SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA MAESTRO FUTSAL ACADEMY

SKRIPSI

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

Oleh :

DERY PERMANA

1.05.10.458

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2015

ABSTRAK

Pada saat ini sudah banyak teknologi canggih yang telah diciptakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan aktifitas sehari-hari salah satu contohnya yaitu komputer. Komputer memegang peranan penting dalam menunjang kelancaran aktifitas pekerjaan di suatu organisasi. Salah satu organisasi yang memanfaatkan teknologi komputer yaitu sekolah futsal dimana pemanfaatannya hanya sebatas digunakkan untuk membuat surat, laporan-laporan dan keperluan lainnya, sedangkan untuk data siswa masih menggunakan pencatatan manual, sehingga tidak terintegrasinya data-data yang di simpan dalam media komputer untuk digunakan selanjutnya. Proses pengolahan data menggunakan media penyimpanan data yang masih di catat dalam sebuah dokumen, dirasakan kurang optimal dan sulitnya mencari data karena tempat penyimpanan arsip masih manual.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data. Dimana melakukan metode observasi, metode wawancara dan metode studi pustaka. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan yaitu aplikasi Java. Aplikasi Java merupakan Bahasa pemograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah dihasilkan program aplikasi Java yang dapat memberikan gambaran jelas mengenai sistem informasi pada Maestro Futsal Academy yang dapat menampilkan aplikasi penginputan data pendaftaran, pembayaran bulanan , penjadwalan latihan dan absensi.
Kata Kunci : Pemanfaatan Komputer, Pendaftaran, Java.

ABSTRACT

At this time has a lot of advanced technology which has been created as a tool in completing daily activities one example is the computer. Computers play an important role in supporting the daily activities of a job in an organization. One organization that utilizes computer technology that schools futsal where its use was limited in use to create letters, reports and other purposes, while the student data is still using manual recording, so no integration of data stored in a computer media to be used next. The processing of data using a data storage medium that is still recorded in a document, felt less than optimal and the difficulty of finding data for archival storage of the manual.

The method used in this research is the method of data collection. Where do the methods of observation, interviews and literature study method. While the software used is a Java application. Java is a programming language application that can run on a variety of computers including mobile phones and are widely utilized in the development of various types of software applications or web-based applications.

The final results of this study are generated Java application program that can provide a clear picture of the Maestro system Futsal Academy information that can display data entry application registration, monthly payments, scheduling training and attendance.

Keywords: Use of Computers, Registration, Java.

Latar Belakang Penelitian

Di dalam era modern dan kecanggihan teknologi di dunia ini semua informasi dan data silih berganti dalam waktu yang sangat singkat. Dan dengan kecanggihan teknologi yang ada pada saat ini memungkinkan manusia bisa mengakses semua yang ada didunia dalam waktu yang sangat cepat. Pada saat ini sudah banyak teknologi canggih yang telah diciptakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan aktifitas sehari-hari salah satu contohnya yaitu komputer. Komputer saat ini menjadi kebutuhan yang sangat vital keberadaanya bagaimana tidak, dengan komputer manusia dapat mempermudah dalam mengerjakan suatu kegiatan. Misalnya dalam proses pengolahan data, perubahan data dan sebagainya. Sistem pengolahan data merupakan salah satu fungsi kegiatan administrasi dalam memberikan pelayanan untuk memenuhi setiap tuntutan informasi baik dari pihak pengelola maupun pihak luar. Sistem pengolahan data senantiasa dapat mengatasi permasalahan yang saat ini terjadi dan menghasilkan informasi yang cepat tepat dan akurat.

Komputer juga memegang peranan penting dalam menunjang kelancaran aktivitas pekerjaan didalam suatu organisasi. Pada saat ini, komputer tidak hanya digunakan secara personal saja tetapi juga dapat dihubungkan pada suatu jaringan. Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan menggunakan protokol komunikasi melalui media transmisi. Sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama-sama menggunakan *hardware/software* yang terhubung dengan jaringan client server.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan juga meningkatnya aktivitas organisasi, keberadaan komputer sebagai pengolah data dan jaringan komputer sebagai pengintegrasi data, ternyata telah menarik berbagai organisasi untuk menggunakannya. Salah satu diantaranya adalah organisasi dalam mendirikan sekolah futsal. Dan dalam proses pendaftaran ini akan menjadi lebih mudah dan cepat dengan adanya proses komputerisasi, sehingga akan memberikan dampak positif untuk kemajuan perkembangan sekolah.

Maestro Futsal Academy merupakan organisasi yang bergerak dalam bidang pengembangan bakat olahraga futsal untuk anak di usia dini. Pendidikan usia dini merupakan wahana pendidikan yang sangat fundamental dalam memberikan kerangka dasar terbentuk dan berkembangnya dasar-dasar pengetahuan, sikap dan keterampilan pada anak. Keberhasilan proses pendidikan pada masa dini tersebut menjadi dasar untuk proses pendidikan selanjutnya.

