SISTEM INFORMASI PELAYANAN *FITNESS* PADA ARMY *GYM* MARGAASIH KABUPATEN BANDUNG

DONY ILHAM PURAKUSUMAH

Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia, Bandung

kangdip@gmail.com

ABSTRACT

The development of increasingly advanced technology in the field of computers to make information systems have an important role in all management sector of a company, including data processing. So access to information in demand quickly, precisely and accurately. But in the case where FitnessHeru Army Gym is still done manually, as in the registration system of prospective members are made still done manually, so inefficient and not effective because in recording the member takes a long time. As well as making the schedule of members who use personal trainers are still done manually which resulted in unorganized personal trainer schedule so that each personal trainer can train more than one member at the same time, and the difficulty of extension members who rely on member book in the absence of special storage for Members who want to extend the validity of members so that data member data is often lost and damaged.

The method of system development used is prototype method where data collection techniques used include interview and observation. Development method uses several tools that is flowmap, context diagram. Data flow diagram (DFD), data dictionary, normalization and entity relationship diagram (ERD). The programming language used is JAVA supported with Apache as webserver and MySQL as its database

The Presence of Fitness Service Information System At Heru Army Gym Margaasih Bandung Regency to facilitate the penginputan data member, personal trainer and to adjust to the development of information technology is more advanced and To facilitate the employees look for information data member and personal trainer to more easily and efficiently.

Keywords: Service, Gym, Prototype, JAVA, MySQL.

I. Pendahuluan

a. Latar Belakang Penelitian

Semakin canggihnya perkembangan dunia Sistem Informasi pada saat ini sudah sedemikian pesat dan merambah ke berbagai sisi kehidupan manusia. Perkembangan yang sedemikian tersebut di dukung oleh tersedianya perangkat keras maupun perangkat lunak yang semakin hari semakin hebat kemampuannya. Demikian pula dalam suatu instansi perusahaan Sistem Informasi memegang peranan yang sangat penting dalam menjalankan aktivitas, pengolahan data dan informasi yang diperoleh secara cepat, tepat dan efisien dalam Pelayanan terhadap pelanggan.

Peranan teknologi informasi dalam kehidupan memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi, dengan kata lain teknologi informasi digunakan sebagai fasilitator dalam pemerataan penyebaran informasi dan sarana bertukar pikir antara

pribadi yang satu dengan yang lainnya tanpa mengenal batas jarak dan waktu. *Fitness* merupakan salah satu usaha yang sekarang sudah mulai dikembangkan karena *fitness* adalah suatu kegiatan olahraga pembentukan otot-otot tubuh atau fisik yang dilakukan secara rutin dan berkala, yang bertujuan untuk menjaga kesehatan tubuh dan dapat mengendurkan otot serta dapat merelaksasikan pikiran. *Fitness* sudah menjadi gaya hidup trend saat ini. Ada banyak sekali sarana atau tempat-tempat yang mengkhususkan fasilitasnya untuk berkegiatan *fitness* seperti Heru Army *Gym*.

Dengan adanya sistem yang sudah berbasis teknologi komputer penggunaan aplikasi sistem informasi maka besar kemungkinan akan sangat membantu dalam pengolahan data informasi menjadi lebih cepat, sehingga kinerja perusahaan atau instansi pun akan meningkat. Karena sebuah sistem informasi dikembangkan untuk membantu setiap aktifitas manusia yang membutukan sebuah informasi yang akurat dan mudah dalam suatu pengolahan data informasi perusahaan atau instansi sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang di buat oleh manusia.

Heru Army *Gym* merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang olahraga yang berdiri sejak tanggal 9 maret tahun 2004 yang berlokasi di margaasih kabupaten bandung. Heru Army *Gym* siap melayani siapapun setiap pelanggan yang datang untuk melakukan olahraga *fitness* dengan menyediakan peralatan *fitness,* seperti: *Lat Pulldown Machine, Chin Up Bar, Pec Deck Fly, Tricep Machine, Shoulder press, machine, Barbell Machine, Squat hack machine, Chest press machine, Treadmill, Leg press machine, Static bicycle, Fitnes bench, Weighted bars, Weight plates, Abdominal bench, Hyper extension bench, Bench, Tricep bar, EZ Curl Bar, Barbell* beserta *Dumbbell* dan menyediakan jasa *personal trainer* yang bertujuan untuk mengantisipasi keterbatasan ilmu dan pengetahuan tentang dunia *fitness* itu sendiri.

