

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MEMBER SOEN
BARBELL FITNESS



Disusun Oleh:

N a m a : Sendy Dwi Nugraha
NIM : 13523232

PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2020

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MEMBER SOEN

BARBELL FITNESS

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 14 Agustus 2020

Pembimbing,

(Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MEMBER SOEN *BARBELL FITNESS*

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Teknik Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 14 Agustus 2020

Tim Penguji

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Ahmad M. Rafie Pratama, S.T., M.I.T.,
Ph.D.

Anggota 2

Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sendy Dwi Nugraha

NIM : 13523232

Tugas akhir dengan judul:

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MEMBER SOEN *BARBELL FITNESS*

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Agustus 2020



(Sendy Dwi Nugraha)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya dan Kesehatan dari awal sampai akhir sehingga saya mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Saya persembahkan tugas akhir ini untuk kedua orang tua tercinta, Bapak **Mukti Setiaharjo** dan Ibu **Yeyet Suyeti** yang tak pernah berhenti untuk memberikan doa, semangat dan dukungannya demi putranya.

Terimakasih kepada:

Seluruh dosen Informatika Universitas Islam Indonesia. Terimakasih atas semua ilmu dan dukungannya yang telah diberikan.

Kepada kakak dan adikku, Anggi Defrianggi dan Firman Tri Nugraha yang selalu memberikan doa, dukungan dan nasehat

Teman-teman Eternity angkatan 2013, Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.

Semua pihak yang selalu memberikan doa, bantuan dan dukungan selama ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

HALAMAN MOTO

“Barang siapa memudahkan urusan mukmin yang dalam kesulitan, maka Allah akan memudahkan baginya di dunia dan di akhirat”

(HR. Muslim)

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(QS. Al-Baqarah: 153)

“Yakin adalah kunci dari segala permasalahan. Karena yakin adalah obat mujarab penumbuh semangat hidup”

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dengan Judul “Sistem Informasi Manajemen Member Soen *Barbell Fitness*”. Laporan Tugas Akhir ini yang telah disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, penulis akan banyak menemukan kesulitan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
2. Bapak Prof., Dr., Ir. Hari Purnomo, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
3. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.S., selaku Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana, Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
4. Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan baik dalam membimbing dan mendukung saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini
5. Segenap dosen-doseen Informatika Universitas Islam Indonesia yang telah mengajarkan banyak ilmu yang bermanfaat
6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Mukti Setiaharjo dan Ibu Yeyet Suyeti. Terimakasih karena selalu memberikan doa setiap saat dan segala dukungannya kepada saya
7. Kakak dan adik penulis, Anggi Defrianggi dan Firman Tri Nugraha terimakasih atas doa, dukungan dan semangat yang telah diberikan
8. Keluarga besar Eternity angkatan 2013 yang telah memberikan banyak kesan selama diperkuliahan
9. Grup #Akurapopo Arya Pramana, Fi'ie Muhammad, Muhammad Choirul Anwar, Rusyaidi Sadhiqin dan Yogi Riandisa selaku teman seperjuangan dalam melalui suka duka di perkuliahan dan terimakasih atas segala kesan yang diberikan

10. Heri Efendi, Hafiz Nuur Alfian, Fahmi Helminardi dan teman-teman seperjuangan hingga akhir titik darah penghabisan. Terimakasih atas waktu, pikiran dan tenaga kalian berikan untuk membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini
11. Serta orang-orang yang luar biasa yang berada di sekeliling saya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah *Subhanahu wa ta a'la* selalu memberikan balasan atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis. Mohon maaf atas keterbatasan penulis, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk bekal di masa depan. Serta penulis harap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat. *Aamiin*.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 14 Agustus 2020



(Sendy Dwi Nugraha)

SARI

Soen *Barbell Fitness* adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa tempat latihan dan alat-alat *gym*. Saat ini pengelolaan data *member* pada Soen *Barbell Fitness* masih menggunakan buku kertas sehingga pengelolaan data *member* tidak efisien, keterlambatan informasi untuk mengingatkan member untuk memperpanjang masa aktifnya karena sering terjadi *member* yang sudah habis masa aktifnya masih bisa melakukan aktifitas *gym*-nya sebelum membayar, yang membuat ketidak larasan antara pemasukan dengan laporan, rekap laporan yang masih manual yang membuat petugas harus lebih teliti untuk merekap laporan, serta presensi member untuk media monitoring petugas tidak ada.

Perancangan dan pengembangan sistem informasi ini dihasilkan dengan beberapa tahapan, terdiri dari: studi literatur tentang sistem informasi. Kemudian melakukan analisis kebutuhan sistem dengan melakukan wawancara dengan pemilik *gym*. Setelah mendapatkan informasi yang dibutuhkan, tahapan selanjutnya yaitu, perancangan sistem informasi dengan alur DFD. Perancangan sistem ini menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Sedangkan dalam penerapannya, sistem ini dikembangkan berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

Sistem ini digunakan oleh admin untuk mengelola data anggota. Mulai dari presensi, pendaftaran, transaksi dan pembuatan laporan bulanan. *Member* dan non *member* menggunakan sistem ini untuk melakukan presensi dan melakukan pendaftaran untuk menjadi *member* baru.

Hasil dari pengujian dengan metode *Black-box* menyatakan bahwa semua proses fitur di dalam sistem sudah sesuai dengan hasil yang sudah benar dan berjalan dengan lancar. Kemudian pengujian dilanjutkan dengan metode kuesioner dengan jumlah responden adalah 24 orang, dibagi 4 orang dari pegawai sebagai admin dan 20 orang sebagai *member* dan non *member*. Pengujian kuesioner didapatkan hasil 92.4% dan berada dalam interval sangat setuju. Dengan hasil dari pengujian tersebut dapat dipastikan bahwa pengembangan sistem informasi ini layak untuk digunakan.

Kata kunci: *Member*, *Waterfall*, Presensi, PHP, MySQL, *Database*, Daftar.

GLOSARIUM

Glosarium memuat daftar kata tertentu yang digunakan dalam laporan dan membutuhkan penjelasan, misalnya kata serapan yang belum lazim digunakan. Contoh penulisannya seperti di bawah ini:

<i>Use case Diagram</i>	diagram kasus.
<i>Data Flow Diagram</i>	langkah untuk menelusuri kesalahan kode program.
<i>Login</i>	Log masuk
<i>Input</i>	masukan
<i>Output</i>	keluaran
<i>Password</i>	kata sandi
<i>Waterfall</i>	metode pengembangan perangkat lunak.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
GLOSARIUM	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Soen <i>Barbell Fitness</i>	5
2.2 Proses Bisnis Soen <i>Barbell Fitness</i> Saat Ini	5
2.3 Sistem Informasi Manajemen	6
2.3.1 Sistem Informasi	6
2.3.2 Sistem Informasi Manajemen	6
2.4 Metode <i>Waterfall</i>	6
2.4.1 Pengertian Metode <i>Waterfall</i>	6
2.4.2 Tahapan-tahapan Metode <i>Waterfall</i>	7
2.5 Bagan Aliran Sistem Informasi	7
2.5.1 <i>Entity Relation Digram</i> (ERD)	8
2.5.2 <i>Usecase Diagram</i>	8
2.5.3 <i>Data Flow Diagram</i>	9
2.6 <i>Black box Testing</i>	9
2.7 Usabilitas	9
2.8 Review Aplikasi Sejenis	9
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Analisis Kebutuhan	11
3.1.1 Analisis Kebutuhan Aktor	11
3.1.2 Analisis kebutuhan input	11
3.1.3 Kebutuhan Proses	12
3.1.4 Kebutuhan <i>Output</i>	12
3.1.5 Kebutuhan antarmuka	12
3.1.6 Kebutuhan Perangkat Lunak	13
3.1.7 Kebutuhan Perangkat Keras	13
3.2 Desain	14
3.2.1 Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	14

3.2.2	Perancangan Basisdata	14
3.2.3	<i>Data Flow Diagram</i>	17
3.2.4	Perancangan Antarmuka.....	21
3.3	Sistematika Pengujian.....	36
3.4	Desain Pengujian.....	36
3.4.1	Skala Likert	37
3.4.2	Pengujian Usabilitas	37
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		39
4.1	Implementasi Sistem	39
4.2	Pengujian Sistem.....	52
4.2.1	<i>Blackbox</i>	52
4.2.2	Pengujian Usabilitas Sistem	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN		59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada Aliran Sistem Informasi	7
Tabel 3.1 Kebutuhan aktor.....	11
Tabel 3.2 Kebutuhan <i>input</i>	12
Tabel 3.3 Kebutuhan <i>output</i>	12
Tabel 3.4 Kebutuhan antarmuka	13
Tabel 3.5 Tabel admin	16
Tabel 3.6 Tabel anggota.....	16
Tabel 3.7 Tabel kategori	16
Tabel 3.8 Tabel presensi	17
Tabel 3.9 Tabel transaksi	17
Tabel 3.10 Desain kuesioner pengujian usabilitas	37
Tabel 4.1 Hasil pengujian <i>Black-box</i>	52
Tabel 4.2 Hasil kuesioner pengujian usabilitas.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Usecase Diagram</i>	14
Gambar 3.2 Desain data	15
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	18
Gambar 3.4 DFD Level 1 proses 1	19
Gambar 3.5 DFD Level 1 proses 2	19
Gambar 3.6 DFD Level 1 proses 3	20
Gambar 3.7 DFD Level 1 proses 4	20
Gambar 3.8 DFD Level 1 proses 5	21
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Login	22
Gambar 3.10 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	22
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Data Admin.....	23
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Tambah Data Admin.....	24
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Lihat Data Admin	25
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Edit Data Admin	26
Gambar 3.15 Rancangan Halaman data Anggota	27
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Tambah Data Anggota	28
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Lihat Data Anggota.....	28
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Edit Data Anggota	29
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Data Presensi.....	30
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Data Kategori	31
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Edit Data Kategori	32
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Data Transaksi	32
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Tambah Data Transaksi	33
Gambar 3.24 Rancangan Halaman <i>Home</i>	34
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Presensi	35
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Daftar	36
Gambar 4.1 Halaman Presensi	39
Gambar 4.2 Halaman Daftar	40
Gambar 4.3 Halaman Login.....	40
Gambar 4.4 Halaman <i>Dashboard</i>	41
Gambar 4.5 Halaman Data Admin.....	42
Gambar 4.6 Halaman Tambah Data Admin	42
Gambar 4.7 Halaman Edit Data Admin	43
Gambar 4.8 Halaman Data Anggota.....	44
Gambar 4.9 Halaman Tambah Data Anggota.....	45
Gambar 4.10 Halaman Edit Data Anggota	46
Gambar 4.11 Halaman Data Presensi	47
Gambar 4.12 Halaman Tambah Data Presensi	48
Gambar 4.13 Halaman Data Kategori.....	49
Gambar 4.14 Halaman Edit Kategori.....	50
Gambar 4.15 Halaman Data Transaksi	51
Gambar 4.16 Halaman Tambah Data Transaksi	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman yang globalisasi seperti sekarang ini, semua yang melekat tentang informasi tidak dapat dilepaskan dari hal teknologi. Teknologi dilihat dari berkembangnya komputer yang sangat cepat, karena pada saat ini komputer adalah media teknologi informasi yang paling banyak digunakan. Dibidang pelayanan jasa dimulai dari tingkat menengah sampai atas sudah menggunakan teknologi informasi ini untuk meningkatkan kegiatan usahanya.

Jenis layanan jasa yang tingkat persaingannya paling tinggi salah satunya adalah penyedia layanan *Fitness*. *Fitness* adalah salah satu olahraga untuk melatih dan pembentukan otot tubuh yang diterapkan secara rutin, bertujuan agar tubuh tetap terjaga. Bersamaan dengan berkembangnya dunia olahraga tubuh, khususnya pada bidang *fitness*, memberikan kesempatan untuk membuka penyewaan tempat *Fitness* yang dapat menghasilkan pendapatan usaha yang sangat baik.

Soen *Barbell Fitness* adalah tempat usaha yang menyediakan jasa penyewaan pelayanan olahraga *Fitness*. Sampai sekarang ini sekitar 350 orang jumlah *member* yang sudah terdaftar pada Soen *Barbell Fitness*. Hal tersebut menyebabkan kendala pada proses kerja di Soen *Barbell Fitness* yaitu, kurang optimalnya dalam pengelolaan data *member* yang terus bertambah di setiap bulannya. Kemudian, masalah yang kerap kali terjadi tiap bulannya adalah belum terkomputerisasi dalam mengingatkan *member* untuk memperpanjang tiap bulan pada saat masa aktifnya sudah habis, yaitu dengan memeriksa data masa berlaku dari *member* lalu memberitahukan secara langsung saat *member* datang dan sering terjadi disetiap bulannya *member* yang sudah habis masa aktifnya tetap bisa masuk untuk latihan, sehingga dapat menyebabkan laporan keuangan menjadi tidak sesuai dengan laporan yang seharusnya.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis ingin mengajukan sebuah judul “SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MEMBER SOEN BARBELL *FITNESS*” sehingga diharapkan pemilik dapat terbantu dengan mudah pengolahan data dalam transaksi, sehingga meminimalisir kesalahan dalam pembukuan dan laporan setiap bulannya. Sistem informasi yang akan dibangun bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan otomatisasi terhadap pelayanan pelanggan dan *member*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis merumuskan masalah yaitu Bagaimana membangun sistem informasi untuk meningkatkan pelayanan dan pengolahan data untuk memudahkan perusahaan dalam pengelolaan *member*.