Saat ini Maestro Futsal Academy sudah memanfaatkan teknologi komputer, akan tetapi belum digunakan secara maksimal. Pemanfaatan teknologi komputer hanya sebatas membuat surat, laporan-laporan tentang keperluan dan lainnya, sehingga tidak terintegrasinya data-data yang disimpan dalam media komputer untuk digunakan selanjutnya. Ada beberapa kendala yang terjadi di sistem pendaftaran Maestro Futsal Academy saat ini, diantaranya adalah proses pengolahan data menggunakan media penyimpanan data yang masih dicatat dalam sebuah dokumen, dirasakan kurang optimal dan sulitnya mencari data karena tempat penyimpan arsip di bilang masih manual. Pendaftaran dibuka setiap jadwal latihan berlangsung. Kuota yang diterima untuk satu pelatih yaitu 20 orang. Untuk proses pembayaran bulanan orang tua siswa melakukan pembayaran secara langsung ke bendahara. Pencatatan pembayaran bulanan hanya dicatata dalam buku, sehingga kadang mengakibatkan buku hilang ataupun pencatatan yang salah. Pengolahan data siswa dalam prosesnya masih menggunakan Microsoft word dan Excel, meskipun penyimpanan data dirasakan cukup aman akan tetapi data yang diolah tidak terintegrasi sehingga informasi yang dihasilkan kurang maksimal. Pada proses pendaftaran sekertaris sering kali terjadi kesalahan data karena terbentur dengan proses pendaftaran tesebut. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka Maestro Futsal Academy memerlukan sistem informasi pendaftaran yang lebih cepat, akurat dan terintegrasi dalam mengolah data pendaftaran, dan lebih terjamin dari segi pengamanan dalam pengarsipan file-file. Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai **"SISTEM INFORMASI MAESTRO FUTSAL ACADEMY BERBASIS DESKTOP".**

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu adanya identifikasi masalah-masalah yang muncul berkaitan dengan sistem informasi pendaftaran , diantaranya:

1. Belum mempunyai aplikasi yang dapat membantu dalam mengolah data pendaftaran dengan baik di Maestro Futsal Academy, keamanan data kurang terjamin karena media penyimpanan yang terbatas dan dalam proses pencatatan dan pencarian data masih memerlukan waktu yang lama seperti file dokumen dan file word dan juga manual.
2. Proses pembayaran bulanan yang tidak tertata secara rapi sehingga mengakibatkan tidak validnya data yang ada.

3. Proses pembagian jadwal latihan dari sisi umur sering terjadi kesalahan seperti kesalahan kesamaan nama siswa yang tercatat pada data setiap jadwal latihan.
4. Proses pencatatan absensi siswa yang lambat dan sering hilang di karenakan masih menggunakan pencatatan buku.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah-masalah yang teridentifikasi diantaranya:

1. Bagaimana sistem pendaftaran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy yang sedang berjalan saat ini ?

2. Bagaimana merancang suatu sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy ?

3. Bagaimana pengujian sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan yang telah di dibangun di Maestro Futsal Academy ?

4. Bagaimana implementasi sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan yang telah di bangun di Maestro Futsal Academy ?

Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian dari penulisan usulan penelitian ini untuk memudahkan maksud dari penelitian yang dianggap baik di lingkungan Maestro Futsal Academy.

Maksud Penelitian

Maksud penelitian ini adalah membuat sistem perancangan informasi pendaftaran di Maestro Futsal Academy yang terkomputerisasi yang mana akan membantu mengatasi semua permasalahan yang terjadi, khususnya dalam masalah pendaftaran dan penjadwalan.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan pada Maestro Futsal Academy yang sedang berjalan saat ini.

2. Untuk merancang dan membangun sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy.

3. Untuk melakukan implementasi terhadap sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan Maestro Futsal Academy.

4. Untuk melakukan tahap implementasi yang sesuai untuk menentukan kualitas dan kuantitas dari sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy.

Batasan Masalah

Penulis membatasi permasalahan sistem pedaftaran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy supaya pembahasan terfokus pada pemecahan masalah- masalah yang sudah teridentifikasi di atas. Batasan-batasan itu diantaranya membahas:

1. Sistem yang dibangun hanya menangani pengolahan data pendaftaran, penjadwalan, iuran bulanan dan absensi yang terdiri dari pengolahan data siswa baru.

2. Tidak membahas tentang penggajian karyawan dan staf kepelatihan.

3. Dalam sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan ini digunakan oleh Sekertaris dan pimpinan organisasi di Maestro Futsal Academy.

4. Program sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan ini masih bersifat simulasi dalam arti data-data yang dipakai hanya sebatas contoh atau formalitas.

Sistem

Pengertian sistem sangatlah luas dan sangat mempengaruhi seluruh aspek kehidupan Sistem sangat diperlukan dalam melakukan kinerja yang baik dan terstruktur.
Suatu kebulatan/keseluruhan yang kompleks dan terorganisir; suatu himpunan atau perpaduan hal-hal atau bagian-bagian yang membentuk suatu kebulatan/keseluruhan yang kompleks atau utuh.
Menurut Jogiyanto (2005:1) Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu".
Sedangkan definisi sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya yaitu Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Pada prinsipnya, setiap sistem terdiri atas empat elemen :

1. Objek, yang dapat berupa bagian, elemen, ataupun variabel. Ia dapat benda fisik, abstrak, ataupun keduanya sekaligus; tergantung kepada sifat sistem tersebut.
2. Atribut, yang menentukan kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
3. Hubungan internal, di antara objek-objek di dalamnya.
4. Lingkungan, tempat di mana sistem berada.

Penggunaan Pengertian Sistem

Sistem Informasi terdiri dari elemen-elemen yang disebut dengan istilah blok bangunan yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai suatu sasaran.

Adapun ke 6 (enam) blok tersebut adalah sebagai berikut :

1. Blok Masukan
   Input mewakili data yang masuk ke Sistem Informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model
   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan tersimpan di basis data dengan cara tertentu untuk mencapai data 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 Topologi
   Topologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan keluaran, dan membentuk pengendalian dari sistem keseluruhan. Tekhnologi terdiri dari 3 (tiga) bagian yaitu : Teknisi (*Brainware*), Perangkat Lunak (*Software*), dan Perangkat Keras (*Hardware*).
5. Blok Basis Data
   Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan di perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu di simpan dalam basis data perlu di organisasikan, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.
6. Blok Kendali
   Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, kecurangan-kecurangan, kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lainnya.

