PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN

MORIZ FUTSAL KOTA CIMAHI

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

ARTIKEL

Oleh :

MUHAMMAD ANWAR ROJALI

10513047



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

2017

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN MORIZ FUTSAL KOTA CIMAHI

Muhammad Anwar Rojali
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia
e-mail : anwarunkl347@gmail.com

ABSTRACT

Futsal court hire now has many devotees, there are many places those rent many futsal even are facilitated to provide comfort for the visitors. But it isn't just a place of comfort, ease of booking anything is the thing that should not be overlooked, because the ease of this makes its customers more interested in continuing to do futsal reservation. So that visitors can easly place an order field, if not had come to place the futsal, and bookeeping regarding reports of field reservitions, sales and inventories has still not arranged neatly and accurately, so that General Manager was still difficulty in making monthly respots on income of booking field.

The used research method is the prototype method that is at once into system devlopment method, if at this stage of progress there is a shortage on the system, it can be made additions or improvements directly without having to finish the final stage first. Tools that are used to describe the system model is Use Case, Sequence Diagrams, Activity Diagrams, Component Diagrams and Deployement Diagrams as well as in the design of database is using Object Diagrams and Class Diagrams. This Management Information System design using the PHP language and MySQL as the database.

The research result achived by researcher is making information system which can facilitate customers in making a field booking, marketing futsal place through the website and managing financial data of the ordering of results field and also financial data of sales and saving all data those are still in document be a database.

Keywords : Booking Court, Management, Futsal

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini berkembang sangat pesat, yang mengharuskan masyarakat mengikuti perkembangannya agar tidak tertinggal terlalu jauh dalam hal teknologi masa kini. Tidak dapat dipungkiri teknologi memang salah satu sarana bagi masyarakat untuk mendapatkan informasi yang mudah, cepat dan akurat. Teknologi dapat mempermudah masyarakat maupun organisasi untuk saling berbagi informasi dimanapun mereka berada dan informasi itu sendiri dapat diperoleh melalui sebuah *Website*. Perkembangan teknologi juga berkembang dalam bidang kesehatan dan olahraga.

Dengan berkembangnya teknologi dalam bidang kesehatan dan olahraga khususnya olahraga sepak bola. Salah satu cabang olahraga yang saat ini sangat diminati oleh seluruh lapisan masyarakat, terutama kaum muda adalah olahraga futsal. Hal ini disebabkan karena olahraga futsal hanya memerlukan peralatan yang sederhana serta mendatangkan kesenangan bagi yang bermain. Futsal merupakan olaraga *alternative* yang bisa dilakukan di dalam ruangan yang di dalam satu tim terdapat 5 pemain dengan lapangan yang *relative* kecil dengan ukuran 42×22 meter persegi untuk standar internasional. Di Indonesia olahraga futsal sangat banyak peminatnya dengan keterbatasan lapangan yang tersedia maka bisnis penyewaan lapangan futsal merupakan peluang bisnis yang sangat menjanjikkan.

Di Cimahi saat ini banyak lahan-lahan kosong yang dijadikan tempat futsal, karena selain bisa menyalurkan hobi, tempat futsal juga bisa menjadi bisnis yang menjanjikan apabila dikelola dengan baik. Dari sekian banyak tempat futsal dikota Cimahi, ada salah satu tempat futsal yang sering dikunjungi, yaitu Moriz Futsal yang berlokasi di Jl. Encep Kartawirya No 121 Kelurahan Citeureup Kecamatan Cimahi Utara kota Cimahi, Jawa Barat. Tempat futsal ini banyak didatangi oleh penggemar sepakbola khususnya dikalangan mahasiswa dan pelajar, dikarenakan tempat yang nyaman.