1.3 Batasan Masalah

Dari hasil latar belakang yang didapat dan juga dari rumusan masalah di atas yang telah dijabarkan, didapatkan beberapa poin batasan masalah yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem ini, yaitu:

- a. Studi kasus hanya mencakup 1 tempat *Fitness* yaitu, Soen *Barbell Fitness*
- b. Sistem membahas pengelolaan data member, pengelolaan yang terdiri dari transaksi, perpanjangan masa keanggotaan, pembayaran keanggotaan maupun harian dan pendaftaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Mengembangkan sistem informasi untuk membantu dan mempermudah dalam pendataan *member*
- b. Mempresentasikan pendataan pada seluruh data *member* pada Soen *Barbell Fitness*
- c. Merancang sistem untuk memudahkan dalam mengetahui masa berlaku keanggotaan pada Soen *Barbell Fitness*.

1.5 Manfaat Penelitian

a. Bagi Penulis

Untuk menambah wawasan penulis dalam hal pembuatan aplikasi khususnya mengenai sistem informasi manajemen untuk memperoleh gelar sarjana jurusan Informatika UII.

b. Bagi Pihak Soen *Barbell Fitness*

Dengan adanya sistem informasi manajemen *member* pihak pemilik memiliki media untuk membantu dan meningkatkan dalam pelayanan dan pengelolaan data *member*.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam metodologi penelitian ini terdapat beberapa bagian, sebagai berikut:

a. Studi Literatur dan Pengumpulan Data

Studi Literatur adalah pengumpulan data segala informasi yang didapat dari beberapa sumber seperti jurnal dan *website* yang berkaitan dengan tugas akhir.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem adalah pembeberan tentang kebutuhan pada sistem yang akan dibangun. Kebutuhan sistem terbagi menjadi kebutuhan masukan (*input*), kebutuhan proses, kebutuhan keluaran (*output*), kebutuhan perangkat lunak (*software*), dan kebutuhan perangkat keras (*hardware*).

c. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses yang dilaksanakan untuk membangun rancangan awal berupa rancangan Sistem Informasi Manajemen *Member Studi Kasus: Soen Barbell Fitness*, rancangan sistem yang terdiri dari *activity diagram*, *usecase diagram*, rancangan basisdata yang meliputi struktur tabel basisdata dan relasi antar tabel maupun rancangan antarmuka.

d. Implementasi Sistem

Merupakan pengimplementasian dari tahap perancangan sistem ke dalam Bahasa pemrograman yang telah ditentukan.

e. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dikerjakan agar menguji jika sistem yang telah dibangun bisa dijalankan dan digunakan oleh klien. Dalam menguji sistem dilakukan pengujian fungsionalitas dengan metode *blackbox* dan pengujian usabilitas dengan metode kuesioner yang menggunakan skala likert.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pertama ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori yang digunakan sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang terkait dengan pembuatan system. Landasan teori yang diambil adalah proses bisnis di *Soen Barbell Fitness*, penjelasan tentang sistem, informasi, sistem informasi, dan tentang sistem informasi manajemen.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang metode-metode yang digunakan untuk merancang perangkat lunak yang meliputi studi pustaka, pengumpulan data, dan pengembangan system. Pengembangan sistem terbagi atas analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil implementasi sistem yang sudah dirancang sebelumnya dengan hasil perancangan ditunjukkan hasil *screenshot* dari tampilan sistem, serta penjelasan pengujian terhadap sistem manajemen yang dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang beberapa kesimpulan dari hasil yang telah dicapai dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen *Member Soen Barbell Fitness* dan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya yang dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Soen *Barbell Fitness*

Soen *Barbell Fitness* yang terletak di jalan Kaliurang Km.13, Sukoharjo, Kec. Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Menyediakan alat-alat kebugaran dengan kualitas internasional dan lengkap untuk melatih seluruh bagian otot dalam tubuh. Harga yang cukup murah memberikan kemudahan akses bagi berbagai kalangan dari pelajaran maupun yang sudah bekerja.

Pengelolaan *member* dan presensi untuk *member* belum dilakukan melalui *website*, karena masih belum terkomputerisasi, penggunaan sistem dimulai terlebih dahulu memfokuskan untuk pengelolaan data *member*.

2.2 Proses Bisnis Soen *Barbell Fitness* Saat Ini

Untuk meningkatkan efektivitas pendataan member pada Soen *Barbell Fitness*, maka proses pendataan harus dilakukan dengan cepat dan mudah. Pada Soen *Barbell Fitness* memiliki beberapa tahapan untuk mengelola pendataan member. Tahapan-tahapan tersebut sebagai berikut:

1. Setiap member yang datang harus melakukan presensi terlebih dahulu pada buku presensi sebelum memulai aktifitas di *gym*. Data yang dimasukkan pada presensi adalah kode member, nama, alamat, jam masuk dan tanda tangan.
2. Member yang masa keanggotaannya telah habis harus melakukan pembayaran kepada petugas jika ingin memperpanjang masa keanggotaannya.
3. Setiap non member yang ingin mendaftarkan menjadi member harus mengisi data-data yang ada pada lembar pendaftaran serta melakukan pembayaran kepada petugas dan bisa langsung mengisi presensi jika ingin memulai aktifitas di *gym*.
4. Petugas langsung mencatat semua transaksi yang ada pada hari yang sama pada buku.
5. Petugas akan mengecek semua data-data member diantaranya, data member yang ada, masa berlaku keanggotaannya, transaksi pembayarannya dan laporan pada akhir bulan.

2.3 Sistem Informasi Manajemen

2.3.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah pengelompokan dari 4 bagian utama. Keempat bagian utama tersebut terdiri dari infrastruktur, sumber daya manusia (SDM) yang terlatih, perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Dari semua bagian ini saling bersangkutan dalam menghasilkan suatu sistem yang bisa mengolah informasi menjadi lebih bermanfaat. Di dalamnya termasuk proses koordinasi, *control*, perencanaan dan pengambilan keputusan (Pratama, 2014).

Sistem informasi dibangun sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Maksudnya adalah ada beberapa macam sistem informasi yang memiliki tujuan yang berbeda. Begitu pula dengan sistem informasi yang mempunyai banyak komponen dan banyak elemen, di mana antara elemen dan komponen yang saling terkait, bekerja sama dan mempunyai fungsionalitas kerja yang berpadu, sehingga sistem informasi yang dibangun bisa bekerja sama dengan baik (Pratama, 2014).

2.3.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan rangkaian sub-sistem informasi yang terkoordinasi secara rasional dan menyeluruh yang selaras agar mampu mentransformasikan data menjadi informasi lewat rangkaian proses untuk menaikkan produktivitas yang sesuai dengan sifat dan gaya manajemen berdasarkan kriteria mutu yang telah ditentukan.

Sistem informasi manajemen bisa juga diartikan sebagai pengelompokan dari bermacam-macam interaksi sistem informasi yang berkewajiban dalam pengumpulan serta dalam pengolahan data untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat pada semua susunan manajemen dalam segala kegiatan perencanaan.