Karakteristik Sistem

Menurit Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:3), "Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Komponen Sistem *(Components)*
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang berarti saling bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen dari sistem dapat disebut subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi suatu proses sistem dalam keseluruhan.
2. Batas Sistem *(Boundary)*
   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup *(scope)* dari sistem tersebut.
3. Lingkungan Luar Sistem *(Environments)*
   Lingkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan ataupun sebaliknya merugikan. Lingkungan luar sistem yang menguntungkan merupakan energi dari sistem maka harus tetap dijaga dan dipelihara, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan atau dikendalikan agar tidak menggangu kelangsungan hidup sistem.
4. Penghubung Sistem *(Interface)*
   Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan antara subsistem satu dengan subsistem lainnya. Keluaran *(output)* dari suatu subsistem akan menjadi masukan *(input)* untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Maka dengan penghubung satu sistem dapat berinteraksi dengan subsistem lainnya untuk membentuk satu kesatuan.
5. Masukan Sistem *(Input)*
   Masukan adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa perawatan *(Maintenance Input)* masukan sinyal *(Signal Input)*. Maintenance input adalah energi yang dimasukan agar sistem tersebut dapat berooperasi. Signal input adalah energi yang diproses agar dihasilkan sebuah keluaran *(Output)*. Sebagai contoh di dalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input yang diolah menjadi Sistem Informasi.
6. Keluaran Sistem *(Output)*
   Keluaran adalah hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menajadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang keluar adalah keluaran yang tidak berguna merupakan hasil sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang berguna.
7. Pengolahan Sistem *(Process)*
   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendirinya sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Misal suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan lainnya menjadi keluaran atau barang jadi.
8. Sasaran atau Tujuan Sistem *(Objective)*
   Suatu sistem pasti mempunyai sasaran atau tujuan. Apabila suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi tidak akan ada gunanya lagi. Sasaran dari suatu sistem sangat menentukan sekali masukan yang di butuhkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai atau tepat sasaran.

Klasifikasi Sistem

Klasifikasi sistem menurut Jogiyanto (2001 : 2) diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem Abstrak *(Abstract System)*, sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak nampak secara fisik.
2. Sistem Alamiah *(Natural System)*, sistem yang terjadi dari proses alam, tidak terjadi karena buatan manusia.
3. Sistem Tertentu *(Deterministic System)*, sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi.

4. Sistem Tidak Tentu *(Probabilistic System)*, sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat dipredikasi karena mengandung unsur probabilitas.
5. Sistem Terbuka *(Open System)*, sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya, oleh sebab itu sistem ini memerlukan pengendali yang baik.
6. Sistem Tertutup *(Close System)*, sistem yang tidak berhubungan atau terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:11), Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penggunanya atau penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian *(Events)* yang nyata *(Fact)* yang digunakan untuk pengambilan suatu keputusan. Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data-idem. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian atau kesatuan nyata. Kejadian-kejadian *(Events)* adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu. Dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disenut dengan transaksi. Dan jika informasi itu bersifat :

1. Akurat, artinya informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahankesalahan, tidak menyesatkan.
2. Tepat waktu, artinya sebuah informasi yang akan diterima oleh penerima informasi tersebut tidak boleh terlambat, bila informasi tersebut terlambat maka informasi tersebut menjadi sebuah informasi yang usang dan biasanya tidak mempunyai nilai lagi, sehingga pengambilan keputusan akan mengalami keterlambatan.
3. Relevan, artinya informasi tersebut harus mempunyai nilai guna atau manfaat bagi si pengguna atau penerima informasi tersebut.

Sistem Informasi

Menurut Raymond Mcleod, : " *Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang* ". Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi manusia *(SDM)*, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyajikan suatu dasar informasi untuk mengambil keputusan yang baik. Informasi didapatkan dari Sistem Informasi *(Information System)* atau disebut juga dengan Processing System atau Information Processing Systems. Komponen fisik Sistem Informasi dibagi menjadi 4 (empat) :

1. Personal *(humanware)* : pelaksana manajerial, data entry operator computer operator, programmer, system analyst, data base administrator, dsb.
2. Prosedur *(organiware)* : kebijakan formal dan petunjuk untuk mengoperasikan sistem. Terdiri dari tatalaksana, prosedur pengolahan data, dan pedoman pemakai.
3. Perangkat pengolahan data *(technoware)* : hardware, software, perangkat pendukung seperti jaringan komputer, sistem komunikasi, dll.

Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah sistem informasi pendaftran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy yang merupakan salah satu media pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditunjukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu perkembangan jasmani anak-anak yang akan memiliki kesiapan dalam memasuki pengalaman lebih lanjut dalam bidang futsal, yang diselenggarakan pada jalur froma, nonfromal dan informal. Untuk lebih mengenal objek penelitian ini, maka penulis akan menguraikan secara singkat sejarah Maestro Futsal Academy, visi, misi, dan struktur organisasi Maestro Futsal Academy.

Metode Penelitian

Dalam penyusunan proposal ini, penulis menggunakan metode penelitian Deskriptif dan Action. Metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk

mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Sugiyono (2009 : 3) *Metode Penelitian adalah metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu*. Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan atau menguraikan keadaan situasi pada tempat observasi, melakukan penelitian dan kemudian melakukan analisis sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan.

Penelitian Deskriptif

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu keadaan dari objek yang diteliti secara obyektif.