Bukan hanya tempat yang nyaman yang menjadi faktor penentu kesukseksan sebuah tempat bermain futsal. Kemudahan dalam hal pemesanan yang dilakukan pelanggan pun adalah hal yang tak boleh dilupakan, kerana kemudahan ini membuat para pelanggan lebih tertarik untuk terus melakukan pemesanan tempat futsal tersebut. Sistem pemesanan yang saat ini sedang berjalan memiliki kelemahan yang membuat para pelanggan seringkali ragu melakukan penyewaan lapangan. Pasalnya, dalam sistem pemesanan ini para pelanggan harus langsung mendatangi tempatnya untuk memastikan ketersediaan lapangan terlebih dahulu. Jika tidak tersedia, maka para pelanggan harus menyesuaikan waktu lain yang masih tersedia. Hal ini sangatlah tidak efisien bagi para pelanggan jika harus mendatangi tempat tersebut hanya untuk memeriksa ketersediaan lapangan yang belum pasti tersedia, meskipun pemesanan lapangan bisa dilakukan dengan cara menelepon pihak Moriz Futsal namun cara tersebut kurang efektif karena banyaknya pemesan dikalangan mahasiswa atau pelajar yang lebih mementingkan paket data internet dari pada memiliki pulsa. Alangkah baiknya ada aplikasi yang bisa diakses untuk memudahkan melihat ketersediaan lapangan dan juga fasilitas pemesanan yang bisa dilakukan dimana saja tanpa harus datang ke tempatnya langsung. Bukan hanya itu saja, pengelolaan penjualan dan *inventory* tempat ini juga masih belum terkordinir dengan baik, karena tidak ada nya pencatatan keluar masuknya barang. *Inventory* sendiri bisa berupa jumlah barang yang berada di etalase dan bisa berupa jumlah barang yang disimpan di gudang. Staff Admin pun mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan keuangan dalam penjualan barang, baik makanan atau minuman maupun peralatan untuk lapangan.

Dengan dilandasi masalah-masalah diatas maka penulis membuat **"Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi".**

1.2. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

Dari masalah yang terdapat pada latar belakang yang membahas tentang kurangnya pengelolaan Moriz Futsal maka dibuatlah identifikasi masalah dan rumusan masalah.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka masalah yang dapat diketahui adalah sebagai berikut :

1. Karena belum adanya *website* untuk pemesanan atau memeriksa ketersediaan lapangan sehingga pemesan kesulitan memesan atau memeriksa ketersediaan lapangan tersebut, pemesan harus datang ke tempat langsung, itupun jika lapangan yang ingin dipesan masih tersedia, meskipun pemesanan lapangan bisa dilakukan dengan cara menelepon pihak Moriz Futsal namun cara tersebut kurang efektif karena banyaknya pemesan dikalangan mahasiswa atau pelajar yang lebih mementingkan paket data internet dari pada memiliki pulsa.
2. Belum adanya pencatatan data makanan atau minuman yang terjual, sehingga uang yang masukpun tidak tercatat dengan baik dan akurat, hal ini memicu terjadinya kejahatan manipulasi data keuangan.
3. Belum adanya pencatatan khusus untuk barang yang tersedia atau terpakai sehingga Staf Adminisrasi kesulitan membuat laporan.

1.2.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ditemukan penulis di Moriz Futsal adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi yang sedang berjalan.
2. Bagaimana merancang Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi.
3. Bagaimana meng*implementasi*kan Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi.
4. Bagaimana menguji Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi maksud dan tujuan penulis melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

1.3.1. Maksud Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka maksud dari penelitian adalah membuat sebuah *website* untuk memudahkan proses Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi tersebut adalah :

1. Untuk mengetahui Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi yang sedang berjalan.
2. Untuk membuat Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi.
3. Bagaimana meng*implementasi*kan Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi.
4. Untuk menguji Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi.

1.4. Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memperoleh informasi yang tepat dan relevan dengan masalah yang diteliti sehingga penelitian ini dapat bermanfaat.

1.4.1. Kegunaan Praktis

Bagi mahasiswa atau pelajar, hasil penelitian diharapkan dapat mempermudah melakukan Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi.

Bagi pengelola Moriz, hasil penelitian diharapkan dapat membantu dalam menyampaikan informasi yang akan diberikan kepada mahasiswa atau pelajar.

Bagi penulis, seluruh rangkaian kegiatan dan hasil penelitian diharapkan dapat lebih memantapkan penguasaan keilmuan yang dipelajari selama mengikuti program perkuliahan Sistem Informasi.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Bagi perguruan tinggi, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan acuan bagi aktivitas akademika.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah yang penulis buat hanya sebatas :