2.4 Metode *Waterfall*

2.4.1 Pengertian Metode *Waterfall*

Metode pengembangan yang cepat dan pengujian sistem baru melewati dengan proses interaksi yang berulang-ulang, sehingga bisa digunakan dengan sangat baik. Metode ini bisa mengatasi permasalahan kesalahpahaman antara analis dan pengguna, permasalahan pengguna tidak dapat melakukan proses mengidentifikasi secara jelas apa yang dibutuhkan (Novitasari, 2018).

Metode *Waterfall* adalah metode yang berlandaskan pada konsep model bekerja (*working model*). Tujuan metode *Waterfall* yaitu model yang dikembangkan berlanjut menjadi sistem

yang final. Sehingga sistem dapat dibangun dengan cepat. Ciri khas dari metode *Waterfall* ini yaitu pengembang sistem dan pengguna dapat melihat proses dan melakukan eksperimen sejak awal pengembangan. Ada beberapa metode untuk mengerjakan *Waterfall*.

2.4.2 Tahapan-tahapan Metode *Waterfall*

Sebuah sistem informasi diperlukan tahapan-tahapan dalam proses pengembangannya. Dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, melibatkan pengembang dan pengguna sistem untuk menentukan tujuan, fungsi dan kebutuhan operasional sistem (Purnomo, 2017).

Langkah-langkah dalam *Waterfall* adalah sebagai berikut:

a. Analisis Sistem

Analisis sistem disini adalah proses pengumpulan data dan mengidentifikasi serta untuk mengetahui permasalahan yang ada untuk dipecahkan dan analisis kebutuhan sistem yang difokuskan untuk pembuatan sistem.

b. Perancangan

Rancangan merupakan proses yang memusatkan kerja pada perancangan sistem yang diharapkan. Pada tahap ini menggunakan *Tools* untuk merancang, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, yang merupakan proses aliran data pada sistem dan proses yang dibentuk oleh sistem, membuat perancangan *database*, perancangan tampilan dan *User Interface*.

c. Implementasi

Setelah melakukan perancangan sistem yang diinginkan, maka hasil rancangan tersebut di implementasikan dan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

d. Pengujian

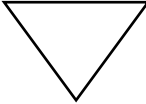
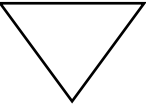
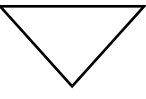
Pengujian dilakukan untuk menguji apakah sistem yang dibuat sudah berjalan dengan baik dari implementasi yang sudah dibuat. Pengujian meliputi pengujian fungsionalitas.

2.5 Bagan Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi disebut juga bagan alir atau bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada Aliran Sistem Informasi

Simbol	Nama	Keterangan
--------	------	------------

	Proses	Meperlihatkan sebuah kegiatan proses dari operasi komputer
	Dokumen	Memperlihatkan dokumen masukkan dan keluaran untuk proses manual, mekanik atau komputer
	kegiatan Manual	Menunjukan kegiatan manual
	Penyimpanan di arsip	Berkas yang disimpan berdasarkan Alphabet atau huruf
	Penyimpanan di arsip	Berkas yang disimpan berdasarkan <i>numeric</i> atau angka
	Penyimpanan di arsip	Berkas yang disimpan berdasarkan kronologis
	Garis alir	Memperlihatkan arus dari proses

2.5.1 Entity Relation Digram (ERD)

Entity Relation Diagram (ERD) merupakan konsep yang mendefinisikan hubungan antar penyimpanan DFD untuk permodelan dalam struktur data dan hubungan antar data.

ERD adalah suatu pemodelan basis pada sudut pandang nyata yang berdasarkan atas pengelompokan entitas (*entity*) dan hubungan antara objek tersebut yang digunakan oleh diagram.

ERD juga merupakan diagram untuk menunjukkan konsep rancangan dari basisdata relasional. Selain itu, ERD yaitu representasi relasi antar satu objek dengan objek yang lainnya pada dunia nyata yang disebut juga dengan hubungan antara entitas.

2.5.2 Usecase Diagram

Usecase diagram merupakan bentuk diagram yang mempresentasikan fungsionalitas pada sistem yang dilihat dari perspektif pengguna. Suatu *usecase diagram* menunjukkan hubungan yang terjadi antara aktor dengan sistem yang dibuat (Shalahuddin, 2001). *Usecase diagram* dapat digunakan selama proses analisis untuk menangkap kebutuhan sistem dan untuk memahami proses-proses yang dapat dilakukan oleh suatu sistem.

2.5.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan permodelan dari proses analisis kebutuhan perangkat lunak. DFD membahas fungsi-fungsi yang diperlukan oleh sistem dan aliran data di antara proses di dalamnya. DFD berguna sebagai alat memverifikasi sistem yang akan dibangun telah memenuhi kriteria yang diinginkan oleh pengguna atau belum.

2.6 Black box Testing

Metode *Blackbox testing* adalah metode untuk menguji sebuah sistem tanpa harus memperhatikan secara rinci dari sistem tersebut. Pengujian *Blackbox* hanya memeriksa nilai keluaran (*output*) berdasarkan dari nilai masukan (*input*) masing-masing. Proses pengujian *Blackbox* dilakukan dengan cara mencoba memasukkan data pada setiap formnya. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut sudah berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan atau belum (Ningrum et al., 2019).

Salah satu jenis dari pengujian blackbox adalah menggunakan teknik Equivalence Partitioning (EP) yang penulis gunakan untuk melakukan pengujian masukan dan membagi masukan kedalam kelompok berdasarkan fungsinya, sehingga didapatkan test case yang akurat. Pada penelitian ini akan dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahapan pertama dilakukan dengan menentukan test case sistem informasi yang akan diuji, kemudian menginisialisasi masukan dan keluaran. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data berupa dokumentasi pengujian (Ningrum et al., 2019).

2.7 Usabilitas

Usabilitas merupakan sebuah tahap pengujian yang dilakukan dengan melibatkan secara langsung user yang menggunakan sistem tersebut dan meneliti bagaimana *user* berinteraksi dengan sistem yang dikembangkan. Usabilitas juga merupakan tingkat yang mana sistem dapat digunakan oleh *user* untuk sampai pada tujuan yang efisien dan efektif dalam ruang lingkup dari penggunaannya.

2.8 Review Aplikasi Sejenis

Penelitian sejenis yang pertama dilakukan oleh (Michikolail, 2014) pada penelitiannya berjudul “Perancangan Sistem Informasi Presensi Member Pada Speed Strength *Fitness* Yogyakarta”, penelitian dijelaskan bahwa hasil yang didapat dari sistem yang sedang digunakan masih kurang relevan.

Meskipun dengan sistem hanya menggunakan aplikasi *Visual Basic 6*, informasi yang diselesaikan lebih relevan dan sangat membantu dalam hal pengambilan keputusan, sebab memiliki banyak fungsi dalam proses pelayanan.

Penelitian sejenis yang kedua adalah dilakukan oleh (Alkahfi, 2014) pada penelitiannya yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan *Fitness Center* Tiga Saudara di Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan”, penelitian yang penulis amati bahwa proses pengelolaan tersebut masih pencatatan secara manual atau belum terkomputerisasi yang dapat mengalami kendala dalam hal perhitungan harga *member* dan non *member* dan informasi laporan yang terlambat dan juga dalam hal pencatatan data yang sering kali diulang sehingga tidak efisien.