Langkah-langkah penelitian deskriptif

Langkah-langkah penelitian deskriptif secara garis besar tidak berbeda dengan penelitian-penelitian yang lain. Langkah-langkah tersebut adalah :

1. Definisikan tujuan secara jelas dan spesifik
2. Tentukan masalah yang akan diteliti
3. Merumuskan dan membuat batasan masalah
4. Merumuskan dan memilih tehnik pengumpulan data
5. Mentukan dan memilih alat pengumpulan data
6. Melaksanakan penelitian dan pengumpulan data
7. Melakukan pengolahan dan analisis data
8. Menarik kesimpulan

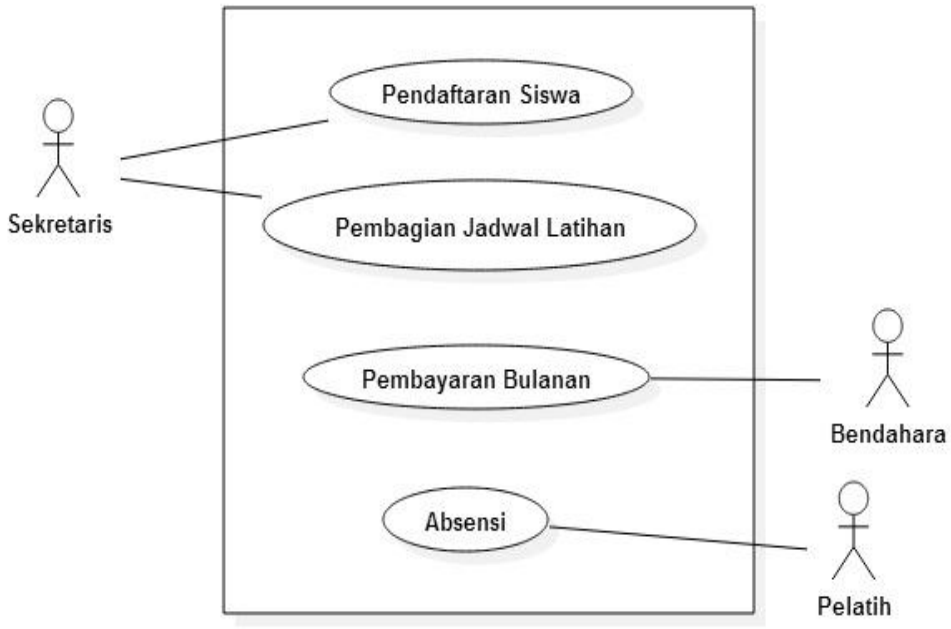
Menyusun dan mempublikasikan laporan penelitian

HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini mencakup perancangan sistem, implementasi dan pengujian terhadap sistem/aplikasi yang telah dibuat.

PERANCANGAN SISTEM

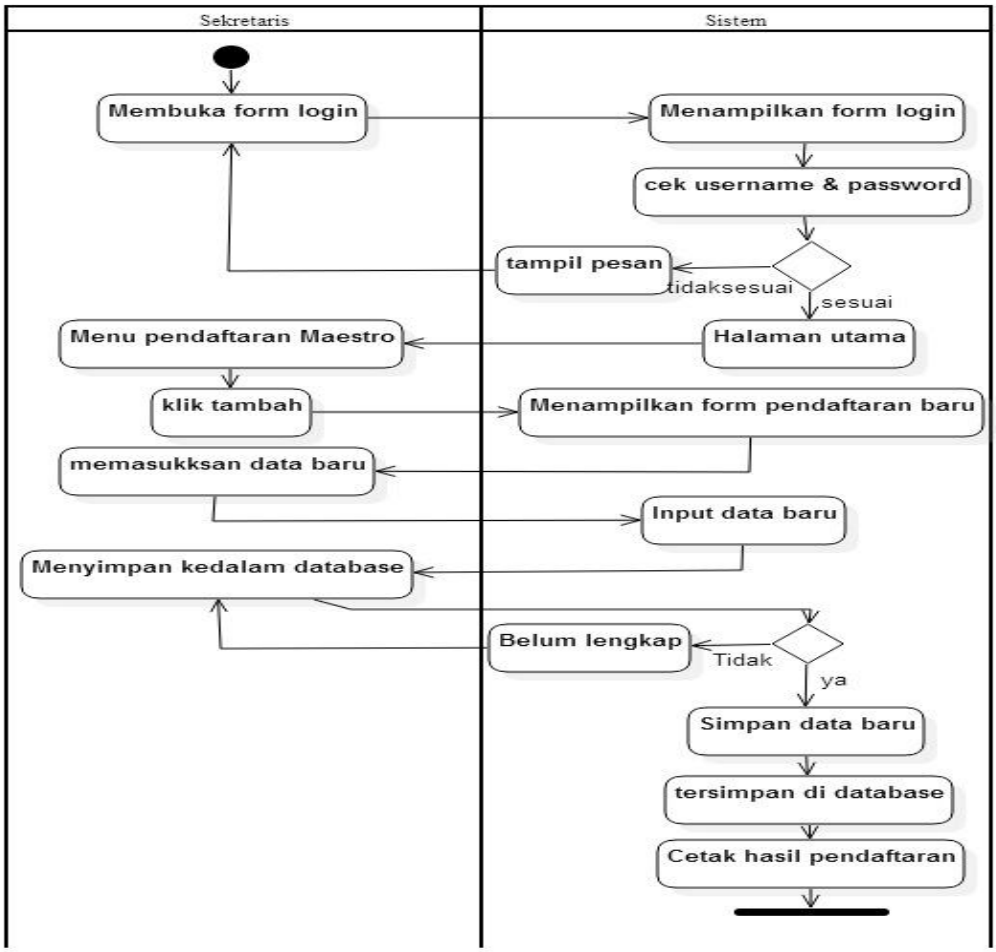
Perancangan sistem adalah gambaran, perancangan dan pembuatan skema atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan mempunyai fungsi dan tujuan. Elemen-elemen sistem informasi dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasikan kepada user. Dalam pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang ada, baik secara keseluruhan maupun memperbaiki sistem yang telah ada. Proses analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya memberikan informasi-informasi mengenai sistem yang sedang berjalan, termasuk kelemahan pada sistem tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengubah atau memperbaiki sistem yang masih manual kedalam sistem yang terkomputerisasi. Setelah memahami sistem yang sedang berjalan dan kriteria-kriteria sistem yang akan dibangun, maka tahap selanjutnya adalah membuat perancangan sistem informasi terlebih dahulu. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan perangkat lunak untuk sistem informasi perpustakaan. Perancangan perangkat lunak ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan.Pada tahap perancangan sistem ini akan dijelaskan mengenai perancangan sistem pada objek yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan tampilan dan perancangan menu.Adapun *Use Case Diagram* yang di usulkan pada Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Maestro Futsa Academy adalah sebagai berikut :



