

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PELANGGAN *FITNESS*
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI



**Oleh:
Rido Sepka Wandela
141510048**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2019**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PELANGGAN FITNESS
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar sarjana**



**Oleh:
Rido Sepka Wandela
141510048**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2019**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dengan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 07 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,

Materai 6000

Rido Sepka Wandela

NPM: 141510048

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PELANGGAN *FITNESS*
BERBASIS *WEB***

**Oleh:
Rido Sepka Wandela
141510048**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 07 Agustus 2019

**Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing**

ABSTRAK

Fitness merupakan salah satu kebutuhan dalam hidup saat ini, selain menjadi gaya hidup untuk masyarakat, *fitness* juga memberikan dampak baik dan dapat memberikan kesehatan siapa saja yang melakukan aktifitas tersebut. Dan seiring pesatnya perkembangan teknologi dibidang kesehatan, banyak kemudahan yang dapat membantu manusia dalam melakukan kegiatan *fitness*. Hal ini menjadi lahan usaha dengan menyediakan jasa untuk menunjang kesehatan, di karenakan dengan membuka jasa tempat *fitness* dapat memberikan prospek usaha yang cukup baik. Skala *Gym* merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa yaitu menyewakan peralatan yang dibutuhkan pengguna dalam melakukan kegiatan *fitness*. Adapun kegiatan yang dilakukan selama ini yaitu proses pengelolaan administrasi untuk pelanggan belum menggunakan sistem komputerisasi dan masih menggunakan buku sebagai media, sehingga proses pendataan dan penyimpanan kurang efektif dan efisien. Proses pengelolaan data pelanggan sangat menyulitkan pihak pengelola dalam mengelola data pelanggan yang begitu banyak. Tujuan dari penulisan ini yaitu merancang serta membangun sebuah sistem informasi administrasi pelanggan untuk mengelola segala data guna untuk keperluan jalannya usaha penyewaan peralatan *fitness* tersebut. Metode yang digunakan dalam merancang dan membangun sistem informasi administrasi pelanggan *fitness* ini yaitu menggunakan metode *Waterfall* untuk membantu lancarnya proses penelitian. Dengan membangun sistem informasi menggunakan *unifield modeling language* (UML), dan dengan didukung bahasa pemograman PHP5 dan mengkoneksikan kedalam *database MySQL* sehingga proses administrasi pelanggan dapat berjalan lebih baik.

Kata kunci : *Fitness*, Administrasi Pelanggan, Sistem Informasi, *Web*, *Waterfall*.

ABSTRACT

Fitness is one of the necessities in life today, besides being a lifestyle for the community, fitness also provides good and can provide health to those who carry out these activities. And along with the rapid development of technology in the health sector, many can help humans in doing fitness activities. This becomes a business area by providing services for health, because with the services of a fitness place can provide a fairly good business. Skala Gym is a company engaged in services that rent equipment needed by users in doing fitness activities. While the activities carried out so far are administrative administration processes for customers not yet using a computerized system and still using books as media, so the data collection and storage process is less effective and efficient. The process of managing customer data makes it very difficult for managers to manage so much customer data. The purpose of this discussion is to discuss and build an administrative information system to manage all data for the purposes of the road. The method used in supporting and building a customer administration information system uses the Waterfall method to assist the research process. By building information systems using unification modeling language (UML), and supported by PHP5 programming language and connecting to the MySQL database so that the customer administration process can run better.

Keywords : *Fitness, Customer Administration, Information Systems, Web, Waterfall.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah yang telah melimpahkan segala ilmu, rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Pelanggan *Fitness Berbasis Web*” yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer di Universitas Putera Batam.
3. Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.
4. Ibu Narti Eka Putria, S.Kom., M.SI. selaku Pembimbing akademik pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.
5. Ibu Erlin Elisa, S.Kom.,M.Kom. selaku Pembimbing skripsi pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.
6. Bapak / Ibu Dosen, seluruh Staff dan Civitas Universitas Putera Batam , yang telah memberikan banyak pengetahuan pada penulis.
7. Bapak Hendra, selaku Pemilik dari Skala Gym yang telah menyetujui dan bekerjasama dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Robi, Selaku karyawan dari skala gym yang turut membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

9. Kedua orangtua penulis, Dely Martati (Almh) dan Ruswandi yang selalu memberikan Do'a dukungan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh keluarga besar, Kak Wika, Bang Rahmat, Tek Enis, Mak Onga Yanti, Tek Rini, Om Aries, Mak Adi, Pak Virgo, Bang Dedi, Bang Iyep, Kak Rice, Bang Riski, Kak Yuyun, Kak Atik, Popi, Astri, Farhan, Faeyza, Zaski, Tedy, Noval dan lain-lain yang telah memberikan motivasi serta dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Teman-teman Sistem Informasi 2014: A. Hasanuddin, Rinaldi, Rayes Bagus, Hendra, Leo, Jemmy, Jefano, Zikri, Ruben, Julian Fredi, Arpandi, Safarudin, Muslihatun, Nursyahira, Lidya Tika, Putri Nidya, Alfrida, Nitta, dan lain-lain.
12. Teman-teman prodi lain: Hani Rosmawati, Handayani, Helni, Wella, Anrisal Ritonga, Ajidin, Syaiful Bahri, Hariyadi, Fadli, Imam, Eko, Digo Alhamdi, Deni Invatoro, Doni Setiawan, dan lain-lain.
13. Kepada Om Wawan, yang menyediakan tempat untuk mengerjakan skripsi bersama teman-teman.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

Hanya doa yang dapat penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala berkenan membalas kebaikan semua pihak diatas. Penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan mampu menambah ilmu pengetahuan bagi para pembaca. Penulis mengetahui bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca semua.

Batam, 07 Agustus 2019

Rido Sepka Wandela
141510048

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN SAMPUL..... | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| <i>ABSTRACT</i> | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah..... | 4 |
| 1.3. Pembatasan Masalah..... | 4 |
| 1.4. Perumusan Masalah..... | 4 |
| 1.5. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.6. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.6.1. Manfaat Teoritis..... | 5 |
| 1.6.2. Manfaat Praktis..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1. Tinjauan Teori Umum..... | 7 |
| 2.1.1. Administrasi..... | 7 |
| 2.1.2. Pelanggan..... | 7 |
| 2.1.3. <i>Fitness</i> | 8 |
| 2.1.4. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> | 8 |
| 2.1.4.1. Use Case Diagram..... | 10 |
| 2.1.4.2. Class Diagram..... | 11 |
| 2.1.4.3. Activity Diagram..... | 13 |
| 2.1.4.4. Sequence Diagram..... | 14 |
| 2.2. Tinjauan Teori Khusus..... | 17 |
| 2.2.1. Definisi Sistem..... | 17 |
| 2.2.1.1. Karakteristik Sistem..... | 17 |
| 2.2.1.2. Klasifikasi Sistem..... | 19 |
| 2.2.2. Definisi Sistem Informasi..... | 20 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 2.2.3. | <i>Website</i> | 21 |
| 2.2.4. | <i>Xampp</i> | 22 |
| 2.2.5. | <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> | 23 |
| 2.2.6. | <i>Hypertext Prosesor (PHP)</i> | 24 |
| 2.2.7. | <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> | 24 |
| 2.2.8. | <i>Code Igniter Framework</i> | 25 |
| 2.2.9. | <i>Bootstrap</i> | 25 |
| 2.2.10. | <i>Sublime Text Editor</i> | 26 |
| 2.2.11. | <i>MySQL</i> | 26 |
| 2.2.12. | Definisi Aliran Sistem Informasi..... | 27 |
| 2.2.13. | Definisi Perancangan..... | 28 |
| 2.2.14. | <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> | 30 |
| 2.2.15. | <i>Model Waterfall</i> | 31 |
| 2.3 | Penelitian Terdahulu..... | 31 |
| BAB III | METODOLOGI PENELITIAN | 36 |
| 3.1. | Desain Penelitian | 36 |
| 3.2. | Objek Penelitian | 39 |
| 3.3. | Analisa SWOT Yang Berjalan | 39 |
| 3.4. | Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan | 41 |
| 3.5. | Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan | 42 |
| 3.6. | Permasalahan Yang Sedang Dihadapi..... | 42 |
| 3.7. | Usulan Pemecahan Masalah | 43 |
| BAB IV | ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI | 44 |
| 4.1. | Analisa Sistem yang Baru | 44 |
| 4.1.1. | Aliran Sistem Informasi Yang Baru..... | 45 |
| 4.1.2. | <i>Use Case Diagan</i> | 47 |
| 4.1.3. | Skenario <i>Use Case</i> | 49 |
| 4.1.4. | <i>Class Diagram</i> | 55 |
| 4.1.5. | <i>Activity Diagram</i> | 56 |
| 4.1.5.1 | <i>Activity Diagram Login</i> | 56 |
| 4.1.5.2 | <i>Activity Diagram Tambah Member</i> | 57 |
| 4.1.5.3 | <i>Activity Diagram Tambah Karyawan</i> | 57 |
| 4.1.5.4. | <i>Activity Diagram Tambah Pengguna</i> | 58 |
| 4.1.5.5. | <i>Activity Diagram Pencarian Member</i> | 59 |
| 4.1.5.6. | <i>Activity Diagram Pencarian Karyawan</i> | 60 |