Berdasarkan observasi yang di lakukan pada Heru Army *Gym* margaasih kabupaten bandung, pemilik Heru Army *Gym* terdapat beberapa permasalahan pada proses bisnis yang sedang berjalan saat ini, khususnya pendaftaran *member*, penjadwalan *personal trainer* dan perpanjangan *member*. Dalam berbagai kegiatan pada Heru Army *Gym* ini masih dilakukan secara manual, seperti pada sistem pendaftaran calon *member* yang di buat masih dilakukan secara manual, sehingga tidak efisien dan tidak efektif karena dalam pencatatan *member* membutuhkan waktu yang lama. Serta pembuatan jadwal *member* yang menggunakan *personal trainer* masih dilakukan secara manual yang mengakibatkan tidak terorganisirnya jadwal *personal trainer* sehingga tiap *personal trainer* bisa melatih lebih dari satu *member* dalam waktu yang bersamaan, dan sulitnya pegawai melakukan perpanjangan *member* yang mengandalkan buku *member* karena tidak adanya penyimpanan khusus untuk *member* yang ingin melakukan perpanjangan masa berlaku *member* sehingga data data *member* sering hilang dan rusak.

Maka dari itu penulis bermaksud membangun sebuah aplikasi berbasis *desktop* yang akan memudahkan pihak Heru Army *Gym* untuk menjalankan proses Pelayanan, secara lebih akurat dan cepat. Sehingga penulis mengambil judul untuk penyusunan skripsi penulis adalah "SISTEM INFORMASI PELAYAN *FITNESS* PADA HERU ARMY *GYM* MARGAASIH KABUPATEN BANDUNG" yang bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada penggunanya dan memberikan solusi dari permasalahan yang ada saat ini.

b. Identifikasi Dan Rumusan Masalah

Mengingat permasalahan diatas maka penulis mengidentifikasikan masalah-masalah yang ada di Heru Army *Gym* sebagai berikut:

c. Identifikasi Masalah

1. Sistem pendaftaran calon *member* yang di buat masih dilakukan secara manual, sehingga tidak efisien dan tidak efektif karena dalam pencatatan *member* membutuhkan waktu yang lama.
2. Pembuatan jadwal *member* yang menggunakan *personal trainer* masih dilakukan secara manual yang mengakibatkan tidak terorganisirnya jadwal *personal trainer* sehingga tiap *personal trainer* bisa melatih lebih dari satu *member* dalam waktu yang bersamaan.
3. Sulitnya pegawai melakukan perpanjangan *member* yang mengandalkan buku *member* karena tidak adanya penyimpanan khusus untuk *member* yang ingin melakukan perpanjangan masa berlaku *member* sehingga data data *member* sering hilang dan rusak.

d. Rumusan Masalah

Sebagaimana yang telah di paparkan di latar belakang dan identifikasi masalah maka rumusan masalah yang akan di bahas, diantaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana Sistem Pelayanan *fitness* yang berjalan di Heru Army *Gym* Margaasih Kabupaten Bandung.
2. Bagaimana perancangan Sistem Informasi Pelayanan *fitness* di Heru Army *Gym* Margaasih Kabupaten Bandung.
3. Bagaimana pengujian Sistem Informasi Pelayanan *fitness* yang ada pada Heru Army *Gym* Margaasih Kabupaten Bandung.
4. Bagaimana implementasi Sistem Informasi Pelayanan *fitness* pada Heru Army *Gym* Margaasih Kabupaten Bandung.

e. Maksud Dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini yang berkaitan dengan uraian dari latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah yaitu, sebagai berikut :

f. Maksud Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk membangun sistem informasi pelayanan sebagai upaya untuk meningkatkan pelayanan *fitness* pada Heru Army *Gym*, sehingga sistem pelayanan yang ada dapat berjalan dengan baik dan dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggan-pelanggannya serta memudahkan pegawai melakukan tugasnya dalam mengelola data *member* di Heru Army *Gym* margaasih kabupaten bandung

g. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulis melakukan penelitian di antaranya :

1. Untuk mengetahui bagaimana Sistem Pelayanan *fitness* yang sedang berjalan di Heru Army *Gym*.
2. Untuk merancang Sistem Informasi Pelayanan *fitness* di Heru Army *Gym*.
3. Untuk melakukan pengujian program di Heru Army *Gym*.
4. Untuk mengimplementasi Sistem Informasi Pelayanan *fitness* di Heru Army *Gym*

h. Kegunaan Penelitian

Penulis mengharapkan adanya manfaat, baik secara teoritis maupun manfaat yang dapat dirasakan oleh semua pihak

i. Kegunaan Praktis

1. Bagi perusahaan
   dari hasil penelitian ini penulis berharap dengan adanya Sistem Informasi Pelayanan *fitness* pada Heru Army *Gym* Margaasih Kabupaten Bandung dapat memberikan solusi yang lebih baik terhadap pegolahan data sehingga pengolahan data Pelayanan *fitness* dapat dilakukan secara cepat dan akurat.
2. Bagi pihak lain
   Dengan di terapkannya Sistem Informasi yang di buat, dapat mempermudah dalam melakukan kegiatan Pelayanan *fitness* secara cepat dan akurat kepada pelanggan