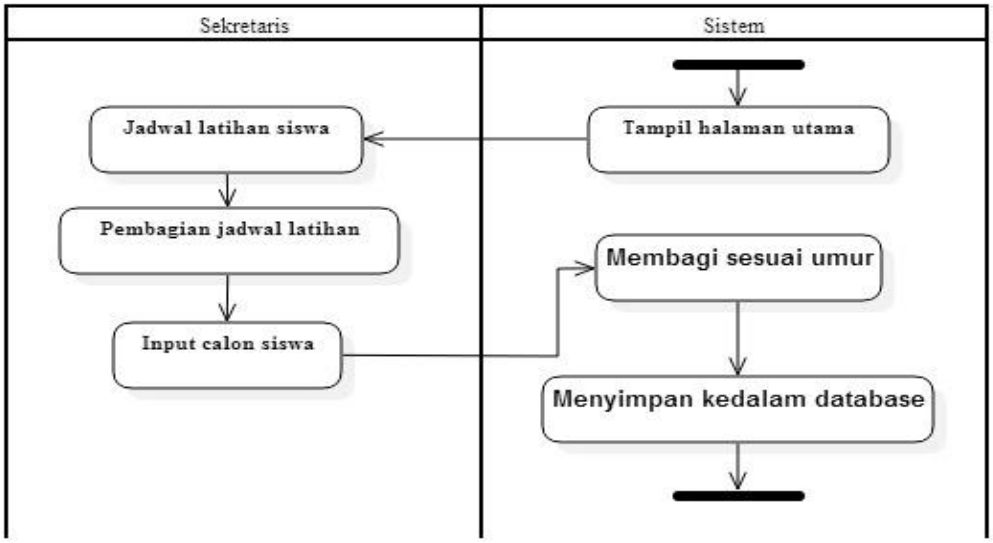
Gambar 4.1 Diagram Use Case Yang DiusulkaN

Diagram Activity Yang di Usulkan

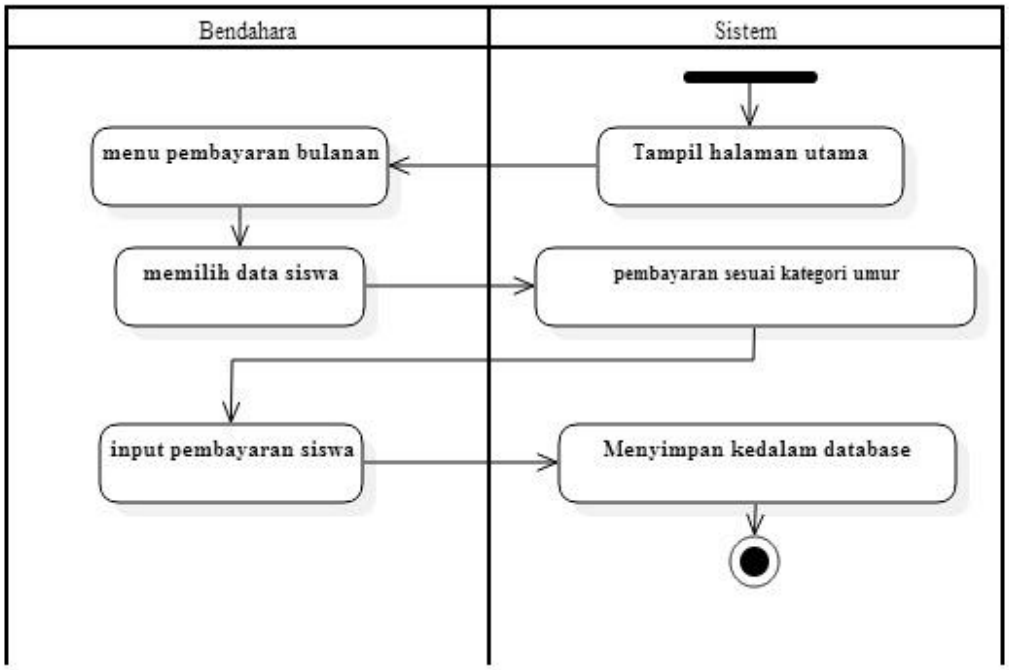
Diagram aktivitas adalah cara lainnya untuk memodelkan aliran kejadian. Ada beberapa diagram aktivitas yang sedang berjalan yaitu sebagai berikut:



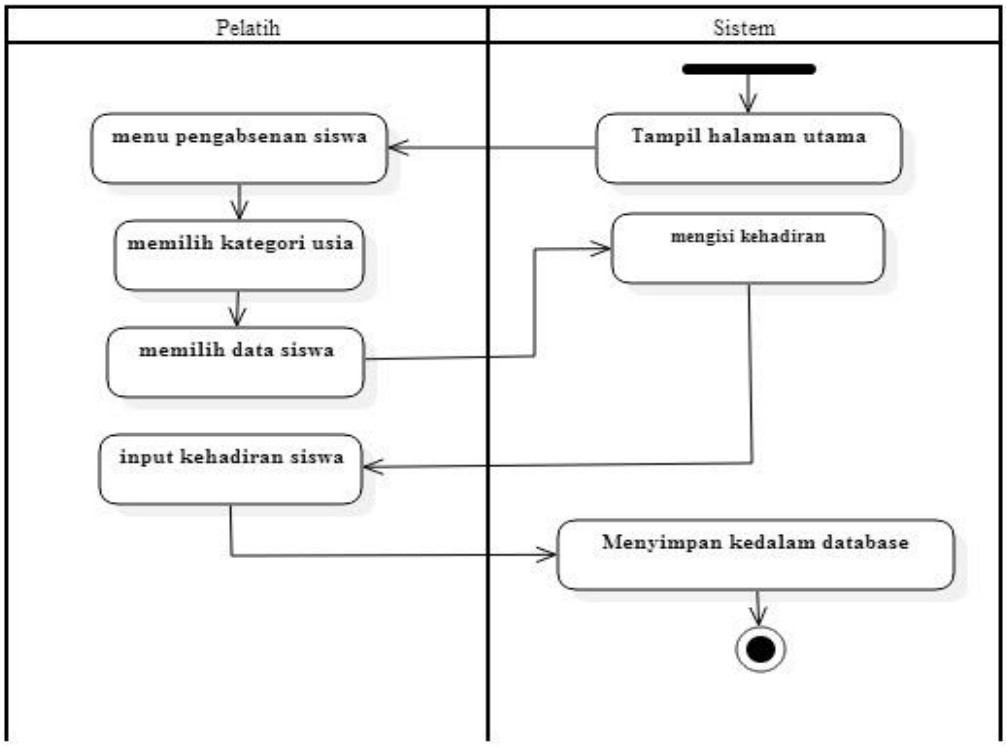
Gambar 4.2 Activity Diagram Pendaftaran yang di Usulkan



Gambar 4.3 Activity Diagram Pembagian Jadwal yang di Usulkan



Gambar 4.4 Activity Diagram Pembayaran Bulanan yang di Usulkan



Gambar 4.5 Activity Diagram Absensi yang di Usulkan

Implementasi

Tahap implementasi adalah tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk di operasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program.

Batasan Implementasi Sistem

Dalam mengimplementasikan perangkat sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

Hanya membahas tentang seputar pendaftaran siswa, pembagian kategori umur , pembayaran bulanan dan absensi latihan pada siswa.

1. Tidak membahas tentang pembayaran atau gaji pelatih.
2. Pembuatan laporan pendaftaran, laporan pembagian kategori umur, laporan pembayaran dan laporan absensi dari data yang sudah diinput dengan aplikasi tersebut.
3. Untuk pertemuan delapan kali khusus untuk kategori U-10.

Implementasi Perangkat Lunak

Perancangan Aplikasi sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy ini dibuat dengan sistem operasi Windows 7 ultimate. Dengan bahasa pemrograman Java (Netbeans) dan menggunakan database MySql.

Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan processor minimal Intel Pentium IV 2.0 Ghz.
2. Harddisk terpasang minimal 120 GB.
3. Memori (RAM) rekomendasi minimal 1 GB.
4. VGA card terpasang rekomendasi minimal 32 MB.
5. Mouse dan keyboard dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

Implementasi Antar Muka

Pada tahapan ini akan diterangkan secara singkat penggunaan program Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran dan Penjadwalan di Maestro Futsal Academy, diantaranya adalah sebagai berikut :

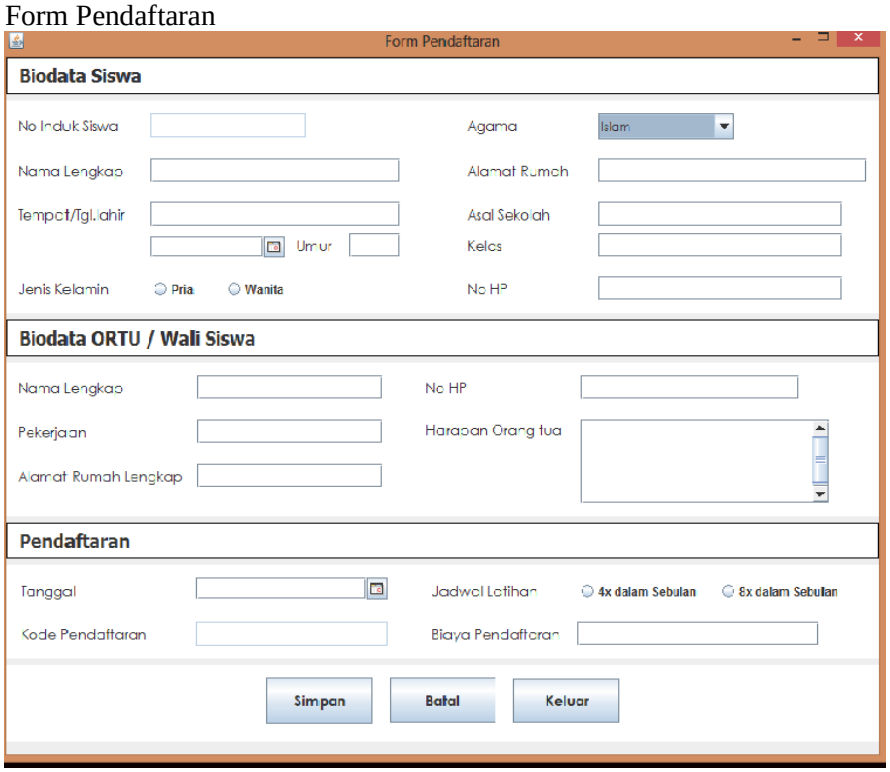
1. Form Login



Gambar 4.20 Form Login

Form login ini digunakan pada saat akan mengakses halaman. Harus menginputkan username dan password. Apabila username dan pasword benar maka akan masuk ke form menu selanjutnya dan apabila salah maka sistem tidak akan menuju ke form selanjutnya. penggunaannya adalah dengan mengetikan username dan password di kolom-kolom yang sudah disediakan. Jika username dan password sesuai maka akan muncul kotak dialog bahwa login berhasil, jika tidak sesuai maka akan muncul kotak dialog yang menjelaskan bahwa ada kesalahan input username atau password.