| | | |
|---|--|----|
| 4.1.5.7. | <i>Activity Diagram</i> Pencarian Pengguna | 61 |
| 4.1.5.8. | <i>Activity Diagram</i> Update Member..... | 62 |
| 4.1.5.9. | <i>Activity Diagram</i> Update Karyawan..... | 63 |
| 4.1.5.10. | <i>Activity Diagram</i> Update Pengguna..... | 64 |
| 4.1.5.11. | <i>Activity Diagram</i> Notifikasi | 65 |
| 4.1.5.12. | <i>Activity Diagram</i> Laporan | 66 |
| 4.1.6. | <i>Sequence Diagram</i> | 67 |
| 4.1.6.1. | <i>Sequence Diagram</i> Login..... | 67 |
| 4.1.6.2. | <i>Sequence Diagram</i> Tambah Member | 68 |
| 4.1.6.3. | <i>Sequence Diagram</i> Tambah Karyawan | 69 |
| 4.1.6.4. | <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengguna | 69 |
| 4.1.6.5. | <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Member..... | 70 |
| 4.1.6.6. | <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Karyawan..... | 70 |
| 4.1.6.7. | <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Pengguna | 71 |
| 4.1.6.8. | <i>Sequence Diagram</i> Update Member..... | 71 |
| 4.1.6.9. | <i>Sequence Diagram</i> Update Karyawan..... | 72 |
| 4.1.6.10. | <i>Sequence Diagram</i> Update Pengguna | 72 |
| 4.1.6.11. | <i>Sequence Diagram</i> Notifikasi..... | 73 |
| 4.1.6.12. | <i>Sequence Diagram</i> Laporan | 73 |
| 4.2. | Desain Rinci | 74 |
| 4.2.1 | Layar Masukan..... | 74 |
| 4.2.2 | Rancangan File..... | 82 |
| 4.3. | Rencana Implementasi..... | 86 |
| 4.3.1 | Jadwal Implementasi | 86 |
| 4.3.2 | Perkiraan Biaya Implementasi..... | 87 |
| 4.4. | Perbandingan Sistem | 88 |
| 4.5. | Analisis Produktifitas | 89 |
| 4.5.1 | Segi Efisiensi..... | 89 |
| 4.5.2 | Segi Efektifitas | 90 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 91 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 91 |
| 5.2 | Saran..... | 91 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 93 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | | |
| SURAT PENELITIAN | | |

**SURAT BALASAN PENELITIAN
LAMPIRAN**

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 <i>Use Case Diagram</i> | 11 |
| Tabel 2.2 <i>Class Diagram</i> | 12 |
| Tabel 2.3 <i>Activity Diagram</i> | 14 |
| Tabel 2.4 <i>Sequence Diagram</i> | 15 |
| Tabel 2.5 Aliran Sitem Informasi (ASI) | 27 |
| Tabel 4.1 Penjelasan <i>Use Case Diagram</i> | 47 |
| Tabel 4.2 Skenario <i>Login</i> | 49 |
| Tabel 4.3 Skenario Tambah <i>Member</i> | 50 |
| Tabel 4.4 Skenario Tambah Karyawan | 50 |
| Tabel 4.5 Skenario Tambah Pengguna..... | 51 |
| Tabel 4.6 Skenario Pencarian <i>Member</i> | 51 |
| Tabel 4.7 Skenario Pencarian Karyawan | 52 |
| Tabel 4.8 Skenario Pencarian Pengguna..... | 52 |
| Tabel 4.9 Skenario <i>Update Member</i> | 52 |
| Tabel 4.10 Skenario <i>Update Karyawan</i> | 53 |
| Tabel 4.11 Skenario <i>Update Pengguna</i> | 53 |
| Tabel 4.12 Skenario Notifikasi | 54 |
| Tabel 4.13 Skenario Laporan | 54 |
| Tabel 4.14 <i>User</i> | 82 |
| Tabel 4.15 Karyawan | 83 |
| Tabel 4.16 <i>Member</i> | 84 |
| Tabel 4.17 <i>History</i> | 85 |
| Tabel 4.18 Jadwal Implementasi..... | 86 |
| Tabel 4.19 Perkiraan Biaya Implementasi | 87 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Diagram UML | 9 |
| Gambar 3.1 SDLC Model <i>Waterfall</i> | 36 |
| Gambar 3.2 Analisa SWOT | 39 |
| Gambar 3.3 ASI Yang Sedang Berjalan | 42 |
| Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Yang Baru | 46 |
| Gambar 4.2 Tampilan <i>Use Case Diagram</i> | 47 |
| Gambar 4.3 Skema <i>Class Diagram</i> | 55 |
| Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login</i> | 56 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Tambah Member | 57 |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Tambah Karyawan | 58 |
| Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pengguna | 59 |
| Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pencarian <i>Member</i> | 60 |
| Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pencarian Karyawan | 61 |
| Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Pencarian Pengguna | 62 |
| Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Update Member</i> | 63 |
| Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Update Karyawan</i> | 64 |
| Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Update Pengguna</i> | 65 |
| Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Notifikasi | 66 |
| Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Laporan | 67 |
| Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Login</i> | 68 |
| Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Tambah <i>Member</i> | 68 |
| Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Karyawan | 69 |
| Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengguna | 69 |
| Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian <i>Member</i> | 70 |
| Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Karyawan | 70 |
| Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Pengguna | 71 |
| Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Update Member</i> | 71 |
| Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Update Karyawan</i> | 72 |
| Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram Update Pengguna</i> | 72 |
| Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Notifikasi <i>Member</i> | 73 |
| Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Laporan | 73 |
| Gambar 4.28 <i>Form Login</i> | 74 |
| Gambar 4.29 <i>Form Dashboard</i> | 75 |
| Gambar 4.30 <i>Form</i> Tambah <i>Member</i> | 75 |
| Gambar 4.31 <i>Form</i> Data <i>Member</i> | 76 |
| Gambar 4.32 <i>Form</i> Data Karyawan | 76 |
| Gambar 4.33 <i>Form</i> Data Pengguna | 77 |
| Gambar 4.34 <i>Form</i> Data Karyawan | 77 |
| Gambar 4.35 <i>Form</i> Tambah Pengguna | 78 |
| Gambar 4.36 <i>Form</i> Pencarian <i>Member</i> | 78 |
| Gambar 4.37 <i>Form</i> Pencarian Karyawan | 79 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.38 <i>Form Pencarian Pengguna</i> | 79 |
| Gambar 4.39 <i>Form Update Member</i> | 80 |
| Gambar 4.40 <i>Form Update Karyawan</i> | 80 |
| Gambar 4.41 <i>Form Update Pengguna</i> | 81 |
| Gambar 4.42 <i>Form Notifikasi</i> | 81 |
| Gambar 4.43 <i>Form Laporan</i> | 82 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada tahun 2016 Asosiasi penyelenggara jasa internet Indonesia (APJII) memublikasikan hasil peninjauan data statistik pemakai internet indonesia yaitu 132,7 juta pemakai atau 51,5% dari 256,2 juta jumlah penduduk indonesia (Fernando, 2016). Hal ini menandakan bahwa indonesia semakin sadar dengan adanya teknologi internet dan menjadikan negara indonesia memiliki pasar konsumen dalam bidang internet yang luas. Internet juga dapat memajukan bidang teknologi, komputer dan telekomunikasi. Dengan internet aktifitas bisnis apapun akan memudahkan pelaku bisnis dalam mendapatkan informasi, bahkan sekarang segala macam bentuk informasi sangat cepat dan mudah sekali diperoleh, untuk mendapatkan informasi yang tepat dan relevan, informasi harus diseleksi terlebih dahulu. Sehingga abad internet dijadikan sebagai sarana informasi yang lebih cepat (A. K. Nugroho & Sari, 2016).

Perkembangan dan pemanfaatan sistem informasi ini juga menjadi perhatian menarik bagi perusahaan, lebih spesifiknya perusahaan yang berkiprah dibidang jasa. Sebuah perusahaan akan mampu bersaing dengan perusahaan lain apabila memanfaatkan sistem informasi ini. Salah satu cara untuk meningkatkan keberhasilan sistem informasi adalah dengan tersedianya data yang terintegrasi sehingga akan mendapatkan informasi dengan cepat sebagaimana yang

dibutuhkan oleh pengguna maupun pengambil keputusan. Sistem informasi adalah perangkat lunak yang dapat membantu dalam kegiatan mengolah data administrasi maupun pengelolaan. Dengan memanfaatkan perangkat lunak seperti ini diharapkan dapat membantu kegiatan administrasi sehingga mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat (Liatmaja & Wardati, 2013).

