekan sistem operasional, programer menggunakan prototype sebagai dasar untuk pengkodean (*coding*) sistem operasional.
5. Ujicoba sistem oprasional, pemogram melakukan ujicoba sistem apakah sesuai dengan kebutuhan pemesan/pelanggan.
6. Menentukan sistem operasi apakah dapat diterima oleh pengguna, pemakai memberi masukan kepada analis apakah sistem dapat diterima. Jika ya, langkah 7 dilakukan , tapi jika tidak, langkah 4 dan 5 akan diulangi.

Menggunakan sistem operasional, pendekatan ini dilakukan jika prototype tersebut hanya dimaksudkan untuk tampilan seperti sistem operasional dan tidak dimaksudkan untuk memuat semua elemen penting.

BAB IV
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis dan Perancangan Sistem

4.1.1. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Melihat sistem pendaftaran dan penjadwalan yang sedang berlangsung pada Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia yang dinilai memakan waktu dalam pencatatan data dan pengolahan data pendaftaran dan penjadwalan yang harus menyeleksi jadwal secara manual, penyajian laporan yang berupa rekap olah data ulang serta pencarian data , maka dapat disimpulkan beberapa kekurangan dalam prosedur yang berjalan adalah, diantaranya :

1. Masih kurang efektif dalam pencatatan dan pengolahan data pendaftaran dan penjadwalan
2. Penyimpanan data yang kurang efektif karena format data yang bergabung semua.
3. Pembuatan laporan yang kurang efektif karena data yang ada harus diolah ulang untuk membuat laporan

4.1.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem atau desain sistem dilakukan apabila tahap dari analisis sistem telah selesai dilakukan. Berdasarkan pada hasil analisis sistem yang sedang berjalan pada bab sebelumnya, maka diusulkan perancangan sistem baru, dimana kinerja dari suatu sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ada sebelumnya.

4.1.3. Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

Aplikasi ini dibangun atas dasar kebutuhan akan pengelolaan data pendaftaran dan penjadwalan di Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia dengan tujuan untuk membantu proses pendataan dan memperlancar proses pengelolaan pada perusahaan. Gambar perancangan diagram use case, diagram kelas dan diagram *deployment* ada di lampiran.

4.2. Implementasi dan Pengujian Sistem

4.2.1. Implementasi

Implementasi *prototype* Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia dilakukan menggunakan bahasa dan pemrograman Java, basis data yang digunakan ialah MySQL. Implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat PC (personal computer) dengan sistem operasi Microsoft Windows7.

4.2.2. Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun.

Metode yang diambil adalah metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Ada dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian, yaitu :

1. Faktor Pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.

2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

Rencana Pengujian ada pada table Pengujian di lampirran.

4.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan penjelasan yang telah dikemukakan sebelumnya oleh penulis, dapat diambil kesimpulan dari sistem informasi ini sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan ini maka diharapkan dapat membantu mempermudah bagian administrasi dalam mengelola data-data yang berkaitan dengan proses kursus.
2. Dengan dibuatnya Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan yang memiliki basis data dapat mempermudah dan mempersingkat waktu yang dibutuhkan dalam pengelolaan, penyajian dan pencarian data, serta dapat membuat bukti pembayaran secara otomatis.
3. Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan dapat membuat kodifikasi otomatis dan mengurutkannya pada setiap data yang dibutuhkan untuk inputan baru.

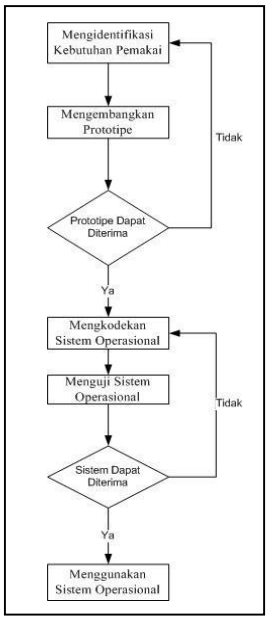
5.2. Saran

Beberapa saran yang dipertimbangkan dalam memanfaatkan program aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan yang penulis buat untuk pengembangan Sistem Informasi ini, yaitu:

1. Disarankan untuk menambahan proses penggajian dalam Sistem Informasi ini jika diperlukan.
2. Tempat penyimpanan basis data dipisahkan dari komputer bagian administrasi, sehingga para pengguna yang lain tidak bergantung pada komputer bagian administrasi untuk memperoleh data.