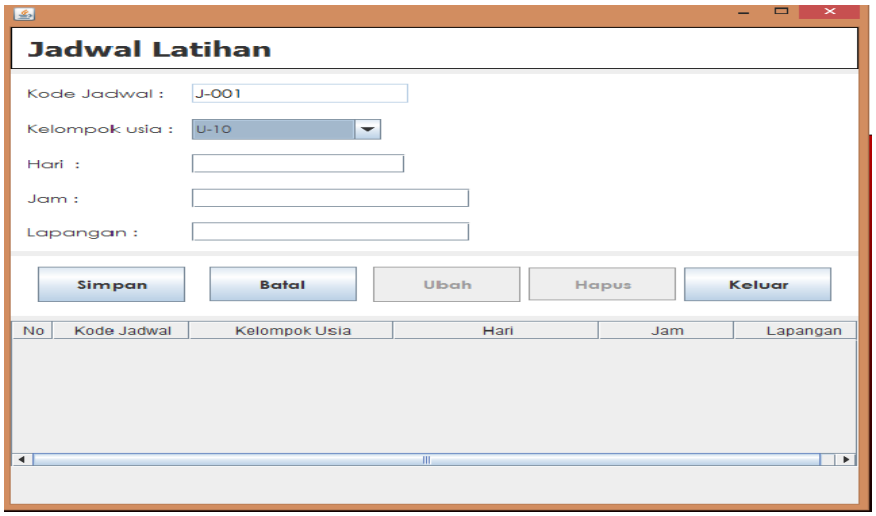
2. Form Pendaftaran



Gambar 4.21 Form Pendaftaran

Form ini adalah tempat untuk mengisi data pendaftaran siswa yang nantinya akan diisi oleh sekertaris dan akan disimpan di database. Langkah awal adalah klik tombol “pendaftaran” kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan data yang sebenarnya. Kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untuk membatalkan klik tombol “batal”. Lalu keluar dan bisa langsung dicetak formulir pendaftarannya.

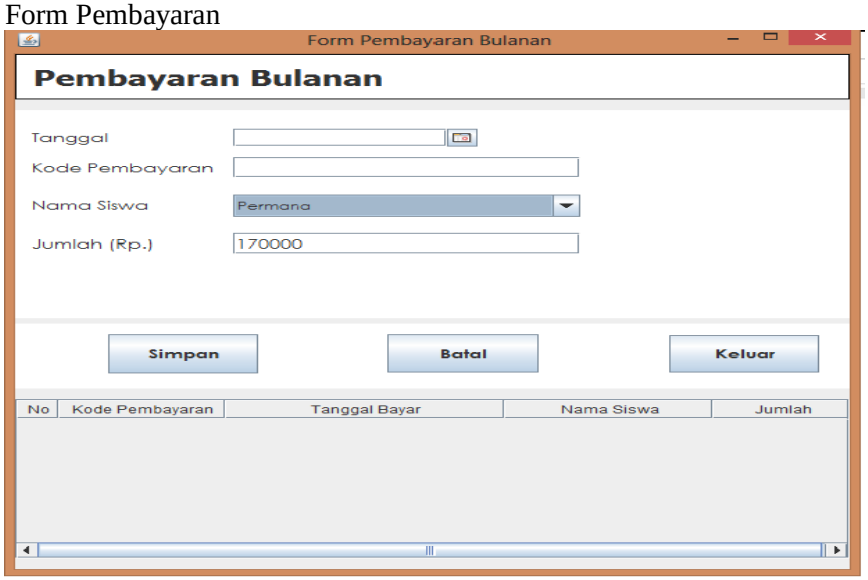
3. Form Jadwal Latihan



Gambar 4.22 Form Jadwal Latihan

Form ini adalah tempat untuk mengisi data jadwal latihan siswa yang nantinya akan diisi oleh sekertaris dan akan disimpan di database. Langkah awal adalah klik tombol "tambah" kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan data yang sebenarnya. Kemudian klik "simpan" untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untk mengedit data langkah awalnya adalah pilih data dalam tabel, lalu ubah form yang ingin diubah, kemudian klik tombol "simpan". Untuk menghapus data pilih data yang ingin dihapus lalu klik tombol "hapus". Untuk membatalkan klik tombol "batal".