Sistem informasi tidak hanya digunakan oleh perusahaan besar saja, perusahaan kecil sekalipun sudah banyak dan bahkan tidak bisa dilepaskan dari sistem informasi yang berkembang saat ini. Salah satu perusahaan atau jenis usaha yang menerapkan sistem ini yaitu dalam bidang olahraga atau lebih fokus kebidang pembentukan tubuh atau lebih sering dikenal dengan *fitness*. *Fitness* merupakan salah satu kebutuhan dalam hidup saat ini, selain menjadi gaya hidup untuk masyarakat, *fitness* juga memberikan dampak baik dan dapat memberikan kesehatan siapa saja yang melakukan aktifitas tersebut. Dan seiring pesatnya perkembangan teknologi dibidang kesehatan, banyak kemudahan yang dapat membantu manusia dalam melakukan kegiatan khususnya dibidang *fitness*. Hal ini menjadi lahan usaha untuk menyediakan jasa untuk menunjang kesehatan, di karenakan dengan membuka jasa penyewaan alat *fitness* dapat menghasilkan peluang usaha yang cukup baik. Penyedia layanan ini banyak digemari masyarakat dikarenakan keterbatasan tempat dalam melakukan kegiatan olahraga khususnya dalam pembentukan tubuh atau sering dikenal dengan istilah *fitness* (Erwanto & Monalisa, 2016).

Begitu juga pada usaha dikota batam yaitu Skala *Gym* merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa yaitu menyewakan peralatan yang

dibutuhkan pengguna dalam melakukan kegiatan *fitness*. Menurut informasi yang didapat dari Robi yang bertugas mengelola usaha skala *gym* permasalahan yang ada selama ini adalah pada proses pengelolaan administrasi untuk pelanggan belum menggunakan sistem komputerisasi atau masih menggunakan buku sebagai media, sehingga proses pendataan dan penyimpanan kurang efektif dan efisien. Proses pengelolaan data pelanggan sangat menyulitkan pihak pengelola dalam mengelola data pelanggan yang begitu banyak. Contohnya pada saat melakukan proses administrasi masih dilakukan dengan cara mencatat pada sebuah buku, sehingga pada saat digunakan kembali buku tersebut dapat hilang maupun rusak. Begitupun untuk pencarian data pelanggan lama apabila ingin berlangganan kembali akan sangat sulit karena media penyimpanan hanya dalam bentuk arsip.

Dengan permasalahan yang ada pada skala *gym* pada saat ini, maka penulis tertarik untuk merancang serta membangun sebuah sistem informasi administrasi pelanggan untuk mengelola segala data guna untuk keperluan jalannya usaha penyewaan peralatan *fitness* tersebut. Sistem informasi merupakan kumpulan dari beberapa sub sistem yang saling berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah serta mengolah data menggunakan komputer sehingga bermanfaat bagi penggunanya (Erwanto & Monalisa, 2016). Sedangkan Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian komputerisasi (Kaharu & Sakina, 2016).

Dari latar belakang permasalahan diatas maka penulis tertarik mengambil judul yang akan dituangkan dalam skripsi yaitu **“Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Pelanggan *Fitness* Berbasis *Web*”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada skala *gym*. dikemukakan hal yang menjadi permasalahan antara lain:

1. Belum adanya data untuk administrasi skala *gym* khususnya untuk pelanggan lama dan pelanggan baru.
2. Belum adanya media penyimpanan data secara komputerisasi yang baik selama ini.

1.3. Pembatasan Masalah

Masalah yang ada dalam sistem informasi administrasi pelanggan *fitness* ini dibatasi pada ruang lingkup seperti:

1. Penelitian sistem informasi administrasi pelanggan dilakukan pada skala *gym*.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perancangan ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP5 dan media penyimpanan menggunakan basis data *MYSQL*.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada penjelasan di atas akan dirumuskan:

1. Bagaimana merancang sistem informasi administrasi pelanggan *fitness* dengan *UML (Unified Modeling Language)*?

2. Bagaimana membangun sistem informasi administrasi pelanggan fitness dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP5 dan penyimpanan *MYSQL*.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk memudahkan dalam merancang sistem informasi administrasi pelanggan *fitness* dengan UML (*Unified Modeling Language*).
2. Untuk memudahkan membangun sistem informasi administrasi pelanggan *fitness* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP5 dan media penyimpanan *MYSQL*.

1.6. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis berharap bahwa hasilnya akan bermanfaat untuk banyak hal antara lain:

1.6.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam merancang dan membangun sistem informasi khususnya mengenai pendataan administrasi pelanggan *fitness* .

2. Sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya dalam merancang serta membangun sistem informasi administrasi pelanggan *fitness*.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti hasil penelitian ini sangat berguna untuk meningkatkan pemahaman tentang rancang bangun sistem informasi administrasi pelanggan *fitness* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP5 yang terintegrasi dengan *database MYSQL*.
2. Bagi skala *gym* hasil penelitian ini sangat berguna dan bermanfaat dalam mengelola dan mengontrol administrasi.
3. Bagi peneliti lain yaitu sebagai sumber referensi dalam merancang dan membangun sistem informasi administrasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

2.1.1. Administrasi

Istilah administrasi pada awalnya merupakan kata “administrate” yang diambil dari bahasa latin yang berarti membantu atau melayani. Kata sifatnya “administrativus” dan kata bendanya “administratio”. Kata latin “administrare” dalam bahasa inggris “*administration*” dan diterjemahkan “administrasi” dalam bahasa Indonesia. Pada jaman belanda, istilah administrasi dipakai sebagai terjemahan dari kata “administratie”. Pengertian administrasi yang berarti segala kegiatan untuk mendapatkan tujuan tertentu yang telah direncanakan (Hindrajid, Widodo, & Nugroho, 2016). Menggunakan sumberdaya untuk mencapai tujuan yang efektif dan efisien dan dilakukan dengan cara kerja sama antara beberapa kelompok orang sebagaimana pembagian kerja yang telah ditentukan dalam struktur merupakan pengertian lain dari administrasi (Diana & Nurrochmah, 2017).

2.1.2. Pelanggan

Pelanggan merupakan seseorang yang menerima hasil pekerjaan seseorang maupun suatu organisasi, sehingga dapat menentukan kualitas dan

menyampaikan sesuai dengan kebutuhan yang mereka inginkan (Tjahjaningsih, 2013). Pelanggan juga sering dikatakan *Customer* dikarenakan orang tersebut terbiasa membeli produk ataupun jasa yang dijual oleh pemilik usaha (Widjoyo et al., 2014).

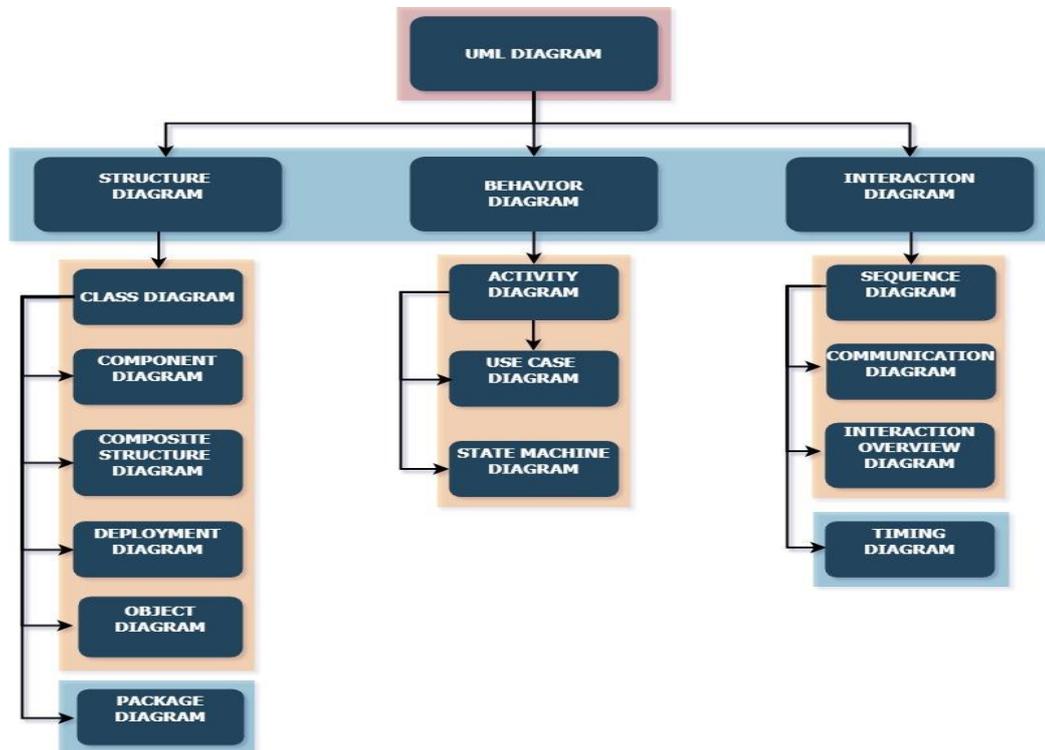
2.1.3. *Fitness*

Fitness adalah kegiatan pembentukan fisik atau otot tubuh yang dilakukan secara rutin maupun berkala, tujuannya menjaga vitalitas tubuh dengan baik. *Fitness* memiliki tiga komponen utama antara lain : olahraga, istirahat dan memenuhi kebutuhan nutrisi (Rendy & Kirana, 2017). *Fitness* juga memiliki sisi lain pola yang harus dijalankan yaitu konsisten, teratur serta seimbang agar tubuh lebih bugar dan tetap sehat (Erwanto & Monalisa, 2016).