Dengan sistem yang sudah terkomputerisasi dapat meningkatkan dalam hal pelayanan dan *member* akan sangat terbantu dalam kegiatan olahraga pada penyewaan pelayanan *Fitness* dan untuk mencegah serta mengurangi kendala tersebut penulis mengusulkan perancangan sistem yang berbasiskan terkomputerisasi.

Pada penelitian yang ketiga dilakukan oleh (Basri, 2015) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data pada Vens *Fitness* Yogyakarta”. Perancangan sistem ini memiliki 8 menu yang terdiri dari *Fitness equipment*, *customer*, *backup data*, *package list*, *user manage*, *gym coach*, *charts & statistics* dan *data reports*. Sistem ini dibangun menggunakan aplikasi Notepad++, Google Chrome, PHP, Xampp, dan MySQL *database server*. Perancangan sistem ini menggunakan metode analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*). Sistem ini dirancang berbasis *website* sesuai hasil penelitian kemudian melakukan analisis kelayakan sistem. Pada sistem ini petugas melaksanakan transaksi pada setiap *member*. Sistem secara otomatis dapat memasukkan kapan awal mulai dan berakhirnya paket pada *member*. Sistem juga dapat mencatat apakah *member* telah melakukan pembayaran atau belum.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Pada Soen *Barbell Fitness*, di mana dalam melakukan pengelolaan member yang berlangsung, pihak Soen *Barbell Fitness* membutuhkan sebuah sistem yang dapat menunjang dalam membantu pengelolaan *member*. Hingga saat ini dapat dilakukan beberapa pengumpulan kebutuhan pada Soen *Barbell Fitness* yaitu: analisis bisnis proses, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kebutuhan antarmuka.

3.1.1 Analisis Kebutuhan Aktor

Aktor yaitu seseorang yang melakukan operasional dalam manajemen member. Aktor yang terlibat dalam manajemen member pada Soen *Barbell Fitness* ada 3 aktor, dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kebutuhan aktor

Aktor	Keterangan
Admin	Orang yang mengelola member
Member	Orang yang melakukan presensi
Non member	Orang yang dapat melakukan presensi dan daftar member

3.1.2 Analisis kebutuhan input

Input pada sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness* untuk pengoptimalan pelayanan yang dilakukan oleh aktor sebagai Admin, Member, dan Non member pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kebutuhan *input*

Aktor	Keterangan
Admin	Data admin
	Data member
	Data kategori
	Data presensi
	Data transaksi
Member	Data kategori
	Data kode anggota
	Data nama
	Data alamat
	Data tanggal
	Data jam masuk
Non member	Data kategori
	Data nama
	Data alamat
	Data tanggal
	Data jam masuk
	Data no. KTP
	Data no. Telp

3.1.3 Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness* untuk mengoptimalkan pelayanan yang dilakukan.

3.1.4 Kebutuhan *Output*

Input pada sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness* untuk meningkatkan layanan yang dilakukan oleh aktor sebagai Admin, *Member*, dan *Non member* pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kebutuhan *output*

Aktor	Keterangan
Admin	Informasi admin
	Informasi member
	Informasi kategori
	Informasi presensi
	Informasi transaksi
Member	Informasi presensi
Non member	Informasi presensi
	Informasi daftar member baru

3.1.5 Kebutuhan antarmuka

Halaman antarmuka yang dibutuhkan pada sistem informasi manajemen *member* Soen *Barbell Fitness* untuk pengoptimalkan pelayanan yang dilakukan oleh aktor sebagai Admin, *Member*, dan *Non member* bisa dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Kebutuhan antarmuka

Aktor	Keterangan
Admin	Halaman login admin
	Halaman home admin
	Halaman data admin
	Halaman edit admin
	Halaman lihat admin
	Halaman data member
	Halaman edit member
	Halaman tambah member
	Halaman lihat member
	Halaman data kategori
	Halaman edit kategori
	Halaman data presensi
	Halaman data transaksi
	Halaman tambah transaksi
	Halaman edit transaksi
Member	Halaman home
	Halaman presensi
	Halaman form daftar member baru
Non member	Halaman home
	Halaman presensi
	Halaman form daftar member baru

3.1.6 Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam kebutuhan perangkat lunak untuk menjalankan sistem informasi manajemen member pada Soen *Barbell Fitness* memiliki sistem operasi dan beberapa aplikasi yang digunakan sebagai berikut:

- Windows 10, untuk menunjang dalam menjalankan aplikasi yang digunakan.
- Browser Mozilla Firefox, sebagai alat untuk menjalankan sistem oleh aktor.
- XAMPP, *webserver* local untuk menghubungkan ke *database*.
- Sublime Text 3, untuk penulisan berbagai *script* editor dalam membangun sistem.

3.1.7 Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam kebutuhan perangkat keras untuk menjalankan sistem informasi manajemen member pada Soen *Barbell Fitness* memiliki spesifikasi laptop sebagai berikut:

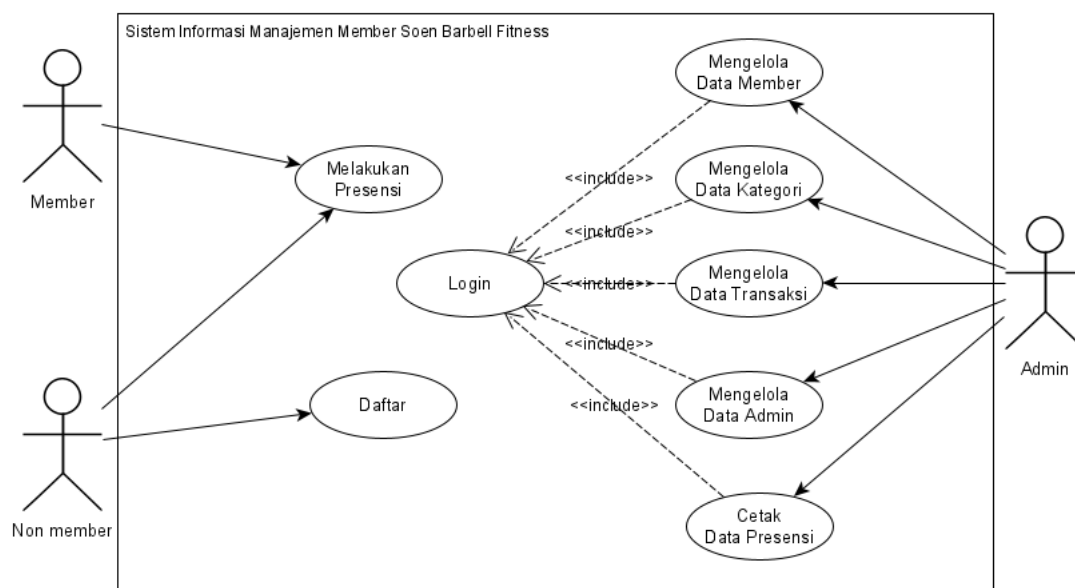
- Prosesor AMD A10
- RAM 4GB
- Grafis Radeon 8560G
- Harddisk 1TB

3.2 Desain

Berlandaskan kebutuhan sistem di atas, maka dibutuhkan rancangan untuk menginterpretasikan kebutuhan sistem yang ingin digunakan. Metode rancangan sistem informasi ini akan memakai metode DFD (*Data Flow Diagram*), perancangan basis data, dan perancangan antarmuka.