a. Data-data yang di*input* dalam sistem ini berupa waktu pemesanan lapang futsal, jumlah uang muka, nama pemesan, kode lapangan, lama pemesanan lapangan.
b. Dalam Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi ini ada beberapa proses yang terjadi, seperti; Proses pemesanan yang dilakukan pemesan, dan dikelola oleh staf administrasi. Proses *input* data penjualan makanan atau minuman yang dilakukan oleh staf administrasi. Proses pemeriksaan persediaan makanan atau minuman yang telah habis dan persediaan fasilitas futsal yang dilakukan oleh staf administrasi setelah itu disetujui oleh manager umum. Proses pemeriksaan laporan pemesanan lapangan, penjualan makanan atau minuman dan persediaan fasilitas futsal yang dilakukan oleh manager umum dan pimpinan tempat futsal.
c. Sistem ini nantinya akan menghasilkan *output* berupa laporan pemesanan, penjualan dan persediaan fasilitas bulanan yang akan diberikan kepada pimpinan sebagai bahan evaluasi nantinya.
d. Entitas yang terlibat didalam Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal Kota Cimahi ini antara lain; Manager Umum, Pimpinan, Pemesan dan Staff Administrasi.
e. Jika uang muka sudah dibayar namun ada pembatalan dari pihak pemesan, maka uang muka tersebut tidak bisa dikembalikan.
f. Belum ada sistem pendaftaran untuk menjadi member.
g. Untuk pengelolaan penjualan makanan atau minuman dan persediaan barang hanya bisa diakses oleh bagian staff administrasi.
h. Manager Umum hanya bisa memberikan konfirmasi barang yang dibutuhkan untuk persediaan, serta memeriksa laporan pemesanan, penjualan dan persediaan.
i. Pimpinan hanya bisa mengakses laporan pemesanan, penjualan, dan persediaan.
j. Untuk harga pemesanan lapangan berubah hanya pada senin – jum'at dan sabtu - minggu saja, tidak termasuk hari libur nasional.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Indra Hardiyanuari dengan judul "Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Planet Futsal di Bikasoga Bandung" bertujuan merancang sebuah sistem informasi pada Planet Futsal yang menggunakan aplikasi berbasis *website* agar menjadi lebih mudah, cepat dan efisien sehingga dapat membantu meningkatkan keuntungan Planet Futsal dalam meningkatkan usahanya.

Persamaan penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian yang dilakukan Indra Hardiyanuari adalah sama-sama melakukan dan membuat sebuah perancangan sistem informasi pemesanan lapangan futsal.

Perbedaannya adalah penelitian yang dilakukan oleh Indra Hardiyanuari memfokuskan kepada penyewaan lapangannya, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti selain penyewaan lapangan tetapi penjualan dan persediaanya juga.

2.2. Pengertian Perancangan

Perancangan adalah tahapan *(design)* memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan *alternative* sistem yang terbaik. Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem.[1]

Berdasarkan definisi di atas, penulis menarik kesimpulan bahwa perancangan merupakan proses dalam menyelesaikan masalah untuk mengembangkan suatu sistem yang dihadapi perusahaan atau organisasi setelah melakukan analisis terlebih dahulu.

2.3. Pengertian Sistem

Sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek yang bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan.[2]

2.4. Pengertian Informasi

Informasi merupakan satu sumber daya yang sangat diperlukan dalam suatu organisasi. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya.[5]

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterprestasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan. [6,p.22]

2.5. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu. [6,p.38]

2.6. Pengertian Pengelolaan

Pengelolaan adalah serangkaian kegiatan untuk mencapai sasaran-sasaran tertentu dengan menggunakan orang-orang sebagai pelaksananya.[7]

Pengelolaan adalah suatu proses yag dimulai dari proses perencanaan, pengaturan, pengawasan, penggerak sampai dengan proses terwujudnya tujuan.[8]

2.7. Pengertian Pemesanan

Pemesanan dalam bahasa Inggris adalah *Reservation* yang berasal dari kata "*toreserve*" yaitu menyediakan atau mempersiapkan tempat sebelumnya.

Pemesanan adalah keseluruhan proses kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan *inventory* atau persediaan tempat pendistribusian produk dan catatan keseluruhan transaksi pemesanan.[9]

2.8. Pengertian Penjualan

Penjualan *(sales)* adalah sejumlah uang yang dibebankan kepada pembeli atas barang atau jasa yang dijual. [10]

Pendapatan yang berasal dari penjualan produk perusahaan, disajikan setelah dikurangi potongan penjualan dan retur penjualan. [11]

2.9. Pengertian *Inventory*

Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi. [12]

2.10. Pengertian Futsal

Futsal adalah olahraga permainan sepakbola, dengan lapangan dan gawang lebih kecil, biasanya dimainkan di dalam ruangan besar, masing-masing tim terdiri atas lima orang.[14]