2.1.4. *Unified Modeling Language (UML)*

Unified Modeling Language atau lebih sering dikenal dengan istilah UML merupakan alat bantu yang digunakan dalam merancang serta membangun bahasa pemodelan yang berorientasi objek. Secara umum uml lebih mudah dimengerti karena memberikan pemodelan yang eksplisif dan mudah dikembangkan dan dapat bertukar model secara spesifik dan visualisasi (Hadtanto, Budiman, & Triono, 2016). Sebuah pengembangan berorientasi objek yang dapat memvisualisasikan, membangun dan menspesifikan berdasarkan objek maupun

gambar merupakan pengertian UML (Akbar & Dahlan, 2013). Berikut adalah diagram UML yang terlihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1Diagram UML
Sumber : Data Penelitian, 2019

Berikut penjelasan dari pembagian kategori tersebut.

1. *Structure diagram* merupakan model yang digambarkan dari suatu kumpulan diagram struktur secara statis.
2. *Behavior diagram* merupakan serangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem yang digunakan untuk menggambarkan suatu kumpulan.
3. *Interaction diagram* yaitu suatu sistem yang berinteraksi dengan sistem yang lain maupun dengan subsistem.

Dalam penelitian ini peneliti akan membahas mengenai:

1. *Use Case Diagram*
2. *Class Diagram*
3. *Activity Diagram*
4. *Sequence Diagram*

2.1.4.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan sebuah teknik atau rangkaian yang berkelompok dan saling berkaitan sehingga membentuk struktur rangkaian yang teratur (Hadtanto et al., 2016). Sistem informasi yang akan dibuat menggunakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) adalah bagian dari *Use Case Diagram*. Untuk mengetahui fungsi – fungsi serta penggunaan apa saja yang digunakan dalam sistem informasi merupakan pengertian dari *use case diagram* (Hendini, 2016). Dalam *use case* ada dua hal utama yaitu mendefinisikan aktor dan *use case*. Berikut ini adalah simbol-simbol yang ada pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Use Case Diagram

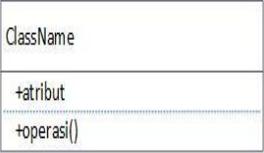
| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|----|---|--------------------|--|
| 1 |  | <i>Actor</i> | Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> . |
| 2 |  | <i>Include</i> | Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara <i>eksplisit</i> . |
| 3 |  | <i>Association</i> | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lainnya. |
| 4 |  | <i>System</i> | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas. |
| 5 |  | <i>Use case</i> | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor. |

Sumber : Data Penelitian, 2019

2.1.4.2. Class Diagram

Class Diagram yaitu menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *class diagram*, yang terlihat pada Tabel 2.2 :

Tabel 2.2 *Class Diagram*

| Simbol | Deskripsi |
|---|---|
|  <p style="text-align: center;">Kelas</p> | Menggambarkan struktur sistem pada kelas. |
|  <p style="text-align: center;">Antarmuka / <i>interface</i></p> | Suatu konsep yang sering digunakan dalam pemograman yang berorientasi objek. |
|  <p style="text-align: center;"><i>Association</i></p> | Menggambarkan relasi antar kelas yang memiliki makna umum yang biasa disertai dengan <i>multiplicity</i> . |
|  <p style="text-align: center;">Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> | Menggambarkan suatu kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain. Asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> . |
|  <p style="text-align: center;"><i>Generalization</i></p> | Menggambarkan suatu relasi antar kelas yang bermakna umum dan khusus. |

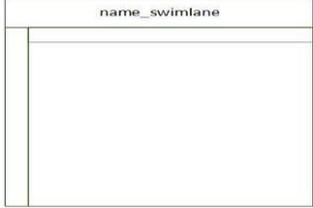
| | |
|--|--|
|  Kebergantungan / <i>Dependency</i> | Menggambarkan suatu relasi antar kelas yang bermakna kebergantungan. |
|  Agregasi / <i>Aggregation</i> | Menggambarkan suatu relasi antar kelas yang bermakna semua bagian |

Sumber : Data Penelitian, 2019

2.1.4.3. *Activity Diagram*

Sebuah *sophisticated data flow diagram* (DFD) yang digunakan pada analisis *structural* dapat dilihat pada *activity diagram*. Berbeda dengan DFD, suatu bisnis dapat memodelkan perilaku yang digunakan dalam *activity diagram*. *Activity diagram* difungsikan sebagai proses pengambil keputusan yang kompleks dan bersamaan dengan aktifitas yang berlangsung sehingga mempunyai notasi untuk pemodelan (Suryasari, Callista, & Sari, 2012). Aktivitas yang dilakukan oleh sistem berikut pada tabel 2.3:

Tabel 2.3 *Activity Diagram*

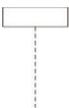
| Simbol | Deskripsi |
|---|--|
|  | Menggambarkan status awal aktifitas dalam sebuah sistem. |
|  | Aktifitas awal yang dilakukan sistem. |
|  <p style="text-align: center;">percabangan / decision</p> | Pilihan aktifitas lebih dari satu yang terdapat pada asosiasi percabangan. |
| <p style="text-align: center;">Penggabungan / <i>join</i></p>  | Aktivitas yang digabungkan lebih dari satu. |
|  | Sistem yang menggambarkan status akhir. |
|  | Memisahkan organisasi terhadap aktivitas yang terjadi. |

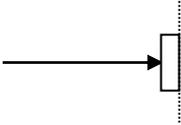
Sumber : Data Penelitian, 2019

2.1.4.4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan tentang objek-objek *use case* dengan cara mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim serta diterima (Hadtanto et al., 2016). Berikut adalah simbol-simbol pada Tabel 2.4:

Tabel 2.4 *Sequence Diagram*

| Simbol | Nama | Keterangan |
|---|--------------------|---|
|  | <i>Actor</i> | Menggambarkan seseorang maupun sesuatu (seperti perangkat dan system lain) yang berhubungan dengan sistem. |
|  | <i>Lifeline</i> | Menggambarkan suatu kehidupan objek. |
|  | <i>Object</i> | Menggambarkan pesan yang berinteraksi dengan objek. |
|  | <i>Time Active</i> | Menjelaskan objek dalam keadaan aktif dan saling terhubung merupakan sebuah langkah yang dilakukan aktor yang tidak mempunyai masa aktif. |

| | | |
|---|--------------------------------------|--|
|  | <p>Pesan tipe <i>Create</i></p> | <p>Menjelaskan suatu objek dengan arah panah yang mengarah pada suatu objek yang dibuat.</p> |
|  | <p>Pesan tipe <i>Call</i></p> | <p>Menjelaskan suatu objek lain yang mengarah kepada objek yang dibuat.</p> |
|  | <p>Pesan tipe <i>Send</i></p> | <p>Menjelaskan arah panah yang mengirim data/ informasi ke objek.</p> |
|  | <p>Pesan tipe <i>Return</i></p> | <p>Menjelaskan suatu operasi akan dikembalikan ke objek tertentu dan panah akan mengarah ke objek yang menerima kembali.</p> |
|  | <p>Pesan tipe <i>Destroy</i></p> | <p>Menjelaskan suatu objek yang mengakhiri hidup yang panah akan mengarah ke objek yang berakhir. Jika ada <i>create</i> maka akan ada <i>destroy</i>.</p> |

Sumber : Data Penelitian, 2019

2.2. Tinjauan Teori Khusus

2.2.1 Definisi Sistem

Systema merupakan bahasa latin yang berarti sistem, dan sustema berasal dari kata yunani juga berarti sistem. Sekelompok unsur yang berhubungan erat satu sama lain sehingga mencapai tujuan tertentu disebut dengan sistem (Kaharu & Sakina, 2016). Sistem juga berarti jaringan kerja prosedur-prosedur yang berkumpul bersama dan saling berhubungan untuk melakukan kegiatan hingga mencapai suatu sasaran tertentu (Widodo, Zainuddin, & Saraswati, 2016). Dalam lingkungan suatu himpunan bagian dari subsistem yang saling berinteraksi dan beroperasi mencapai tujuan bersama-sama disebut dengan sistem (Hasanah & Sukadi, 2013). Jadi secara umum sistem berarti suatu kesatuan yang termasuk bagian dari komponen, unsur dan prosedur saling berinteraksi untuk mencapai tujuan.