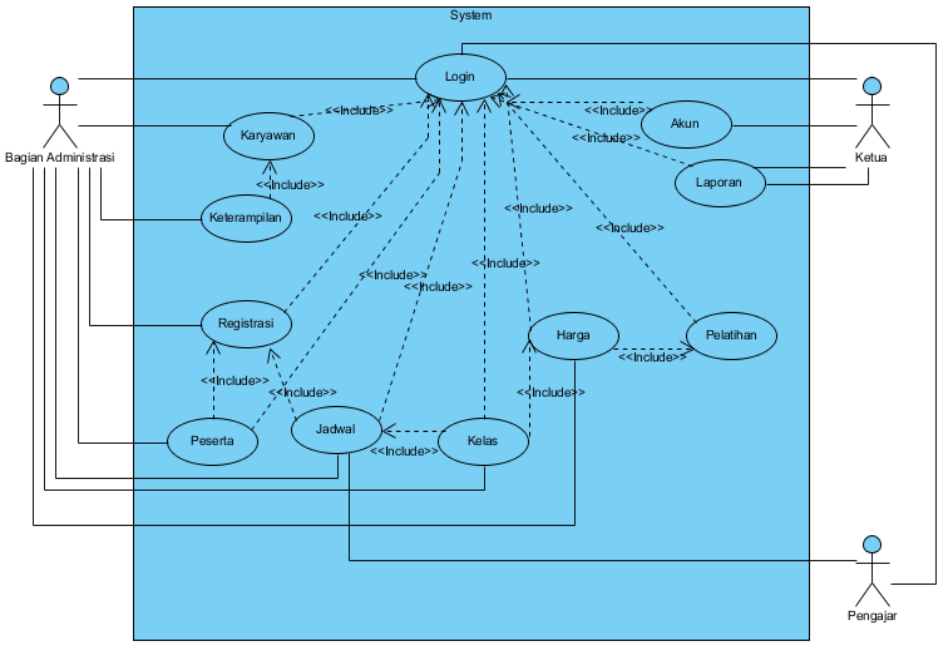
Lampiran

1. Gambar Model Prototipe



(Sumber : Raymond McLeod,Jr. *Sistem Informasi Manajemen*. PT Prenhallindo, Jakarta. 2001 : 206)