2.11. Internet

Internet (*Interconneted Network)* adalah jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan secara global, internet dapat juga dapat disebut jaringan alam suatu jaringan yang luas. Seperti halnya jarigan komputer lokal maupun jaringan komputer area, internet juga menggunakan protokol komunikasi yang sama yaitu TCP/IP (*Tranmission Control Protol / Internet Protocol*).[17]

2.12. Website

Pengertian *website* adalah kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (Uniform Resource Locator) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi *World Wide Web* (WWW) fasilitas *hypertext* guna menampilkan data berupa teks, gambar, animasi, suara dan multimedia lainnya data tersebut dapat saling pada *web server* untuk dapat di akses melalui jaringan internet. Agar data pada *web* dapat di baca kita harus menggunakan *web server* terlebih dahulu seperti *Mozila Firefox, Internet Explorer*, *Opera Mini* atau yang lainnya.[18]

2.13. Aplikasi Pendukung

2.13.1. XAMPP

Xampp merupakan aplikasi *web server*. *Web server* sendiri adalah aplikasi untuk menyimpan *file-file* maupun data-data untuk membuat *website*. Juga sering diartikan sebagai layanan data pada *web browser*. Fungsi dari *web server* sebagai penerima permintaan berupa halaman *client* dan mengirimkan kembali hasil yang diminta dalam bentuk halaman *web*.[20]

2.13.2. MySQL

MySQL merupakan RDBMS (atau *server database*) yang mengelola *database* dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak *user*. [21]

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL adalah suatu *software* atau program yang digunakan untuk membuat sebuah *database* yang bersifat *open source.*

2.13.3. PHP

PHP adalah salah satu bahasa perograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web ketika dipanggil dari *web browser*. Program yang ditulis dengan php akan di *parsing* ke dalam dokumen HTML, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali ke *web server*, PHP dikatakan sebagai bahasa sisi *server (server-side)*.[23]

2.13.4. HTML

HyperText Markup Language (HTML) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML dirancang untuk digunakan tanpa tergantung pada suatu *platform* tertentu *(platform independent)*. Dokumen HTML adalah suatu dokumen teks biasa, dan disebut sebagai *markup language* karena mengandung tanda-tanda *(tag)* tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut dalam suatu dokumen.[24]

2.13.5. CSS

CSS *(Cascading Style Sheet)* adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan. Pada umumnya CSS digunakan untuk memformat halaman *web* yang ditulis dengan HTML atau XHTML.[25]

2.13.6. Javascript

Javascript adalah bahasa *script* yang berdasar pada objek yang memperbolehkan pemakai untuk mengendalikan banyak aspek interaksi pemakai pada suatu dokumen HTML. Dimana objek tersebut dapat berupa suatu *window*, *frame*, URL dokumen, *form*, *button* atau *item* yang lain. Yang semuanya itu mempunyai properti yang saling terhubungan dengannya dan masing-masing memiliki nama, lokasi, warna nilai, dan atribut lain. **[25]**

2.13.7. UML *(Unfied Modelling Language)*

Unfied Modelling Language (UML) adalah keluarga *notasi grafis* yang didukung oleh *meta-model* tunggal , yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemograman berorientasi objek (OO).

Definisi ini merupakan yang sederhana. Pada kenyataannya, pendapat orang-orang tentang UML berbeda satu sama lain. Hal ini dikarenakan oleh sejarahnya sendiri dan oleh perbedaan persepsi tentang apa yang membuat sebuah proses rancang bangun perangkat lunak efektif. UML merupakan standar yang *relatif* terbuka yang dikontrol oleh *Object Management Group* (OMG), sebuah konsorium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan. OMG dibentuk untuk membuat standar-standar yang mendukung *interoperabilitas*, khususnya *interoperabilitas* sistem berorientasi objek. **[26]**

2.13.8. CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah *framework* PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibanding jika menulis semua kode program dari awal. **[27]**