2.2.1.1. Karakteristik Sistem

Dikutip dari (Husda, 2012) Suatu sistem mempunyai karakteristik tertentu yang dapat dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Komponen dalam bahasa inggrisnya yaitu *component* adalah sejumlah satu kesatuan yang dibentuk oleh komponen yang saling berinteraksi dan saling bekerja sama. Subsistem ataupun bagian-bagian dari sistem

merupakan komponen sebuah sistem. Subsistem memiliki sifat dari sistem sehingga mempengaruhi proses keseluruhan.

2. Batas sistem dalam bahasa inggrisnya yaitu *Boundary* merupakan Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipasang sebagai suatu kesatuan.
3. Lingkungan luar sistem dalam bahasa inggrisnya *Environment* adalah suatu sistem yang dipengaruhi oleh lingkungan luar dari batas sistem. Lingkungan luar tersebut bisa menguntungkan bahkan merugikan.
4. Penghubung sistem dalam bahasa inggrisnya disebut *Interface* sumber-sumber daya yang mengalir dari subsistem yang satu ke yang lainnya akan membentuk suatu kesatuan yang dihubungkan merupakan fungsi dari penghubung sistem.
5. Masukan sistem dalam bahasa inggrisnya disebut *input*. Agar sistem dapat beroperasi sistem memerlukan beberapa masukan yaitu masukan perawatan dan masukan sinyal sehingga dapat diproses dan menghasilkan pengeluaran merupakan fungsi dari masukan sistemmasukan sistem.
6. Keluaran sistem dalam bahasa inggrisnya disebut *Output* merupakan keluaran yang dihasilkan dari masukan sistem sehingga menghasilkan keluaran yang berguna.
7. Pengolah sistem dalam bahasa inggrisnya *proses* merupakan bagian bagian yang digunakan dalam mengolah masukan menjadi keluaran.

Contohnya: bagian akuntansi yang mengolah menjadi laporan keuangan.

8. Tujuan system dalam bahasa inggrisnya dikenal dengan *Goal* suatu sistem akan dikatakan sukses apabila keluaran sesuai dengan tujuan awal dan mencapai suatu sasaran.

2.2.1.2. Klasifikasi Sistem

Dikutip dari (Husda, 2012) suatu sistem biasanya mempunyai beberapa klasifikasi beberapa sudut pandang, diantaranya yaitu:

1. Sistem Abstrak adalah ide-ide maupun pemikiran yang tidak terlihat secara fisik.
2. Sistem Fisik merupakan suatu sistem yang terlihat secara fisik yang dapat oleh manusia.
3. Sistem Alamiah sistem yang terjadi bukan karena manusia yang melakukan.
4. Sistem Buatan Manusia merupakan sistem yang dibuat oleh manusia dengan bantuan mesin.
5. Sistem Tertentu adalah sistem yang dirancang dan sudah beroperasi sehingga dapat diprediksi dan diramalkan.
6. Sistem Tak Tentu adalah sistem yang tidak dapat diprediksikan karena mengandung unsur pronalistik.
7. Sistem Tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan sistem luar.

8. Sistem Terbuka adalah sistem yang berhubungan langsung dan dapat terpengaruh oleh lingkungan sekitarnya.

2.2.2. Definisi Sistem Informasi

Komponen-komponen terkomputerisasi yang dibuat manusia yang bertujuan mengolah data dan menghasilkan informasi disebut dengan Sistem informasi (Widodo et al., 2016). Suatu organisasi dapat mengolah transaksi harian serta mendukung operasi yang bersifat managerial dalam suatu kegiatan dapat dikatakan sebagai Sistem informasi (A. S. Riyadi, Retnandi, & Deddy, 2012).

Sistem informasi adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Sholikin & Riasti, 2013). Sistem informasi adalah sistem yang dapat mengumpulkan memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu (Kaharu & Sakina, 2016). Jadi dapat disimpulkan sistem informasi adalah kumpulan dari berbagai komponen dan elemen yang saling berkolaborasi dan saling bekerja sama sehingga dapat menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data dengan perangkat yang mendukung sehingga bermanfaat bagi pengguna.

Dikutip dari (Husda, 2012) sistem informasi memiliki enam buah bangunan. Apabila komponen ini tidak bekerja bersama-sama maka sistem ini tidak dapat bekerja sesuai fungsinya yaitu dengan mengolah data sehingga menghasilkan informasi yang akurat.

Berikut merupakan komponen-komponen dari sistem informasi antara lain :

1. *Input blok* merupakan data yang akan dimasukkan dimasukkan kedalam sistem informasi.
2. *Model block* adalah logika yang disusun dalam model matematik yang menghasilkan data yang telah dimanipulasi dan mendapatkan fakta yang tersimpan di basis data.
3. *Output block* merupakan informasi dari pengguna sistem yang telah didokumentasikan.
4. *Technology block* merupakan *Toolbox* bertujuan sebagai menerima input, mengakses data, menyimpan data, serta menjalankan model sehingga membantu mengendalikan sistem secara menyeluruh.
5. *Database block* merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya. Tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. *Control block* bertujuan untuk menanggulangi sistem yang mendapat gangguan.

2.2.3. Website

Web memiliki arti membentang keseluruh penjuru dunia. *Web* diambil dari bahasa *inggris* yang Jaring laba-laba. Tidak hanya terbatas pada lembaga-lembaga penelitian yang ingin memublikasikan hasil dari penelitian dan juga telah banyak digunakan dalam perusahaan bisnis yang ingin mengiklankan untuk kegiatan bisnisnya (Widodo et al., 2016). *Web* atau disebut *word wide web* disingkat *www* merupakan sebuah sistem yang saling berhubungan dalam sebuah dokumen yang

berformat *hypertext* yang berisi beragam informasi baik tulisan gambar, suara, dan video dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut *web browser* (Sholikin & Riasti, 2013).

Website adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi, data, gambar, atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (A. S. Riyadi et al., 2012). Untuk dapat menterjemahkan dokumen dalam bentuk *hypertext* kedalam bentuk dokumen yang bisa dipahami, maka *web browser* melalui *web client* akan membaca halaman *web* yang tersimpan disebuah *web server* melalui protokol yang biasa disebut *http* atau *hypertext transfer protocol* (Erinawati, 2012).

2.2.4. Xampp

Xampp merupakan paket PHP berbasis *open source* yang berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*). Beberapa paket yang disediakan adalah Apache *MySQL*, PHP, *Filezila* dan *PhpMyadmin*. Program ini tersedia dalam GNU (*General public license*) dan bebas merupakan *web server* yang mudah digunakan untuk membuat tampilan halaman *web* dinamis (Widodo et al., 2016). Xampp merupakan paket PHP yang berbasiskan *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *open source*. Dengan menggunakan xampp kita tidak usah lagi bingung melakukan penginstalan program-program yang lain, karena semua kebutuhan sudah disediakan oleh Xampp (S. Riyadi, 2017).

2.2.5. Hypertext Markup Language (HTML)

HTML adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam membuat *web* yang digunakan untuk mendesain halaman. Sebagian besar dokumen yang dilihat dalam *web* adalah dokumen HTML. Karena HTML saat ini merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *word wide web consorsium* dan lebih sering dikenal dengan W3C (Sagita & Sugiarto, 2018). HTML merupakan kumpulan dari simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah *file* yang dimaksudkan untuk penampilan halaman pada *web* browser (Masykur & Prasetyowati, 2016).

Dikutip dari (Maudi, Nugraha, & Sasmito, 2014) HTML merupakan standar bahasa yang digunakan untuk menampilkan *document web*, yang bisa anda lakukan dengan HTML yaitu:

1. Mengontrol tampilan dari *web page* dan *contentnya*.
2. Mempublikasikan dokumen secara online sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
3. Membuat *online form* yang bisa di gunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara *online*.
4. Menambahkan objek-objek seperti *image*, *audio* dan juga *java applet* dalam dokumen HTML.