3.2.1 Perancangan Use Case Diagram

Usecase diagram adalah bentuk diagram yang mendefinisikan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem dilihat dari sudut pandang pengguna di luar sistem. Suatu *usecase diagram* menunjukkan hubungan yang terjadi antar aktor dengan sistem yang dibangun. *Usecase diagram* dapat digunakan selama proses analisis untuk mendapatkan kebutuhan sistem dan untuk mengetahui proses-proses yang dapat dilakukan oleh sebuah sistem. Komponen utamanya adalah *actor* dan *usecase*. Pada sistem informasi manajemen member Soen Barbell Fitness terdapat 3 aktor, yaitu Admin, Member, dan Non member yang di mana akan dijelaskan melalui *use case diagram* pada gambar 3.1 di bawah.



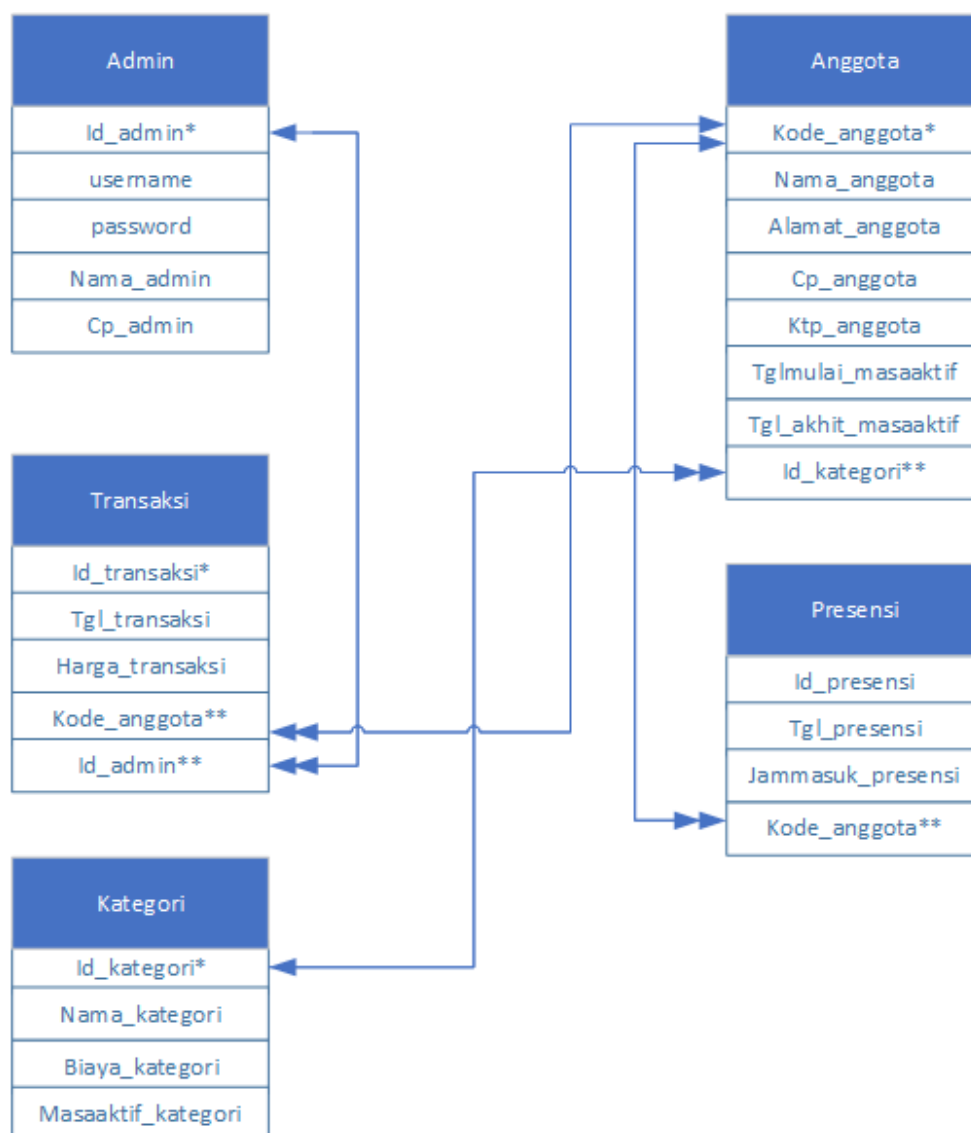
Gambar 3.1 *Usecase Diagram*

3.2.2 Perancangan Basisdata

Terdapat lima tabel yang menggambarkan pada suatu perancangan antara relasi dan tabel dapat dilihat pada Gambar 3.2. Tabel-tabel tersebut terdiri dari tabel Admin, Anggota, Kategori, Presensi, Transaksi. Relasi yang akan berjalan yaitu hubungan *one to one*, *one to many*, dan *many to many*. Relasi bisa ditunjukkan adanya anak panah di kedua ujungnya. Jika

anak panah berjumlah satu maka berarti *one*, dan jika anak panah berjumlah dua maka berarti *many*. Bentuk relasi dihubungkan oleh 2 kunci pada masing-masing tabel yaitu *Primary Key* dan *Foreign Key*. *Primary key* ditandai dengan adanya 1 tanda bintang (*) dan *foreign key* ditandai dengan 2 tanda bintang (**).

Hasil yang didapat berdasarkan dari relasi antar tabel pada Gambar 3.2, kemungkinan dapat dijelaskan lebih detail pada data tabel. Tabel-tabel tersebut dijabarkan secara lengkap. *Field* yang ada juga disebutkan dari nama *field*, tipe data, lebar dan keterangannya.



Gambar 3.2 Desain data

a. Tabel Admin

Tabel admin memiliki fungsi untuk menyimpan data admin yang ada dalam sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness*.

Tabel 3.5 Tabel admin

No.	Nama Field	Tipe data	Lebar	Keterangan
1.	Username	Varchar	25	Primary Key
2.	Password	Varchar	25	
3.	Nama_admin	Varchar	50	
4.	Cp_admin	Varchar	15	

b. Tabel Member

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data member yang ada di dalam sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness*.