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Perusahaan yang menjadi objek penelitian oleh peneliti adalah Moriz Futsal Kota Cimahi, yang bergerak dibidang kesehatan dan olahraga.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Moriz Futsal berdiri pada tanggal 8 April 2012, nama Moriz Futsal sendiri diambil dari nama pemiliknya yaitu, Agung Moris Haledeska. Moriz Futsal buka dari pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 24.00 WIB. Terdiri dari 3 lapangan, 1 lapangan Sintetis dan 2 lapangan Taraflex.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian terdiri dari tiga metode yaitu pengumpulan data, metode pendekatan dan metode pengembangan sistem.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan rancangan penelitian berdasarkan metode deskriptif. Karena penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data yang dilakukan penulis untuk melengkapi tugas ini ada Sumber Data Primer dan Sekunder. Dan metode pengumpulan data yang dilakukan penulis yaitu dengan cara wawancara dan observasi.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Segala sesuatu yang kita kembangkan seharusnya memiliki kerangka kerja, demikian pula dengan langkah-langkah pengembangan sistem. Berikut metode pendekatan dan pengembangan sistem yang penulis gunakan.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Adapun Metode yang digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan Tugas ini adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi Objek yang menekankan pada solusi logis berbasis objek. Teknologi berorientasi objek merupakan paradigma baru dalam rekayasa perangkat lunak yang didasarkan pada objek kelas. Dimana dalam metode ini menggunakan alat bantu yaitu *Use Case, Skenario Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagram* dan *Deployement Diagram*. Dengan menggunakan aplikasi UML (*Unified Modeling Language*).

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan Sistem yang dipilih penulis yaitu dengan metode pengembangan sistem *protortype* karena dilihat dari kebutuhan konsumen dan disesuaikan dengan aplikasi yang akan dibuat.

Protoyping adalah proses *iteratif* dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah ke dalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis. *Prototype* juga bisa melaui beberapa *tool* pengembangan untuk menyederhanakan proses. *Prototyping* merupakan bentuk dari *Rapid Application Development* (RAD).**[2,p.36]**

Prototype Methodology



Gambar 3. 1 Metodologi Prototype

(Sumber : Analisis dan Perancangan Sistem [2,p36])

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan penulis dalam metode pengembangan *prototype* ini yaitu :

1. Analis bekerja dengan tim untuk mengidentifikasi kebutuhan awal sistem
2. Analis kemudian membangun *prototype.* Ketika sebuah *prototype* telah selesai. Pengguna bekerja dengan *prototype* itu dan menyampaikan pada analis, apa yang mereka sukai dan yang tidak mereka sukai.
3. Analis kemudian menggunakan *feedback* ini untuk memperbaiki *prototype*
4. Versi baru kembali ke pengguna
5. Ulangi langkah-langkah tersebut sampai pengguna merasa puas.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan untuk mencari keterkaitan diantara variabel – variabel yang berhubungan dengan penelitian ini adalah :

a. Use Case Diagram
Menggambarkan *fungsionalitas* dari sebuah sistem (apa fungsinya), yang mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem (sebuah pekerjaan)

b. Class Diagram
Class adalah sebuah spesifikasi objek, yang memiliki atribut atau properti dan layanan atau *fungsional* (metode atau fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain, seperti *containment*, pewarisan, asosiasi dan lain-lain.

c. Activity Diagram

Diagram ini menggambarkan berbagai aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, mulai dari titik awal, melalui kondisi (*decision*) yang mungkin terjadi, kemudian sampai pada titik akhir.

d. Sequence Diagram

Diagram ini menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem (pengguna, *display* dan sebagainya). Berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence* diagram terdiri atas dimensi *vertical* (waktu) dan dimensi *horizontal* (objek-objek yang terkait).

e. Skenario *Use Case*

Diagram ini menggambarkan tentang alur atau penjelasan dari sistem dan aktor itu sendiri.

f. Deployment Diagram

Deployment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen dibentuk dan didistribusikan (*deploy*) dalam infrastruktur sistem.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian *Software* adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Perangkat lunak dapat diuji dengan dua cara, yaitu :

a. Pengujian dengan menggunakan data uji untuk menguji semua elemen program (data *internal*, *loop*, logika, keputusan dan jalur). Data uji dibangkitkan dengan mengetahui struktur *internal* (kode sumber) dari perangkat lunak, biasa disebut *White box.*
b. Pengujian dilakukan dengan mengeksekusi data uji dan mengecek apakah *fungsional* perangkat lunak bekerja dengan baik. Data uji dibangkitkan dari spesifikasi perangkat lunak atau disebut *Black Box*.

Sementara pengujian *software* yang penulis pilih adalah pengujian *Black Box*, dengan alasan pengujian ini diuji oleh pengguna, untuk dinilai apakah sudah sesuai dengan kebutuhan penggunanya, tampilannya sudah sesuai, dan seluruh fungsinya dapat dipergunakan.

3.3. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan dan mempelajari sistem yang ada. Analisis sistem diperlukan untuk menggambarkan aliran informasi yang terkait, untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut kemudian dibuat perancangan aplikasi sistem informasi pengelolaan yang ada di Moriz Futsal.