j. Kegunaan Akademis

1. Pengembangan ilmu
   Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan suatu bahan bacaan dan referensi untuk mengembangkan wawasan dan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan.
2. Bagi penelitian lain
   Penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan dalam kajian ilmiah bagi mahasiswa atau penelitian lain yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir sebagai bahan bacaan atau referensi penulisan.
3. Bagi penulis
   Semoga dengan adanya penelitian ini, hasil daeri perancangan Sistem Informasi ini dapat berguna dalam menambah atau memperluas wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek, belajar menganalisa dan melatih daya fikir dalam mengambil keputusan serta wawasan penulis kedepannya

i. Batasan Masalah

Untuk mencapai suatu tujuan pasti tidak terlepas dari berbagai masalah yang timbul tanpa kita sadari. Oleh karena itu penulis membatasi masalah mengenai :

1. Data yang di olah hanya seputar pendaftaran *member*, penjadwalan *member* yang menggunakan *personal trainer* dan perpanjangan *member*.
2. Aplikasi ini berbasis *client-server*.
3. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemograman *JAVA* dan *MySQL* sebagai databasenya

II. Landasan Teori

a. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. Ada banyak pendapat tentang pengertian da definisi sistem yang dijekaskan beberapa ahli.

Sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan yang saling berinteraksi untuk melakukan suatu tugas untuk mencapai suatu tujuan. [2, p.552]

Sekelompok elemen-elemen yang saling terintegrasi dengan maksud dan tujuan yang sama untuk melaksanakan yang telah ditentukan. [3, p.1]

b. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. [5,p.8]

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. [6,p.22]

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil pengolahan data untuk pengambilan keputusan.

c. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi sebagai suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan.[3,p.29]

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara pergunaannya. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatnya tergantung pada tiga factor utama yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaannya untuk mempenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantungan pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber, untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (*transformation*) data sehingga jadi tergabungkan (*compatible*). Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkupnya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (*compatibility*) data yang disimpannya. [7,p.9]

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari berbagai komponenn atau subsistem yang terorganisasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu, yaitu mengolah data dan menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber menjadi informasi

d. Pengertiaan Pelayanan

Pelayanan adalahan suatu aktivitas atau serangkaian aktivitas yang bersifat tidak kasat mata (tidak dapat diraba) yang terjadi sebagai akibat adanya interaksi antar konsumen dengan karyawan atau hal-hal lain yang disediakan oleh organisasi pemberi pelayanan yang dimaksudnya untuk memecahkan permasalahan konsumen atau pelanggan".[10,p4]

e. Pengertian fitness

Fitness adalah sebuah tempat khusus olahraga kebugaran, dimana dengan melakukan olahraga ini kita bisa mendapatkan tubuh yang sehat dan kita juga mendapatkan tubuh yang atletis.

Olahraga ini merupakan yang memiliki aturannya sendiri dalam setiap gerakan yang akan dilakukan oleh kita tergantung pada apa yang mau kita inginkan seperti : pembentukan otot kakik, oto tangan, otot perut, otot dada maupun otot bahu.

Olahraga ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu melalui peralatan khusus atau tanpa menggunakan peralatan kebutuhan .[9,p6]

III. Objek Dan Metode Penelitian

a. Objek Penelitian

Objek Penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh penelitian untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya

b. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode penelitian adalah anggapan dasar tentang suatu hal yang dijadikan pijakan dan bertindak dalam melaksanakan penelitian

c. Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Dalam perancangan sistem ini digunakan metode deskriptif, metode ini tujuannya adalah untuk membuat gambaran secara sistematis ,faktual dan akurat mengenai fakta fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu yang hanya menggambarkan dan meringkaskan berbagai kondisi, situasi atau berbagai variable. Data deskriptif pada umumnya dikumpulkan melalui metode pengumpulan data, yaitu wawancara atau metode observasi.

d. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk menyusun skripsi ini adalah metode penelitian lapangan (*field research*), yaitu metode yang dilakukan dengan cara terjun langsung kedalam suatu organisasi atau lembaga yang bersangkutan.

e. Sumber Data Primer

1. Observasi
   Pengamatan yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke Heru Army *Gym* untuk memperoleh data yang di perlukan .
2. Wawancara
   Yaitu mengadakan wawancara dengan Bapak Heru Selaku Pemilik perusahaan Heru Army *Gym.*

f. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder didapat dengan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan di Heru Army *Gym*. Data sekunder yang diperoleh dari Heru Army *Gym* terkait seperti struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi struktur organisasi (job description), sistem yang dijalankan, serta data-data yang bersangkutan dengan Heru Army *Gym.*

g. Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem merupakan bagaimana menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan-tahapan pengembangan sistem informasi. Untuk dapat melakukan langkah-langkah sesuai dengan yang di berikan oleh metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, maka dibutuhkan alat untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu metodologi umumnya berupa suatu gambar, diagram, atau grafik. Selain itu berbentuk gambar, alat-alat

yang di gunakan juga ada yang tidak berupa gambar atau grafik, seperti misalnya kamus data (data dictionary), flow map, diagram konteks, DFD, Normalisasi dan tabel relasi.