Tabel 3.6 Tabel anggota

No.	Nama Field	Tipe data	Lebar	Keterangan
1.	Kode_anggota	Varchar	10	Primary Key
2.	Nama_anggota	Varchar	50	
3.	Alamat_anggota	Varchar	50	
4.	Cp_anggota	Integer	15	
5.	Ktp_anggota	Integer	15	
6.	Tglmulai_masaaktif	Date		
7.	Tglakhir_masaaktif	Date		
8.	Id_kategori	Int	3	

c. Tabel Kategori

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data kategori yang ada di dalam sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness*.

Tabel 3.7 Tabel kategori

No.	Nama Field	Tipe data	Lebar	Keterangan
1.	Id_kategori	Integer	8	Primary Key
2.	Nama_kategori	Varchar	10	
3.	Biaya_kategori	Double		
4.	Masaaktif_kategori	Integer	11	

d. Tabel Presensi

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data presensi member yang datang yang berada dalam sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness*.

Tabel 3.8 Tabel presensi

No.	Nama Field	Tipe data	Lebar	Keterangan
1.	Id_presensi	bigint	20	Primary Key
2.	Kode_anggota	Varchar	10	
3.	Tgl_presensi	Date		
4.	Jammasuk_presensi	Time		

e. Tabel Transaksi

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data transaksi yang ada pada sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness*.

Tabel 3.9 Tabel transaksi

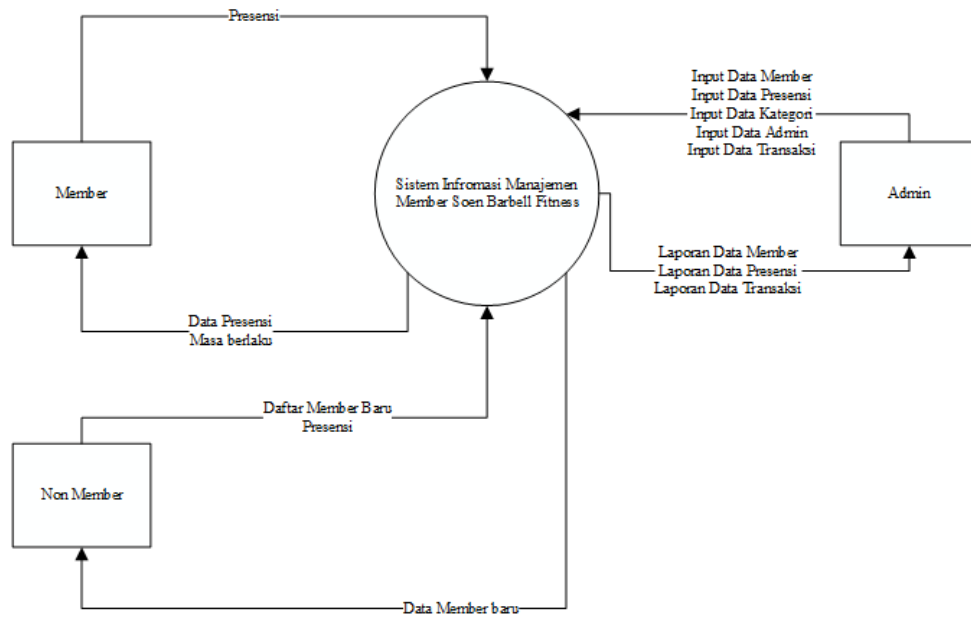
No.	Nama Field	Tipe data	Lebar	Keterangan
1.	Id_transaksi	Bigint	20	Primary Key
2.	Tgl_trs	Date	10	
3.	Harga_trs	Varchar	50	
4.	Kode_anggota	Varchar	8	
5.	Id_admin	Integer	5	

3.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menunjukkan alur data pada sistem yang dihubungkan satu sama lain dalam bentuk grafik. Elemen penting dari DFD adalah alur data, proses, penyimpanan data dan sumber data.

a. DFD Level 0

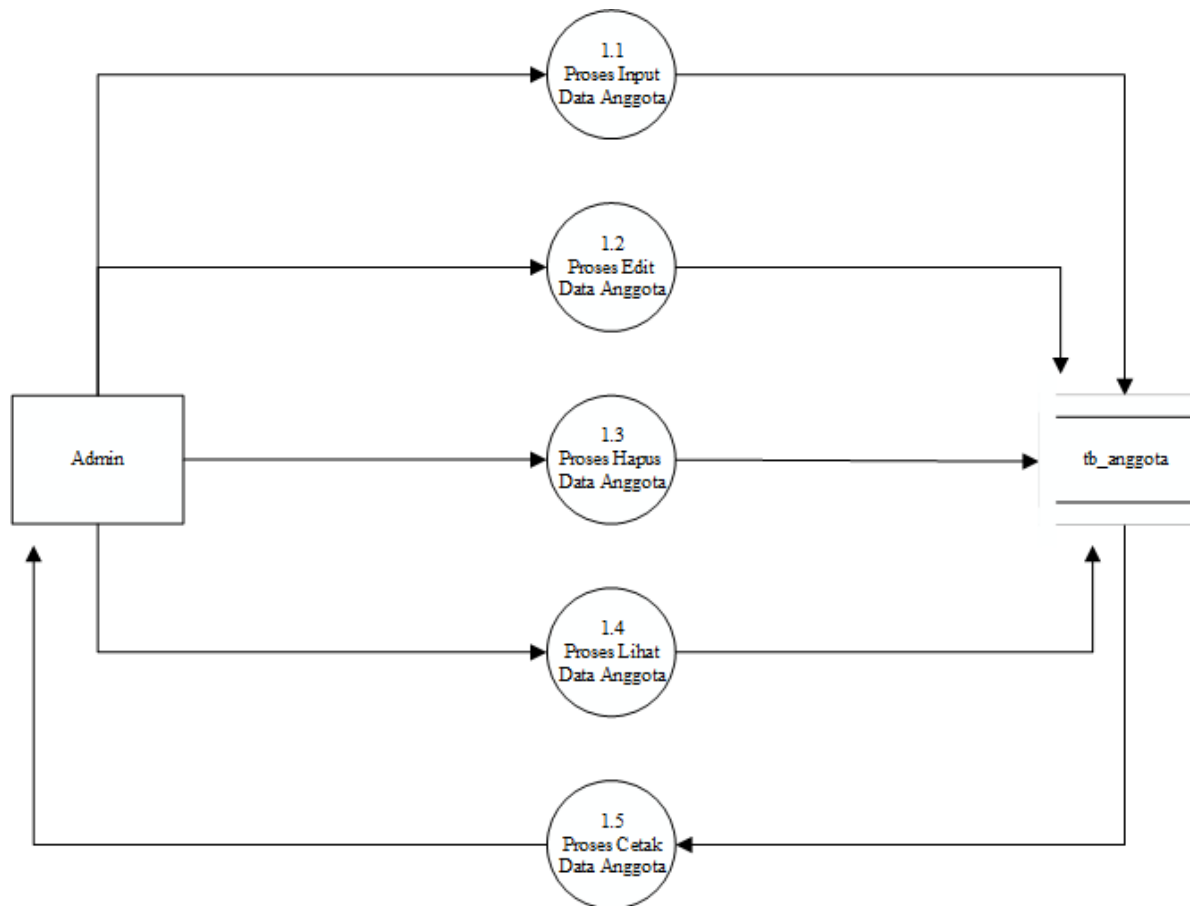
Diagram ini adalah level yang berada paling atas yang berisi proses dan memiliki fungsi sebagai sistem masukan yang memiliki hubungan dengan *external entity*. Penggambaran DFD level 0 dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 DFD Level 0