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting karena kesalahan pada analisis menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

3.3.1. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

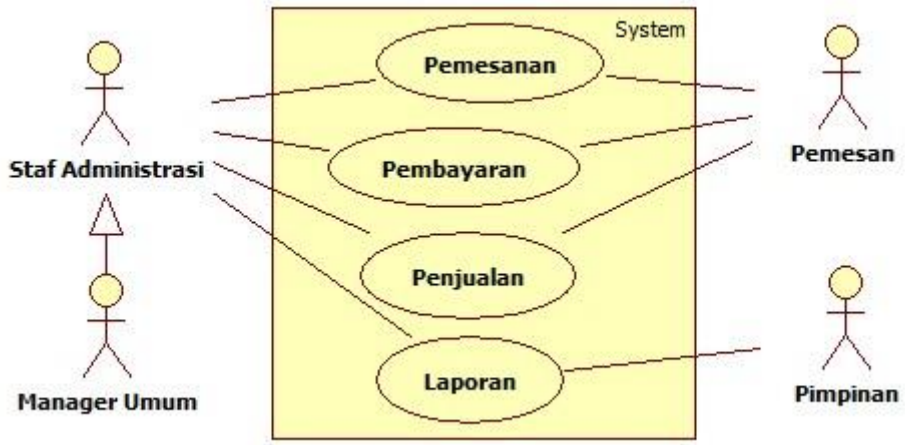
Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam proses pembuatan sistem informasi pengelolaan yang ada di Moriz Futsal :

1. Pemesan melakukan pemesanan lapangan.
2. Staf Administrasi memeriksa lapangan yang dipesan masih tersedia atau tidak.
3. Jika pemesanan tidak tersedia, Staf Administrasi akan meminta perubahan jadwal kepada Pemesan.

4. Apabila tersedia, Staf Administrasi akan mencatat jadwal yang telah disepakati.
5. Jika jadwal sudah disepakati, Pemesan melakukan pembayaran sesuai dengan pesanan.
6. Selanjutnya, Staf Administrasi akan membuatkan bukti pembayaran yang akan diserahkan kepada Pemesan.
7. Pemesan melakukan pembelian makanan atau minuman.
8. Staf Administrasi memberikan makanan atau minuman yang dibeli oleh Pemesan.
9. Pemesan melakukan pembayaran sesuai pembelian.
10. Staf Administrasi mencatat makanan atau minuman yang dibeli oleh Pemesan.
11. Staf Administrasi membuat laporan pemesanan, penjualan dan pembayaran yang akan diberikan kepada Manager Umum dan Pimpinan.

3.3.2. *Use Case Diagram*

Use case diagram pada pengelolaan lapangan ini dibuat berdasarkan analisis sistem yang berjalan pada Moriz Futsal Kota Cimahi. Berikut adalah gambar model *Use Case Diagram* pengelolaan lapangan yang sedang berjalan :



Gambar 3. 2 Use Case Sistem yang Sedang Berjalan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan rancangan atau mendesain suatu sistem baru yang berupa langkah-langkah atau tahapan operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem yang akan dibuat. Berdasarkan pada hasil analisis sistem yang sedang berjalan pada bab sebelumnya, maka penulis mencoba memberikan usulan terhadap perancangan sistem baru, dimana kinerja dari suatu sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ada sebelumnya.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang sesuai dengan kebutuhan pemakai sistem itu sendiri. Adapun tujuan perancangan sistem yang diusulkan yaitu untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang dapat membantu memudahkan Pemesan melakukan pemesanan lapangan dan memudahkan staf administrasi membuat laporan pemesanan, penjualan, persediaan dan pembayaran yang akan diserahkan ke manajer umum dan pimpinan setiap bulannya.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