h. Metode Pengembangan Sistem

Idealnya prototype bertindak sebagai mekanisme untuk mengidentifikasi spesifikasi-spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Fase-Fase dalam Prototype menurut referensi Pressman:

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai
   Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Membuat *Prototype*
   Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan , misalnya output dan format output.
   a. Merancang sistem
      Dalam tahap ini Protoype dirancang secara terstruktur dari proses basis data hingga rancangan menu program.
   b. Mengodekan sistem
      Dalam tahap ini prototyping yang sudah dirancang diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai.
3. Menguji *Prototype*
   Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak, harus diuji dahulu sebelum sistem digunakan.
4. Memperbaiki *Prototype*
   Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang dibuat sudah dengan yang diharapkan, apabila belum sesuai maka tahapan 2 dan 3 akan diulang kembali hingga sesuai dengan yang diharapkan oleh pelanggan, lalu lanjut ke tahap yang berikutnya.
5. Mengembangkan Versi Produk
   Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap diluncurkan dan siap untuk digunakan.

IV. Hasil Dan Pembahasan

1. Perancangan Sistem

Dalam membangun suatu sistem informasi yang akan kita buat diperlukan adanya suatu perancangan sistem. Perancangan sistem informasi diperlukan agar kita dapat melakukan semua kegiatan sesuai dengan prosedur. 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 pada *form* yang dibutuhkan.

2. Flowmap

Secara rinci *flowmap* ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, dan tujuan digunakannya dokumen tersebut. Berikut ini gambar *flowmap* dari sistem informasi yang diusulkan :

Gambar 4.1 *Flowmap* Pendaftaran *Member* yang Diusulkan

Gambar 4.2 *Flowmap* Penjadwalan yang Diusulkan

Gambar 4.3 *Flowmap* Perpanjangan *Member* yang Diusulkan

3. Diagram konteks

Dibawah ini adalah diagram konteks yang diusulkan secara garis besar dan dapat lihat sebagai berikut :

Gambar 4.4 Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

4. Diagram Flow Diagram

Berikut ini adalah DFD (*Data Flow Diagaram*) dari prosedur yang diusulkan

Gambar 4.5 DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan

Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 1 Sistem Pendaftaran yang Diusulkan

Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 2 Sistem Penjadwalan yang Diusulkan

Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 3 Sistem Penjadwalan yang Diusulkan

5. Kamus data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di dalam sebuah *data flow diagram*. Berikut ini kamus data yang ada pada sistem informasi ini :

1. Nama data : data pendaftaran
   Alias : -
   Aliran data : Calon Member – Proses 1.1
   Struktur data : no_pendaftaran, no_ktp, tgl_daftar, nama, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, no_telp.
2. Nama data : data member
   Alias : -
   Aliran data : Proses 1.1 – T. Member, T. Member – Proses 1.3, T. Member – Proses 1.2.
   Struktur data : no_member, tgl_daftar, nama_member, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, no_telp, status.
3. Nama data : kartu member
   Alias : -
   Aliran data : Proses 1.3 –Member, Member – Proses 2.1, Member – Proses 3.1, Proses 3.4 – Member
   Struktur data : no_member, nama_Member, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, no_telp.
4. Nama data : data perpanjangan
   Alias : -
   Aliran data : Proses 2.0 – T. Perpanjangan, T. Perpanjangan – Proses 2.1, T. Perpanjangan – Proses 2.2
   Struktur data : no_perpanjangan, no_member, nama_member, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, no_telp.
5. Nama data : data trainer
   Alias : -
   Aliran data : Proses 2.0 – T. Trainer, T. Trainer – Proses 2.1, T. Trainer – Proses 2.2.
   Struktur data : id_trainer, nama_trainer, alamat, no_telp_trainer.
6. Nama data : data jadwal
   Alias : -

	Aliran data	: Proses 1.3 – T. Jadwal, T. Jadwal – Proses 2.1, T. Jadwal – Proses 3.1, Proses 3.4 – T. Jadwal.
	Struktur data	: id_trainer, no_member, hari, jam.
7.	Nama data	: rincian biaya
	Alias	: -
	Aliran data	: Proses 1.2 – Calon Member, Proses 1.3 – Calon Member, Proses 3.2 – Calon Member, Proses 3.3 – Calon Member, Calon Member - Proses 1.5.
	Struktur data	: no_pendaftaran, tgl_transasksi, biaya_pendaftaran, biaya_trainer, keterangan.
8.	Nama data	: laporan pendaftaran
	Alias	: -
	Aliran data	: Proses 1.4 – Pemilik.
	Struktur data	: no_pendaftaran, no_member, nama_Member, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, no_telp.
9.	Nama data	: laporan jadwal
	Alias	: -
	Aliran data	: Proses 2.3 – Pemilik.
	Struktur data	: id_trainer, nama_trainer, hari, jam.
10.	Nama data	: laporan member
	Alias	: -
	Aliran data	: Proses 3.4 – Pemilik.
	Struktur data	: no_member, nama_Member, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, no_telp, status.
11.	Nama data	: kwitansi
	Alias	: -
	Aliran data	: Proses 1.4 – Member.
	Struktur data	: no_kwitansi, no_member, nama_member, tanggal, biaya_trainer, biaya_pendaftaran.