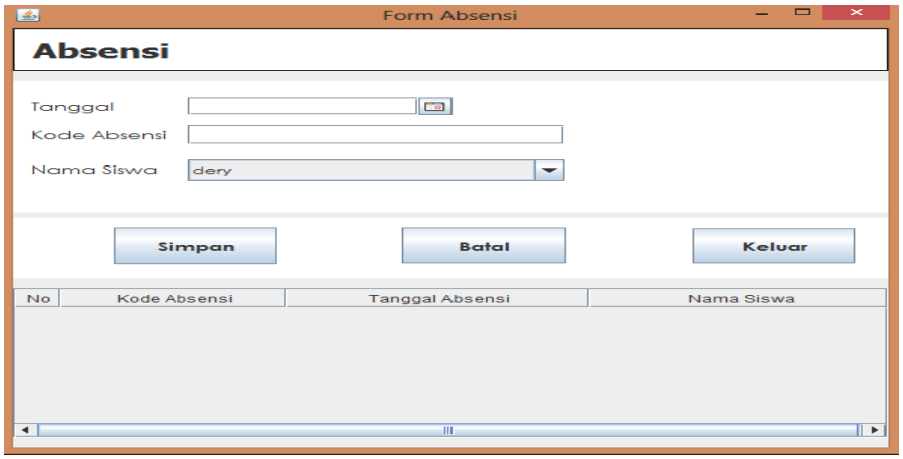
4. Form Pembayaran



Gambar 4.23 Form Pembayaran

Form ini adalah tempat untuk mengisi data pembayaran siswa yang nantinya akan diisi oleh bendahara dan akan disimpan di database. Langkah awal adalah klik tombol "pembayaran bulanan" kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan data yang sebenarnya. Kemudian klik "simpan" untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untuk membatalkan klik tombol "batal".

5. Form Absensi



Gambar 4.24 Form Absensi

Form ini adalah tempat untuk mengisi data absensi siswa yang nantinya akan diisi oleh pelatih dan akan disimpan di database. Langkah awal adalah klik tombol "absensi" kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan data yang sebenarnya. Kemudian klik "simpan" untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untuk membatalkan klik tombol "batal".

Pengujian

Pengujian adalah bagian dari metode penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini. Selain itu pengujian sangat penting dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat berfungsi sesuai rencana yang telah direncanakan. Selain itu pengujian juga dilakukan untuk menjamin kualitas dari aplikasi itu sendiri.

Rencana Pengujian

Berikut adalah beberapa point rencana pengujian untuk menguji sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy:

Tabel 4.7 Rencana pengujian

Item Pengujian	Deskripsi	Jenis Pengujian
Proses Login user	Memeriksa proses login	Black box
Proses Pendaftaran / siswa	Memasukan data pendaftaran	Black box
Proses Pembagian jadwal latihan	Memasukkan data pembagian jadwal latihan	Black bok
Proses Pembayaran bulanan	Memasukkan data pemabayaran	Black box
Proses Absensi	Memasukkan data absensi	Black box

Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus yang akan dibahas sebagai alat untuk menguji program aplikasi yang dibuat peneliti termasuk hasil yang diharapkan dan hasil pengamatan yang dilakukan dalam menguji program aplikasi Sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy ;

1. Pengujian proses login user

   Tabel 4.8 pengujian proses login

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password yang benar	Dapat masuk kedalam menu utama	User dapat masuk ke dalam menu utama	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password yang salah	Akan muncul pemberitahuan kesalahan	Muncul *alert* ada kesalahan input username/ password	[x] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian proses input Pendaftaran
   Tabel 4.9 pengujian proses pendaftaran

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian proses input pembayaran bulanan
   Tabel 4.10 pengujian proses pembayaran bulanan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian proses input absensi
   Tabel 4.11 pengujian proses absensi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak

Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil yang diperoleh dari pengujian di atas adalah perangkat lunak cukup baik dan bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengumpulan dan pengolahan data mengenai sistem informasi pendaftran dan penjadwalan di Maestro Futsal Academy dengan sistem yang masih mengunakan manual dan dengan sistem yang saya kembangkan dan terintegrasi maka peneliti menyimpulkan sebagai berikut :

1. Proses mengenai pendaftaran dan penjadwalan di Maestro tersebut yang telah dikembangkan atau dengan sistem yang terintergrasi ternyata lebih efektif dan efisien di bandingkan dengan sistem informasi yang masih manual.
2. Proses pendaftaran di Maestro Futsal Academy tersebut akan lebih cepat bilamana mengunakan sistem informasi yang telah terintergrasi dalam hal pendaftaran dan penjadwalan disini akan lebih cepat.
3. Pada saat pembagian kategori umur di Maestro Futsal Academy tersebut masih sering terjadi kesalahan nama pada pembagian kategori umurnya dengan sistem ini saya akan meminimalisir kesalahan pada pembagian kategori umur tersebut dan langsung tersimpan pada *database*.
4. Bila mengunakan sistem informasi pendaftaran dan penialain yang baru dan terintegrasi operator atau karyawan tidak perlu susah lagi mengunakan, mencari data tersebut dengan waktu yang lama data bisa lebih cepat dicari dan aman.

Saran

Agar Sistem Informasi Maestro Futsal Academy lebih berkembang menjadi lebih baik, maka penulis memberikan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan, yaitu :

1. Penulis berharap kedepannya proses pendaftaran di Maestro Futsal Academy dengan sistem informasi yang telah terintegrasi jauh lebih efektif dan efisien agar meninggalkan system informasi yang lama atau dengan sistem yang manual ke sistem informasi yang baru yang jauh lebih efektif dan efisien.
2. Penulis berharap kedepannya sistem ini ditambahkan fitur evaluasi siswa yang dapat menginformasikan perkembangan anak kedapa orang tua siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi.* Andi. Yogyakarta.

Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2005. *Metodelogi Penelitian*

Bodnar, George H., and William S. Hopwood. 2006. *Accounting Information System* diterjemahkan oleh Julianto Agung Saputra., SE., S.Kom., M.Si. dan Lilis Setiawati. ANDI. Yogyakarta.

Jogiyanto HM. 2005. *Analisis dan Desain: Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis.* Andi Offset. Yogyakarta.

Komputer Wahana. 2012. *Membangun Aplikasi Bisnis dengan 7.* Andi. Yogyakarta.

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

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

Rosa A.S.M Shalahuddin. 2003. *Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.

Rosa A.S.M Shalahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Modula. Bandung.