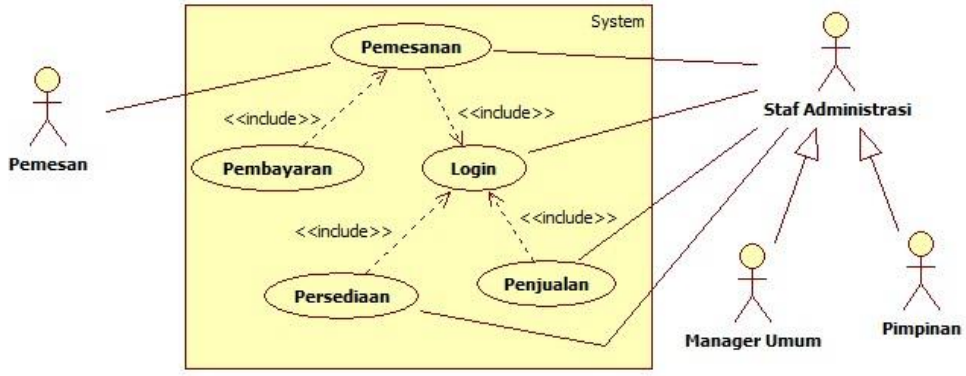
Pada dasarnya sistem yang diusulkan berbeda dengan sistem yang sedang berjalan saat ini, pada sistem yang akan peneliti buat sudah berbasis *website* yang dapat memudahkan pemesan, staf administrasi, manajer umum dan pimpinan. Sebelum masuk kedalam sistem, staf administrasi, manager umum dan pimpinan harus melakukan *login* terlebih dahulu. Namun apabila Pemesan yang hanya akan melihat ketersediaan lapangan yang masih kosong atau memesan lapangan, tidak harus melakukan *login*, karena menu tersebut dapat diakses tanpa harus melakukan *login* terlebih dahulu. Staf administrasi harus melakukan *login* untuk mengelola data pemesanan, penjualan, persediaan, pembayaran, dan laporan. Selain staf administrasi, manajer umum dan pimpinan juga harus melakukan *login* untuk memberikan persetujuan terhadap permintaan persediaan barang baru atau persediaan barang yang sudah habis dan memeriksa laporan yang dibuat oleh staf administrasi.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat atau dirancang sehingga dapat dilihat proses-proses yang diperlukan dalam pembuata sistem. Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahapan perancangan prosedur ini akan dijelaskan dengan menggunakan pemodelan sistem informasi berorientasi objek dengan UML *(Unified Modelling Language)*.

4.1.3.1. *Use Case Diagram*

Berikut ini merupakan *use case diagram* yang diusulkan oleh penulis untuk merancang sistem yang baru, terdapat 4 aktor yaitu Pemesan, Staf Administrasi, Manajer Umum dan Pimpinan.



Gambar 4. 1 Use Case Diagram yang Diusulkan

4.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan 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 baik dan dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error*. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Dimana pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat atau tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian *input* atau *output* aplikasi sistem informasi pengelolaan moriz futsal kota cimahi.

4.2.1. Rencana Pengujian

Tahap rencana pengujian merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu dengan melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun. Berikut adalah rencana pengujian *input/output* sistem informasi pengelolaan moriz futsal. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 8 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikaksi data *login* dengan memasukan *username* dan password	Sistem	*Black box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian *form* pemesanan	Sistem	*Black box*
	Pengisian kode pemesanan	Sistem	*Black box*
	Pengisian *upload* bukti pembayaran	Sistem	*Black box*
	Pengisian Transaksi Penjualan	Sistem	*Black box*
	Pengisian Tambah Persediaan Barang	Sistem	*Black box*
	Pengisian Tambah Persediaan Barang Baru	Sistem	*Black box*
	Pengisian Konfirmasi Penambahan Barang	Sistem	*Black box*
	Pengisian Konfirmasi Penambahan Barang Baru	Sistem	*Black box*
Laporan	Pengecekan fungsi proses laporan	Sistem	*Black box*

4.2.2. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan harapan dan berjalan dengan sebagaimana mestinya, maka secara keseluruhan perangkat lunak ini telah dapat digunakan. Dari semua hasil yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam program Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal ini.

4.3. Implementasi

Implementasi merupakan proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada sub bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melalui beberapa tahap perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Moriz Futsal, penulis mencoba membuat menyimpulkan dan mengajukan beberapa saran-saran yang berhubungan dengan pengembangan sistem ketahap selanjutnya agar dapat terus berkembang dalam memenuhi fasilitas pelayanan yang baik.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya *website* ini, Pemesan bisa memeriksa ketersediaan lapangan karena sudah tersedia fasilitas atau menu yang menyediakan pemeriksaan

lapangan serta jadwal yang masih tersedia dan melakukan pemesanan lapangan lebih mudah dan tidak memerlukan banyak waktu untuk melakukan pemesanan lapangan tersebut.