2.2.6. Hypertext Prosesor (PHP)

PHP merupakan pemrograman *interpreter* dengan proses penerjemah yang dimengerti komputer secara langsung sehingga baris kode dapat dibaca (Sagita & Sugiarto, 2018). PHP merupakan bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*. PHP dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language* artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa (Liatmaja & Wardati, 2015). Php dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna sesuai *script* yang telah dibuat. *Script* php tidak hanya dapat dijalankan didalam *web* melainkan dapat digunakan secara *command line* sehingga tanpa adanya *web server*, *script* php masih dapat dijalankan (Fatta & Marco, 2015).

2.2.7. Cascading Style Sheet (CSS)

CSS merupakan suatu bahasa pemrograman *web* yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam *web* sehingga tampilan *web* akan rapi, terstruktur, dan seragam (Sagita & Sugiarto, 2018). CSS biasa digunakan dalam dokumen HTML untuk menciptakan suatu *style* yang dipakai untuk mengatur penampilan elemen HTML. Dengan menggunakan *style*, suatu elemen dapat diformat dengan fitur yang jauh lebih kaya dari pada yang disediakan oleh elemen HTML itu sendiri (Maudi et al., 2014).

2.2.8. Code Igniter Framework

Code Igniter merupakan aplikasi *Framework* yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi PHP yang dinamis. Dengan menggunakan konsep *Model View Controller Development Pattern*. *Code Igniter* menyediakan berbagai macam *library* yang memudahkan dalam pengembangan (Erinton, Negara, & Sanjoyo, 2017).

2.2.9. Bootstrap

Bootstrap adalah *front-end framework* yang bagus dan luar biasa yang mengedapankan tampilan untuk *mobile device* (*Handphone, smartphone* dll.) guna mempercepat dan mempermudah pengembangan *website*. *Bootstrap* menyediakan HTML, CSS dan *Javascript* siap pakai dan mudah untuk dikembangkan. *Bootstrap* merupakan framework untuk membangun *desain web* secara responsif. Artinya tampilan *web* yang dibuat oleh *bootstrap* akan menyesuaikan ukuran layar dari *browser* yang kita gunakan baik di *desktop*, tablet ataupun *mobile device*. Fitur ini bisa diaktifkan ataupun dinonaktifkan sesuai dengan keinginan kita sendiri. Sehingga, kita bisa membuat *web* untuk tampilan desktop saja dan apabila dirender oleh *mobile browser* maka tampilan dari *web* yang kita buat tidak bisa beradaptasi sesuai layar. Dengan *bootstrap* kita juga bisa membangun *web* dinamis ataupun statis (Effendy & Nuqoba, 2018).

2.2.10. *Sublime Text* Editor

Sublime Text digunakan sebagai editor dari bahasa pemrograman PHP dalam melakukan pengelolaan konten di dalam aplikasi *server* (Suparwanto & Pradiatiningtyas, 2017). *Sublime Text* merupakan salah satu *text* editor yang sangat *powerfull* yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengembangkan kualitas kode yang tinggi (Palevi, Mulyani, & Khoir, 2018)

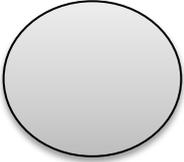
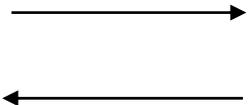
2.2.11. *MySQL*

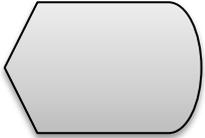
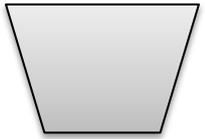
MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *structure query languagr* (SQL). *MySQL* dalam operasi *client server* melibatkan *server daemon Mysql* disisi *server* dan berbagai macam program serta *library* yang berjalan sisi *client* (Widodo et al., 2016). *Mysql* merupakan salah satu aplikasi *database* yang digunakan untuk menyimpan data dalam sebuah aplikasi (Sholikin & Riasti, 2013). *Mysql* merupakan *software* yang tergolong *web server* dan bersifat *open source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi *code* (kode yang dipakai untuk membuat *Mysql*), atau biasa disebut *code* yang dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan dapat diperoleh diinternet secara gratis (Riksandriyo, 2013).

2.2.12. Definisi Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi adalah arus yang mengartikan seluruh bagan dari sebuah sistem (Ismael, 2017). Simbol-simbol yang digunakan dalam aliran sistem informasi ini adalah:

Tabel 2.5 Aliran Sitem Informasi (ASI)

| Simbol | Nama | Keterangan |
|---|-----------------|---|
|  | Proses Komputer | Berfungsi menyatakan pengolahan data yang dilakukan komputer |
|  | Dokumen | Berfungsi menyatakan input yang berasal dari dokumen yang berbentuk kertas atau sudah dicetak dalam bentuk kertas |
|  | Penghubung | Berfungsi menyatakan untuk keluar dan masuk dan menyambungkan dalam halaman yang sama |
|  | Garis Alir | Berfungsi menyatakan antara simbol yang satu dengan simbol yang lainnya yang saling terhubung |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p><i>Output Monitor</i></p> | <p>Berfungsi menyatakan peralatan output yang mengakses ke layar , printer, plotter dsb</p> |
|  | <p>Manual Proses</p> | <p>Berfungsi menyatakan proses masih dilakukan dengan manual</p> |
|  | <p><i>File Storage</i></p> | <p>Menyatakan dokumen dalam bentuk arsip</p> |
|  | <p>Penghubung Antar Halaman</p> | <p>Menyatakan untuk pross halaman yang berbeda yang saling terhubung</p> |
|  | <p>Input Menggunakan <i>Keyboard</i></p> | <p>Digunakan untuk menyatakan penggunaan <i>keyboard</i></p> |

Sumber : (Ismael, 2017)

2.2.13. Definisi Perancangan

Perancangan sistem didefinisikan sebagai penggambaran sistem secara umum / global kepada calon pengguna (*user*) tentang sistem yang akan dibuat dan berfungsi untuk persiapan tahap desain / perancangan sistem secara terinci (Sholikin & Riasti, 2013). Dalam suatu perancangan sistem informasi terdiri dari rancangan komponen-komponen. Komponen-komponen ini dirancang dengan

tujuan untuk dikomunikasikan kepada *user* atau pemakai (Diana & Nurrochmah, 2017b). Perancangan sistem merupakan langkah setelah melakukan analisis sistem dilakukan, Sistem harus didefinisikan, yang akan dibangun, dan persiapan dilakukan untuk pelaksanaan desain sistem dengan deskripsi sistem (C. D. S. Nugroho, Astuti, & Riyadi, 2017). Perancangan sistem informasi bertujuan untuk menganalisa sistem yang saat ini, kemudian memberikan usulan perbaikan berdasarkan kebutuhan analisis pengembang terhadap objek penelitian (Fatta & Marco, 2015).

Dikutip dari (Hendarti & Haryanto, 2009) perancangan sistem adalah penentuan proses data yang diperlukan oleh sistem baru. Jika sistem itu berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang digunakan.

Tahap-tahap perancangan sistem adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan rancangan yang terinci.
Analisis bekerjasama dengan pemakai dan mendokumentasikan rancangan sistem baru menggunakan peralatan tertentu.
2. Mengidentifikasi berbagai konfigurasi sistem.
Analisis harus mengidentifikasi konfigurasi peralatan komputer yang memberi hasil sesuai dengan yang diperlukan untuk menyelesaikan proses.
3. Mengevaluasi berbagai alternatif konfigurasi sistem.
Analisis bekerjasama dengan manager untuk mengevaluasi alternatif.
4. Memilih konfigurasi terbaik.

5. Menyiapkan usulan penerapan.

Yang memberi ringkasan tugas-tugas penerapan yang dilakukan dari dokumentasi perancangan.

6. Menyetujui atau menolak penerapan sistem.

2.2.14. *System Development Life Cycle (SDLC)*

System Development Life Cycle (SDLC) memerlukan beberapa tahapan dalam membangun perangkat lunak (Fatta & Marco, 2015). Tahapan-tahapan tersebut meliputi:

1. Rekayasa sistem

Yaitu menggabungkan semua level sistem dan melakukan pengkajian dari level atas ke dalam pendesainan dan analisis merupakan bagian dari suatu sistem, oleh karena itu dimulai dengan penerapan semua sistem elemen dan mengalokasikan beberapa bagiannya ke dalam usulan pada software

2. Analisis kebutuhan *software*

Merupakan proses mengerti tentang fungsionalitas informasi dan langkah dalam *software* tatap muka.

3. *Design*

adalah mengubah kebutuhan yang akan digunakan menjadi *software* sebelum masuk proses *coding*.

4. Pengkodean

Melakukan *coding* yang dapat dibaca oleh mesin.

5. Pengetesan

Memastikan semua langkah telah dilakukan secara benar dan dapat memberikan input seperti yang diinginkan

6. Pemeliharaan

Melakukan perbaikan *software* dan mengubah *software* yang dikirim kepengguna.