6. Relasi Tabel

Relasi antar tabel menggambarkan hubungan antar tabel-tabel yang ada pada suatu sistem pengolahan data. Gambar hubungan relasi antar tabel pada sistem informasi pendaftaran, penjadwalan dan perpanjangan ini adalah sebagai berikut:

Gambar 4.9 Tabel Relasi

7. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan gambaran hubungan antar entitas yang satu dengan yang lain yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu dengan yang lain. Gambar ERD sebagai berikut :

Gambar 4.10 ERD Sistem yang Diusulkan

8. Pengujian

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error*, dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian

black box ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian input dan output sistem informasi ini.

9. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian program sistem informasi berikut menggunakan data uji berupa masukan dari user. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

10. **Kasus dan Hasil Pengujian**

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah Sistem Informasi yang sudah dibangun dapat berjalan dengan baik atau tidak

Tabel 4.8 Pengujian Login User

a. Kelas Uji Login User

Berikut ini adalah tabel pengujian *login* akun admin untuk pengecekkan *user* yang telah terdaftar :

Tabel 4.8 Pengujian Login User

b. Kelas Uji Pengisian Data Trainer

Berikut ini adalah tabel pengujian memasukan beberapa data trainer ke database:

Tabel 4.9 Pengujian Isi Data Trainer

c. Kelas Uji Input Data Pendaftaran *Member* Baru

Berikut ini adalah tabel pengujian memasukan beberapa data *member* ke database:

Tabel 4.10 Pengujian Input Data *Member* Baru

d. Kelas Uji Penjadwalan

Berikut ini adalah tabel pengujian input data pendaftaran *member* yang akan melakukan latihan menggunaka jasa *personal trainer :*

Tabel 4.11 Pengujian Pendaftaran

e. Kelas Uji Pengisian Data Perpanjangan

Berikut ini adalah tabel pengujian memasukan data-data hasil perpanjangan

Tabel 4.12 Pengujian Pengisian Data Perpanjangan

11. Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

12. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Implementasi dilakukan oleh penulis.
2. Sistem dapat diakses dengan menggunakan jaringan LAN.
3. Sistem ini berbasis *desktop* dan tidak dapat mengakses internet

13. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi ini, diperlukan perangkat lunak untuk mengeksekusi dari suatu program yang dirancang. Perangkat lunak digunakan sebagai pendukung informasi terdiri dari :

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows Vista / 7 / 8 / 10.*
2. JDK 8 dan JRE 8.
3. Perangkat Pemrograman *Netbeans.*
4. Basis data dengan *MySQL*.
5. Pembuatan laporan menggunakan *JasperReports*

14. Implementasi Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan oleh penulis dalam mengimplementasikan sistem informasi ini dengan spesifikasi minimal adalah :

a. CPU Intel(R) Core i3 @1.7 Ghz
b. Memori DDR3 2Gb.
c. VGA 128Mb.
d. Harddisk SATA 500Gb.
e. Perangkat keluaran berupa monitor dan *printer*.
f. Perangkat masukan berupa *mouse*, dan *keyboard*

V. Kesimpulan Dan Saran

a. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dihasilkan dari dibangunnya sistem informasi pelayanan *fitness* adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendaftaran calon *member* yang di buat masih dilakukan secara manual, sehingga tidak efisien dan tidak efektif karena dalam pencatatan *member* membutuhkan waktu yang lama.
2. Pembuatan jadwal *member* yang menggunakan *personal trainer* masih dilakukan secara manual yang mengakibatkan tidak terorganisirnya jadwal *personal trainer* sehingga tiap *personal trainer* bisa melatih lebih dari satu *member* dalam waktu yang bersamaan.
3. Sulitnya pegawai melakukan perpanjangan *member* yang mengandalkan buku *member* karena tidak adanya penyimpanan khusus untuk *member* yang ingin melakukan perpanjangan masa berlaku *member* sehingga data data *member* sering hilang dan rusak