2. Setiap aktivitas pemesanan, penjualan dan catatan persediaan selalu tersimpan di*database* sehingga apabila sewaktu-waktu membutuhkan catatan keluar masuknya data bisa langsung dilihat didalam sistem secara *realtime*.
3. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi sistem informasi pengelolaan moriz futsal dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan output atau hasil yang diharapkan sesuai dengan fungsinya.

5.2. Saran

Dengan perkembangan Sistem Informasi Pengelolaan di Moriz Futsal, yang akan terus berkembang maka saran dari penulis berikut dibawah ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk peneliti atau pengembang sistem selanjutnya, yang diataranya :

1. Menambahkan fitur grafik pemesanan lapangan, agar keuntungan dapat terlihat dari grafik tersebut.
2. Menambahkan fitur email atau sms *gateway* untuk memudahkan mendapatkan informasi kode lapangan saat melakukan pemesanan.
3. Tambahkan fitur pendaftaran member dengan promo potongan harga jika sudah terdaftar.
4. Menggunakan sistem keamanan *website* agar seluruh data pengelolaan Moriz Futsal terjaga dengan aman.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Bin Ladjamudin, Al Bahra, "Analisis dan Desain Sistem Informasi".. Bandung: Informatika, 2013.

[2] Hanif Al-Fatta, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi". Yogyakarta: Andi, 2007.

[3] Kusrini, "Strategi Perancangan dan Pengolahan Basis Data". Yogyakarta: Andi, 2007.

[4] http://elib.unikom.ac.id/ oleh prana sabda diakses pada Hari Rabu tanggal 30 November 2016, jam 20.00 WIB.

[5] Zakiyudin, Ais, "Sistem Informasi Manajemen". Jakarta: Mitra Wacana Media, 2012.

[6] Tata Sutabri, "Analisis Sistem Informasi". Yogyakarta: Andi, 2012.

[7] Purwanto, "Evaluasi Hasil Belajar" Surakarta: Pustaka Belajar, 2009.

[8] Soekanto, Soerjono, "Pengantar Penelitian Hukum", Jakarta: UI Press, 2008.

[9] Mulyanto, Agus, "Sistem Informasi Konsep & Aplikasi". Yogyakarta. Pustaka pelajar, 2009.

[10] Kusnadi, "Teori Akuntansi". Universitas Brawijaya Malang, 2009.

[11] Sulistiyowati, Leny, "Panduan Praktis Memahami Analisis Laporan Keuangan". Jakarta: PT Elex Media Kopuntindo, 2010.

[12] Agus Ristono, "Manajemen Persediaan" edisi 1. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009.

[13] Moh. Benny Alexandri, "Manajemen Keuangan Bisnis Teori dan Soal". Bandung : Alfabeta. 2009.

[14] Sugono, Dendy., dkk, "Kamus Besar Bahasa Indonesia" Edisi Keempat. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama, 2008.

[15] Lhaksana, Justinus, "Futsal Modern". Depok: *Be Champion*, 2011.

[16] Ahmadi, Chandra dan Hermawan, Dadang,"*E-Business & E-Commerce*". Yogyakarta: Andi, 2013.

[17] Alexander F. K. Sibero, “Kitab Suci *Web Programing*”, Yogyakarta: MediaKom, 2011.
[18] Arief M Rudianto. “Pemrograman *Web* Dinamis menggunakan PHP dan MySQL”. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET, 2011.
[19] Hidayat, Rahmat, “Cara Praktis Membangun *Website* Gratis”. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kompas, Granedia 2010.
[20] Wahana Komputer, ”Mudah Membuat Portal Berita Online dengan PHP dan MySQL”, Yogyakarta: Andi, 2012.
[21] Raharjo, Budi. “Membuat Database Menggunakan MySql”. Bandung: Informatika. 2011.
[22] Abdul Kadir “Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL”, Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2008.
[23] Raharjo. Budi, Heryanto. Imam, dan Rosdiana “Modul Pemrograman Web (HTML, PHP, & MySQL)”, Bandung: Modula, 2014.
[24] Sutarman, “Membangun Aplikasi Web Dengan PHP dan MySQL”, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007.
[25] Suryana Taryana dan Koesheryatin, “Pengantar Internet (HTML, CSS & JAVA SCRIPT)”, Jabar: Mujahid Press, 2013.
[26] Nugroho.Adi, ”Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java.” Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
[27] Lukmanul Hakim “Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter.” Lokomedia, 2010.
[28] Sugianto, “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND”, Bandung: Alfabeta. 2010.
[29] Rosa dan Shalahuddin, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”, 2nd ed, Bandung : Informatika Bandung, 2014.