2.2.15. Model Waterfall

Menurut pressman (1977) salah satu perancangan yang dapat digunakan adalah metode *waterfall*. Model ini juga memiliki panggilan lain yaitu “*Linear Sequential Model*” (Watung, Sinsuw, Paturusi, & Najolan, 2014). Model *waterfall* juga sering disebut alur hidup klasik atau sekuensi linear. Dalam mengembangkan memerlukan sebuah analisis, desain, *coding*, *testing* dan pendukung lainnya (Firmansyah, 2018).

2.3 Penelitian Terdahulu

| No | Nama/ Tahun | Judul Penelitian | Hasil/ Kesimpulan |
|----|----------------------------|--|--|
| 1 | (Erwanto & Monalisa, 2016) | Rancang Bangun sistem informasi fitness berbasis web dan sms gateway pada rajawali fitness pekanbaru. ISSN : 1693-2390 Vol.14, No.1, Desember 2016 | Penelitian ini dilakukan untuk memudahkan dalam melakukan perancangan pada rajawali <i>fitness</i> . |

| | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|
| 2 | (Syazili, Kom, Syaputra, & Kom, 2016) | Rancang bangun aplikasi pengolah members pada fitness de'sun palembang ISSN : 2407-1730 Vol. 2, No. 1, Januari-juni 2016 | Hasil dari penelitian ini adalah proses kerja administrator dalam mengolah data member agar lebih cepat. |
| 3 | (Luthfi & Riasti, 2011) | Sistem Informasi Perawatan Dan Inventaris Laboratorium Pada SMK Negeri 1 Rembang Berbasis Web ISSN : 1979-9330 Vol. 3, No.4, 2011 | Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi perawatan dan dokumentasi yang berguna bagi inventris. |
| 4 | (A. S. Riyadi, 2012) | Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango ISSN : 2302-7339 Vol. 09 No. 40 2012 | Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi yang membantu aktivitas akademik dan memberikan informasi kepada masyarakat, orang tua dan bagi santri. |

| | | | |
|---|---------------------------------|--|--|
| 5 | (Sholikin & Riasti, 2013) | Pembangunan Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web ISSN : 2302-5700 Volume 2 No 2 – April 2013 | Hasil penelitian ini dapat membantu dalam kegiatan koordinasi inventaris sekolah. |
| 6 | (Kaharu & Sakina, 2016) | Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik Pada TK AL-Hidayah Lolu ISSN : 2477-5290 Vol. 2 No.1 Januari-Juni 2016 | Hasil penelitian adalah menyediakan sistem informasi pengolahan data akademik yang membantu pengelola TK AL-Hidayah Lolu. |
| 7 | (Yudanto, Tolle, & Brata, 2017) | Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboraturium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya ISSN : 2548-964X Vol. 1, No. 8, Juni 2017 | Penelitian ini menghasilkan sistem informasi manajemen yang dapat melakukan proses inventaris data, monitoring stok bahan dan peralatan serta telah memenuhi proses bisnis dan kebutuhan fungsional laboratorium yang telah diuji dengan menggunakan metode pengujian perangkat lunak. |

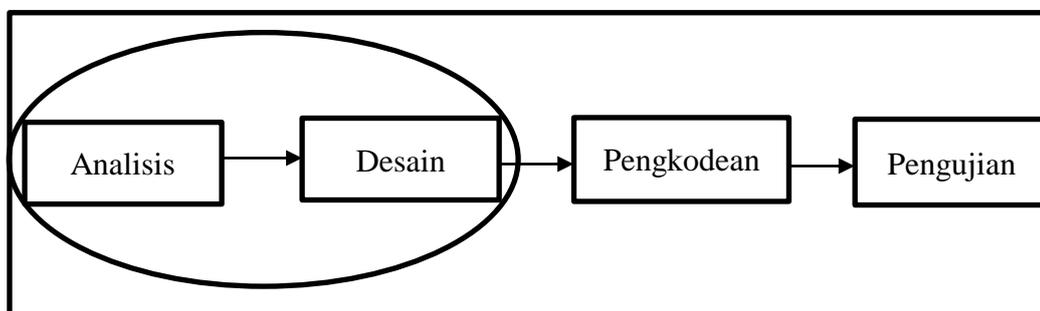
| | | | |
|----|-----------------------------|---|--|
| 8 | (Erinawati, 2012) | Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Web ISSN : 1979-9330 Volume 4 No. 4 - 2012 | Penelitian ini memiliki tujuan agar terbangunnya sistem informasi yang dapat membantu proses pembayaran sekolah sehingga dapat memaksimalkan kinerja petuhas sekolah. |
| 9 | (Hendarti & Haryanto, 2009) | Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Registrasi Dan Keanggotaan Klub ISSN : 1979-2328 23 Mei 2009 | Hasil dari penelitian ini adalah meningkatkan pelayanan kepada pelanggan serta mengurangi kesalahan dalam pengambilan keputusan. |
| 10 | (Diana & Nurrochmah, 2017) | Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Pelanggan Dan Penagihan Dengan Metodologi Berorientasi Obyek Studi Kasus Pada PT. XYZ ISSN : 1693-9166 | Dengan diterapkan sebuah sistem informasi administrasi pelanggan dan penagihan yang telah tekomputerisasi, maka dapat membantu kegiatan administrasi dan penagihan pelanggan agar menjadi lebih efektif, serta menghasilkan data yang lebih akurat, relevan dan tepat waktu, serta meminimalkan penurunan pendapatan perusahaan. Penulis mengimplementasikan |

| | | | |
|----|--------------------------|---|--|
| | | | dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.NET dan menggunakan database MySQL-Front. |
| 11 | (Ismael, 2017) | Rancang Bangun Sistem Informasi Penyaluran Semen Padang Untuk Daerah Bengkulu Selatan Di CV. Mulia Bersaudara ISSN : 2407-0491 E-ISSN : 2541-3716 | Penelitian ini dilakukan untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada sistem yang sedang berjalan saat ini, mempermudah dan mempercepat proses penyimpanan dan pengolahan data serta penyajian informasi, dan mempersingkat waktu yang digunakan pada proses pengiriman. |
| 12 | (Rahmad & Setiady, 2014) | Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web PHP (Studi Cv. Human Global Service Yogyakarta) ISSN : 2407-0491 Volume 2 Nomor 2, Juni 2014 | Dari penelitian yang dilakukan yaitu menghasilkan suatu sistem yang memudahkan dan mempercepat dalam proses menyimpan data serta mempersingkat waktu. |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan metode pengembangan perangkat lunak adalah metode yang paling umum digunakan yaitu dengan *system development life cycle* (SDLC) adalah metode yang paling sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Metode ini menggunakan pendekatan sistem yang disebut pendekatan air terjun (*waterfall*) yang menggunakan beberapa tahapan dalam pengembangan sistem. Model *waterfall* juga sering disebut *model sequential linear* atau alur hidup klasik. Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut yang dimulai dari analisis, desain, pengkodean, sampai tahap pengujian. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar *waterfall* berikut ini.



Gambar 3.1 SDLC Model *Waterfall*

Tahapan-tahapan diatas akan dijelaskan pada poin berikut ini:

a. Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi pada skala gym guna mendapatkan gambaran awal mengenai sistem yang akan dirancang serta dibangun dalam administrasi pelanggan *fitness*. Peneliti juga melakukan wawancara dengan karyawan skala gym guna mendapatkan kebutuhan user, dan melengkapi hasil pengamatan yang diperoleh dari metode observasi. Selain itu, peneliti melakukan studi pustaka sebagai landasan teori dan penunjang terhadap proses pemecahan masalah yang dihadapi.

Setelah melakukan observasi, selanjutnya peneliti melakukan pemahaman terhadap segala permasalahan yang muncul, dalam tahapan ini peneliti menggunakan:

1. Metode SWOT (*Strenght, Weakness, Opportunity, Threats*) untuk menganalisis berbagai hal, baik secara *internal* maupun *ekternal* yang dapat mempengaruhi sistem yang akan berjalan.
2. *Flowchart* diagram untuk menggambarkan sistem informasi yang sedang berjalan.