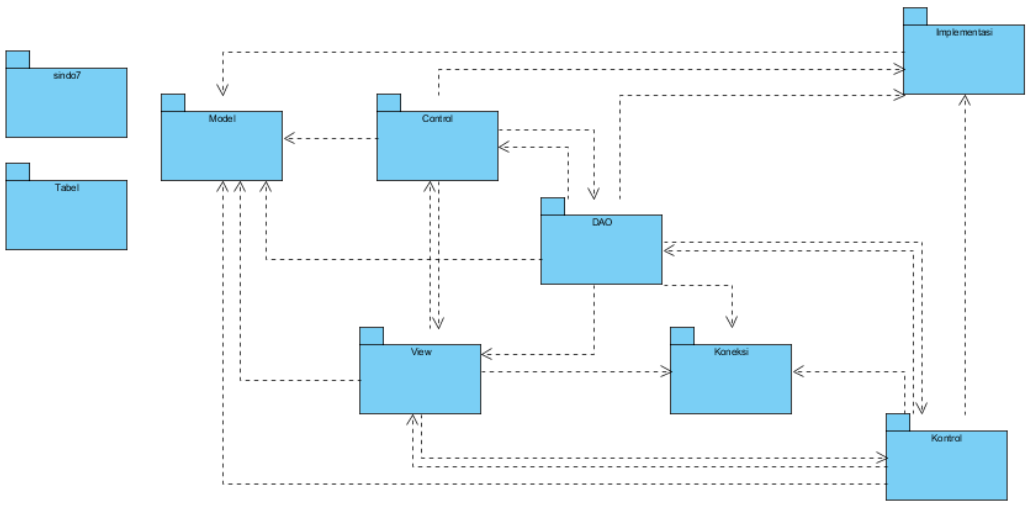
2. Gambar Use Diagram Perancangan



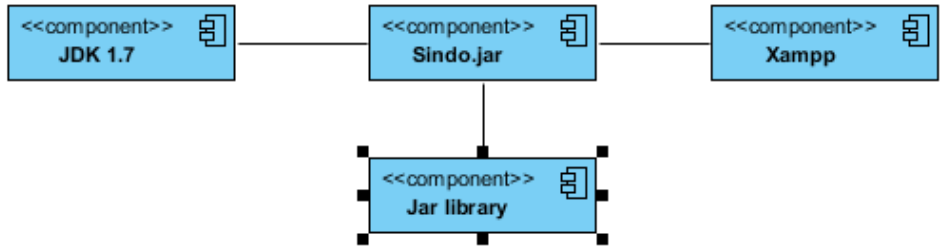
3. Tabel Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Memeriksa proses login	*Black box*
Konfigurasi basis data	Memeriksa koneksi basis data	*Black box*
Akun	Proses pengelolaan data akun	*Black box*
Registrasi	Proses pengelolaan data registrasi dan mencetak bukti pembayaran	*Black box*
Jadwal	Proses mencetak jadwal kelas dan pengajar	*Black box*
Kelas	Proses pengelolaan data kelas dan mencetak sertifikat	*Black box*
Peserta	Proses pengelolaan data peserta	*Black box*
Pelatihan	Proses pengelolaan data pelatihan	*Black box*
Karyawan	Proses pengelolaan data karyawan	*Black box*
Pengajar	Proses pengelolaan data pengajar	*Black box*
Laporan Pendaftaran	Proses pencetakan laporan	*Black box*

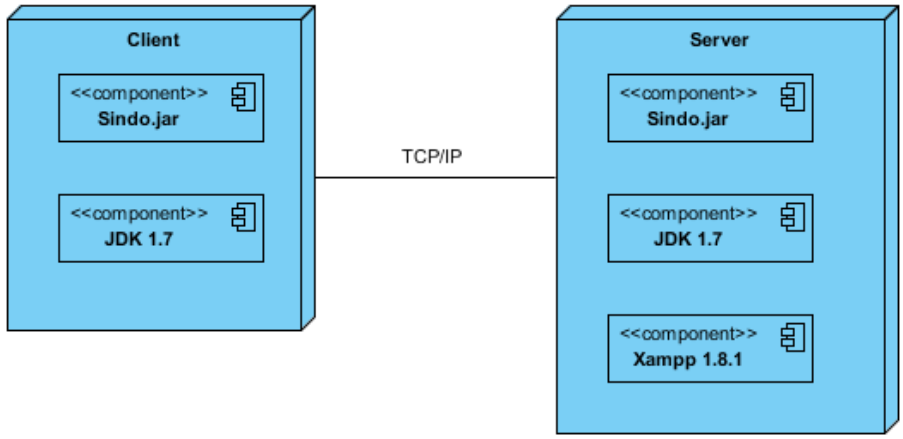
4. Diagram Kelas



5. Diagram Komponen



6. Diagram *Deployment*



DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku :

Abdul Kadir. 2003. *Pengertian Sistem. Graha Ilmu*. Yogyakarta.

Adi Nugroho. 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA*. Andi. Yogyakarta.

Adi Nugroho. 2005. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Informatika : Bandung.

Azhar Susanto. 2007. *Sistem Informasi Akuntansi "Konsep dan Pengembangan Berbasis Komputer"*. Bandung : Lingga Jaya.

Bambang Hariyanto, (2004). *Sistem Manajemen Basis Data.* Informatika, Bandung.

Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML.*Graha Ilmu.

Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur.* Andi. Yogyakarta.

Roger S. Presman, Ph.D. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku I)*. Andi dan McGraw-Hill Book.

S, Rosa A. Dan M. Shalahuddin. 2010. *Modul Pembelajaran Pemrograman Berbasis Objek*. Modula Bandung.

Zulkifli Alamsyah. 2003. *Manajemen Sistem Informasi*. PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Sumber Internet :

http://bpptik.kominfo.go.id/index.php/id/artikel/*142-sejarah-singkat-java*/ [20 November 2013]

http://www.websejarah.com/*sejarah-dan-perkembangan-program-java*/ [20 November 2013]

http://www.maniacms.web.id/2012/01/*pengertian-mysql*/ [20 November 2013]

http://wartawarga.gunadarma.ac.id/ *Pengertian Jaringan Komputer dan Manfaatnya*/ [20 November 2013]

http://ocw.gunadarma.ac.id/ *Konsep Jaringan Komputer*/ [20 November 2013]