b. Saran

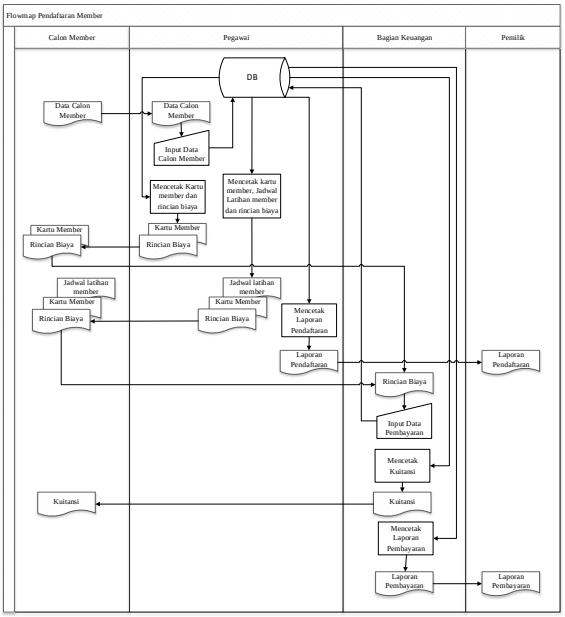
Beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pengembangan sistem informasi akademik adalah sebagai berikut :

1. Data yang di olah hanya seputar pendaftaran *member*, penjadwalan *member* yang menggunakan *personal trainer* dan perpanjangan *member*.
2. Aplikasi ini berbasis *client-server.*
3. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemograman *JAVA* dan *MySQL* sebagai databasenya

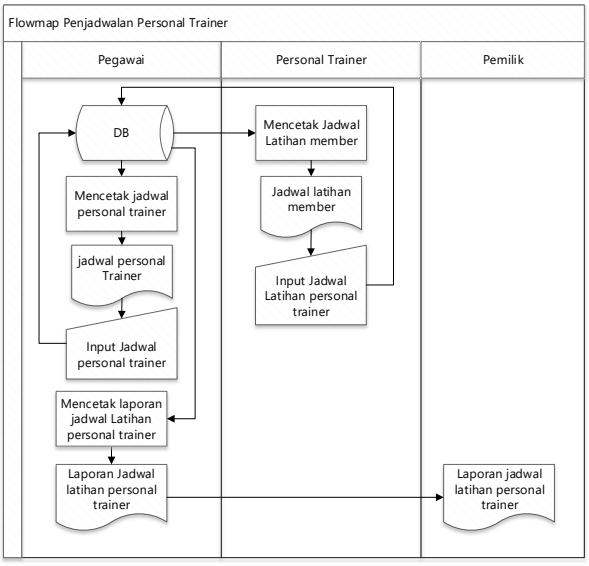
DAFTAR PUSAKA

Al Fatta, Hanif, “Analisis & Perancangan Sistem Informasi”, I, 3th Published, Yogyakarta : CV Andi Offset: 2009.

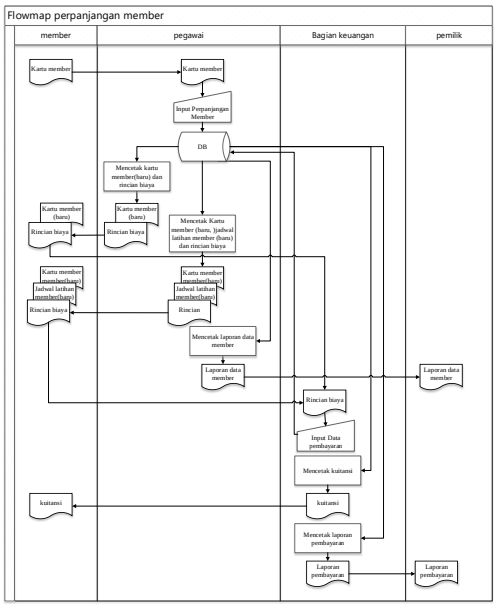
Krisnanto, Andri. “Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”, 3rd, Yogyakarta: Gava Media: 2008.
Mulyanto, Agus, “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi”, 3rd ed, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
Ndharu Lelono, “Kualitas Pelayanan Club Arena Fitness center Hotel Melia Purosari”, *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY, 2008.
Nugroho, A. “Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data”, Jakarta: Media komputindo, 2011.
Sutabri. Tata, “Analisis Sistem Informasi”, Yogyakarta: Andi, 2012



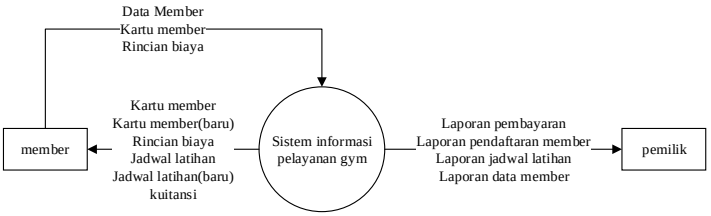
Gambar 4.1 *Flowmap* Pendaftaran *Member* yang Diusulkan