Setelah melakukan tahapan-tahapan diatas, peneliti akan mendeskripsikan permasalahan yang sedang berjalan pada proses administrasi pelanggan *fitness* pada skala gym serta memberikan usulan pemecahan masalah yang sedang dihadapi.

b. Desain

Pada tahapan ini peneliti melakukan desain sistem dengan perancangan berorientasi objek menggunakan *tools* UML (*Unified Modelling Language*). Adapun beberapa desain yang akan dibuat, yaitu:

1. Desain aliran sistem informasi yang baru;
2. Desain alur data program menggunakan *tools* UML (*Unified Modelling Language*), yaitu *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*;
3. Desain perancangan *database*;
4. Desain tampilan program;

c. Pengkodean

Setelah proses desain selesai dilakukan, kemudian peneliti akan lanjut kepada proses pengkodean menggunakan *tools sublime* teks dan bahasa pemrograman PHP5, CSS, *javascript*, *bootstap*, kemudian MySQL sebagai *database*.

d. Pengujian

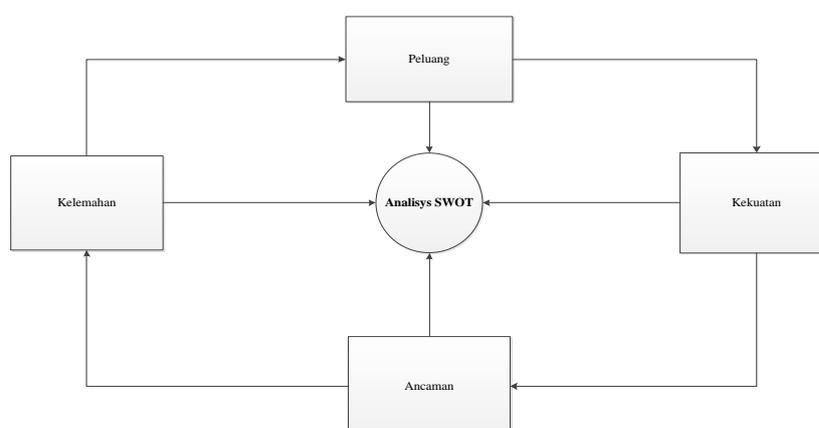
Setelah melakukan tahap pengkodean, selanjutnya peneliti melakukan pengujian dengan menggunakan *black box testing* untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran perangkat lunak sesuai spesifikasi yang dibutuhkan. Jika belum, selanjutnya bersifat iteratif yaitu kembali ke tahap analisis.

3.2. Objek Penelitian

Skala gym adalah perusahaan jasa yang menyediakan alat akan kebutuhan *fitness*. lokasi dalam penelitian *fitness* ini dilakukan di daerah kota batam lebih tepatnya pada skala gym yang beralamat di Ruko Bengkong aljabar No. 8-9 Bengkong Indah, Kota batam, Kepulauan Riau.

3.3. Analisa SWOT Yang Berjalan

Analisis SWOT merupakan metode perencanaan strategis yang digunakan dalam suatu proyek dengan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan (Afandi & Saputra, 2013). Analisis SWOT adalah singkatan yang diambil dari huruf depan kata *Strength*, *Weakness*, *Opportunity*, dan *Threat*, yang dalam bahasa Indonesia berarti kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Metode analisis SWOT biasa dianggap sebagai metode analisa yang paling dasar, yang berguna untuk melihat suatu topik atau permasalahan dari 4 sisi yang berbeda (Sriani & Sunyoto, 2012).



Gambar 3.2 Analisa SWOT

Adapun SWOT untuk sistem yang sedang berjalan pada skala *gym* adalah sebagai berikut:

1. *Strength* (Kekuatan Sistem)
 - a. Tidak perlu pelatihan khusus untuk bisa menggunakan sistem.
 - b. Hanya membutuhkan sedikit waktu dalam proses pendaftaran.
 - c. Tidak membutuhkan biaya khusus untuk *maintenance* dalam pengolahan data pelanggan.
2. *Weakness* (Kelemahan Sistem)
 - a. Pengelolaan data pelanggan masih menggunakan buku catatan atau belum terkomputerisasi.
 - b. Sulitnya mencari nama member yang memiliki kesamaan nama dan kesamaan kelas member.
 - c. Media penyimpanan masih berupa arsip yang kapan saja bisa hilang.
3. *Opportunity* (Peluang)
 - a. Lebih efektif dari segi pendataan / administrasi sehingga pelanggan akan merasa nyaman dalam hal pendaftaran maupun perpanjangan keanggotaan karena data tersimpan dengan baik.
 - b. Dapat memberikan data laporan kapan saja yang dapat diakses oleh pemilik usaha.

4. *Threat* (Ancaman)

- a. Adanya ancaman ketidak stabilan jaringan internet, yang membuat proses administrasi sedikit membutuhkan waktu dalam pendataan.
- b. Banyaknya dari usaha lain yang lebih dulu menggunakan sistem yang lebih baru.

3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah peneliti mengamati sistem yang berjalan pada skala *gym*, untuk dapat merancang sistem informasi pada sistem yang berjalan saat ini yang belum menggunakan komputerisasi sebagai penyimpanan data. Adapun alur datanya sebagai berikut:

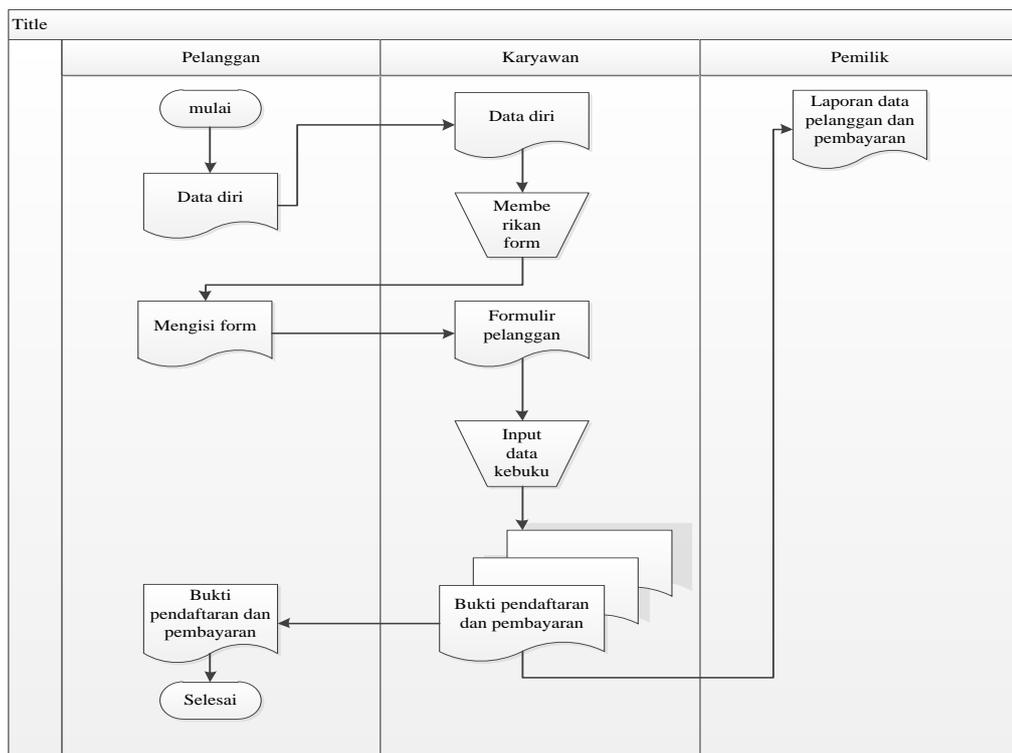
- a. Pelanggan
 1. Pelanggan datang dan memperlihatkan data diri.
 2. Pelanggan memilih kelas yang akan dipilih.
 3. Pelanggan menerima kartu *member*.
- b. Karyawan
 1. Karyawan melihat kartu data diri.
 2. Karyawan menerima kelas yang dipilih.
 3. Karyawan menerima pembayaran kelas yang pilih.
 4. Karyawan menginput data pelanggan pada buku catatan.
 5. Karyawan membuatkan kartu *member*.

c. Pemilik

1. laporan diperiksa pemilik usaha.

3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Untuk dapat lebih jelas mengenai aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada Skala *Gym* dapat kita perhatikan pada gambar 3.1:



Gambar 3.3 ASI Yang Sedang Berjalan

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

1. Proses administrasi pelanggan *fitness* yang dilakukan dengan cara manual dapat menyebabkan kehilangan data.

2. Penyimpanan data pelanggan tidak tersimpan dengan baik sehingga sulit untuk mencari data pelanggan lama yang ingin memperpanjang masa aktifnya karena belum menggunakan *database* sebagai tempat penyimpanannya sehingga menyebabkan kesamaan data.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Dari permasalahan yang dihadapi dan hasil observasi yang peneliti lakukan, masalah yang sedang di hadapai oleh perusahaan jasa skala *gym* bahwa permasalahan pokok yang sedang terjadi adalah mengenai bagaimana merancang *website* yang menyediakan layanan administrasi pelanggan *fitness* di skala *gym*, merancang dan penyimpanan data pelanggan yang masih dilakukan secara manual.

Dengan adanya sistem yang di buat akan memudahkan karyawan dalam menginput, memeriksa data pelanggan dan menyimpan laporan dalam *database* sehingga pekerjaan menjadi lebih efektif dan pengarsipan data lebih terkontrol sehingga tidak membutuhkan banyak buku yang digunakan sebagai acuan kepada pemilik usaha.