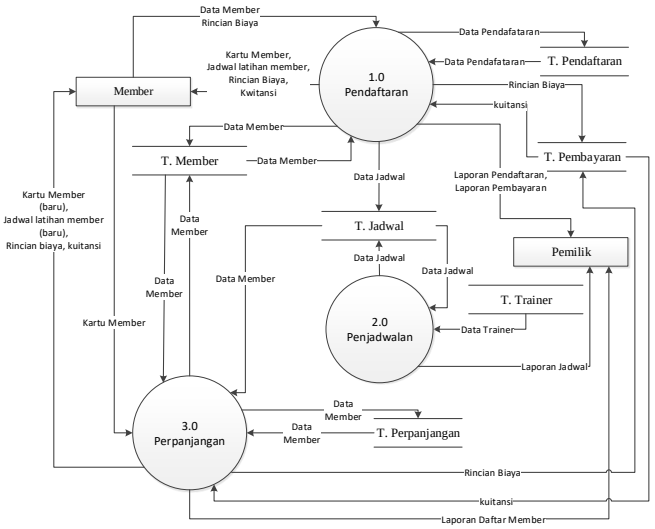
Gambar 4.2 *Flowmap* Penjadwalan yang Diusulkan



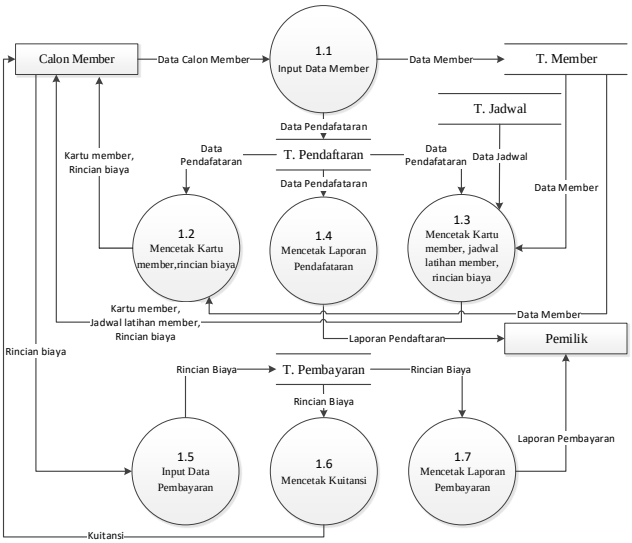
Gambar 4.3 *Flowmap* Perpanjangan *Member* yang Diusulkan



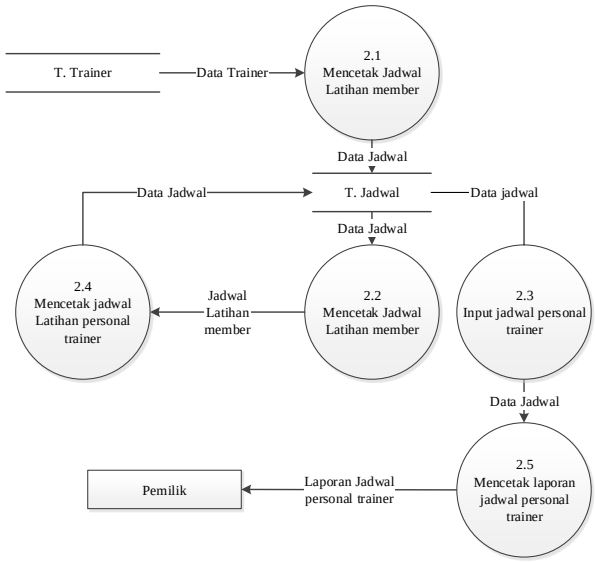
Gambar 4.4 Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



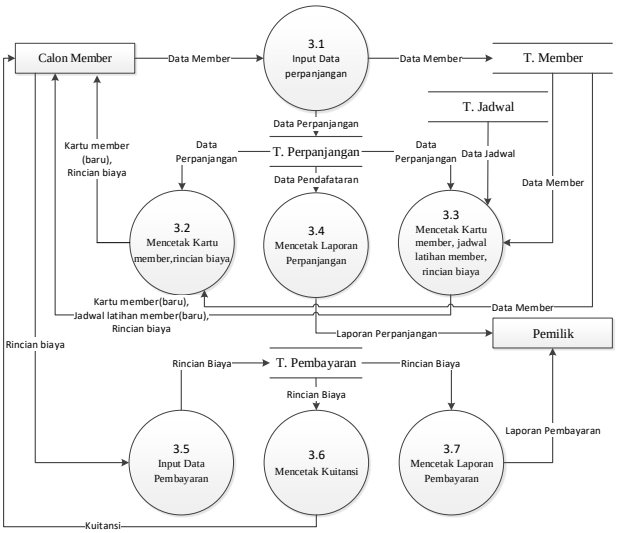
Gambar 4.5 DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan



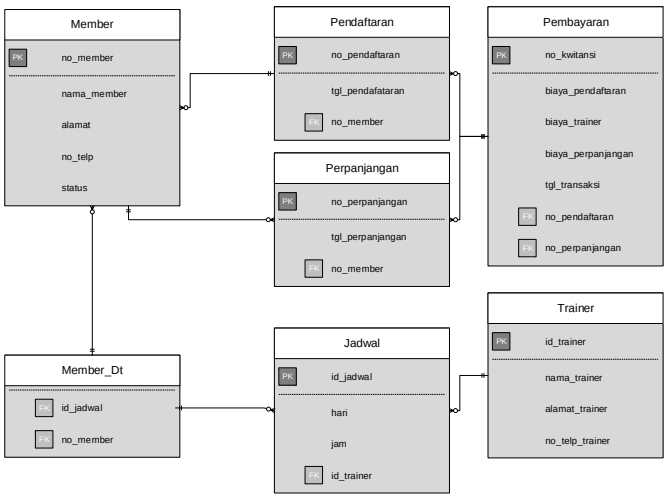
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 1 Sistem Pendaftaran yang Diusulkan



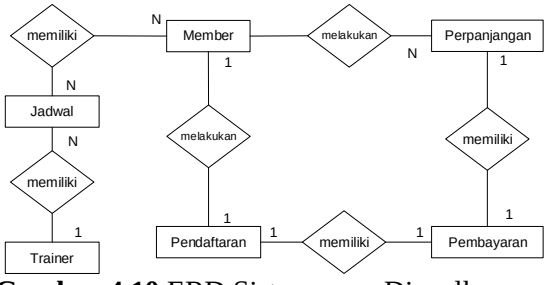
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 2 Sistem Penjadwalan yang Diusulkan



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 3 Sistem Penjadwalan yang Diusulkan



Gambar 4.9 Tabel Relasi



Gambar 4.10 ERD Sistem yang Diusulkan

Tabel 4.7 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	JenisPengujian
Login User	Verifikasi data login user dengan memasukkan nama pengguna, kata sandi dan memilih bagian oleh *user*.	Black Box
Pengujian pengisian data *trainer* pada form obat	Proses pengisian data *trainer* pada form *trainer* sekaligus proses simpan.	Black Box
Pengujian pengisian data *member* pada form *member*	Proses pengisian data *member* pada form *member* sekaligus proses simpan.	Black Box
Pengujian Pengisian data penjadwalan pada form penjadwalan	Proses pengisian data penjadwalan pada form penjadwalan dan proses simpan	Black Box
Pengujian pengisian data perpanjangan	Proses perpanjangan berdasarkan data *member* yang melakukan perpanjangan	Black Box

Tabel 4.8 Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User name : user *Password : user*	Dapat *Login* dan masuk ke halaman utama	Dapat *login* dan masuk ke halaman utama	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User name : bebas *Password* : bebas	Tidak dapat *Login* dan Menampilkan pesan kesalahan	User tidak dapat *login* jika salah *Username* atau *Password* salah.	[ ] Diterima [√] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi Data trainer	Dapat masuk ke form isian data trainer	Pengisian data trainer sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik Tombol Simpan	Data trainer tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data trainer tidak lengkap	Tidak dapat menyimpan data trainer dan menampilkan pesan kesalahan	Tidak dapat melanjutkan proses penginputan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.9 Pengujian Isi Data Trainer

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi Data trainer	Dapat masuk ke form isian data trainer	Pengisian data trainer sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data trainer tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data trainer tidak lengkap	Tidak dapat menyimpan data trainer dan menampilkan pesan kesalahan	Tidak dapat melanjutkan proses penginputan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.10 Pengujian Input Data *Member* Baru

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data *member*	Dapat masuk ke form isian data *member*	Pengisian data *member* sesuai dengan yang Diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data *member* tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Isi data pasien yang tidak lengkap	Tidak dapat menyimpan data pendaftar dan menampilkan pesan kesalahan	Tidak dapat melanjutkan proses pendaftaran	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.11 Pengujian Pendaftaran

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Data Trainer dan tentukan jadwal untuk trainer	Dapat mengisi data penjadwalan	sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Simpan	Data penjadwalan tersimpan ke dalam database	Tombol berjalan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data jadwal yang diinputkan sudah ada	Tidak dapat menyimpan data penjadwalan	Muncul pesan data sudah ada dan tidak dapat menyimpan data	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.12 Pengujian Pengisian Data Perpanjangan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Data Trainer dan tentukan jadwal untuk trainer	Dapat mengisi data penjadwalan	sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Simpan	Data penjadwalan tersimpan ke dalam database	Tombol berjalan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Data jadwal yang diinputkan sudah ada	Tidak dapat menyimpan data penjadwalan	Muncul pesan data sudah ada dan tidak dapat menyimpan data	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *member*	Menampilkan data *member* beserta rincian biaya	Data muncul sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data *member* tidak ada	Tidak dapat menampilkan data	Tidak dapat melanjutkan proses perpanjangan	[√] Diterima [ ] Ditolak