b. DFD Level 1 Proses 1

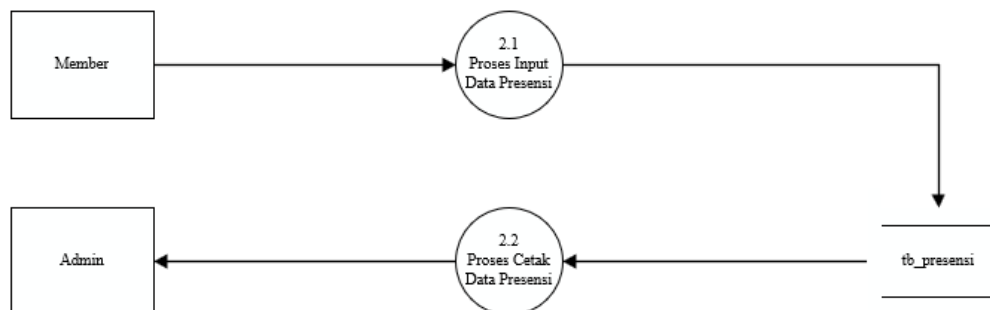
DFD level 1 proses 1 adalah proses perancangan sistem informasi DFD level 0 yang menggambarkan proses dari *input*, *edit*, hapus, lihat dan cetak data anggota. Penggambaran DFD level 1 proses 1 dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 DFD Level 1 proses 1

c. DFD Level 1 Proses 2

DFD *level 1* proses 2 adalah proses perancangan sistem informasi yang menggambarkan proses *input*, dan cetak data presensi. Penggambaran DFD *level 1* proses 2 dapat dilihat pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 DFD Level 1 proses 2

d. DFD *Level 1* Proses 3

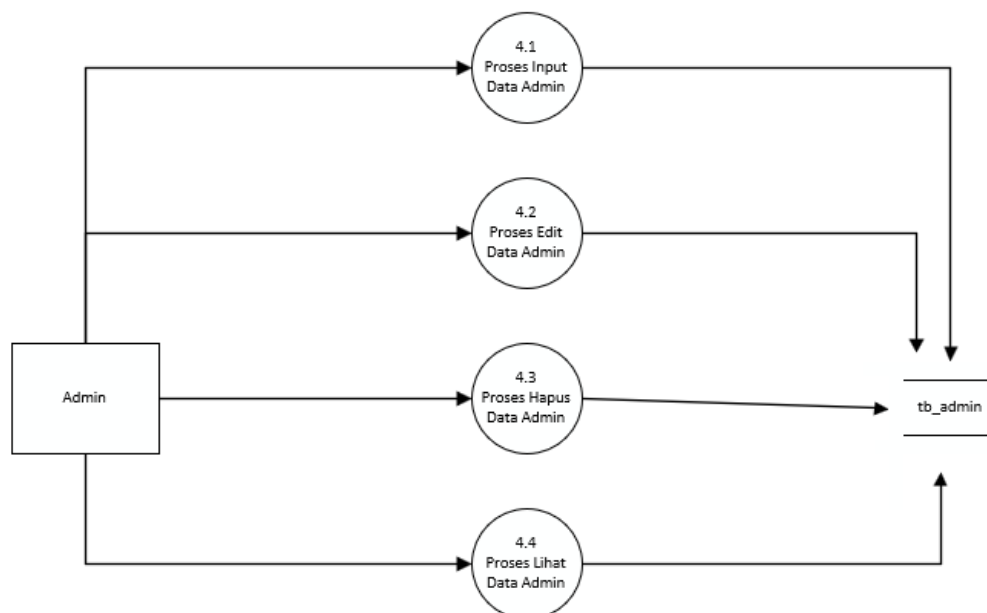
DFD *level 1* proses 3 adalah proses perancangan sistem informasi yang menggambarkan proses *input*, *edit* dan hapus data kategori. Penggambaran DFD *level 1* proses 3 dapat dilihat pada Gambar 3.6



Gambar 3.6 DFD Level 1 proses 3

e. DFD *Level 1* Proses 4

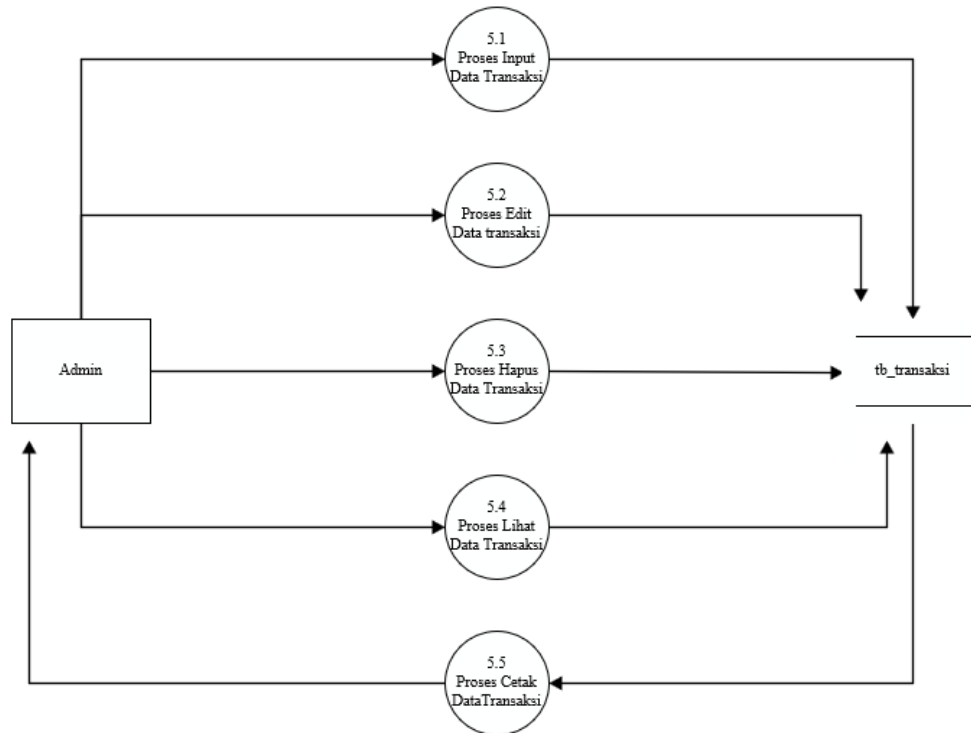
DFD *level 1* proses 4 adalah proses perancangan sistem informasi yang menggambarkan proses *input*, *edit*, hapus dan lihat data admin. Penggambaran DFD *level 1* proses 4 dapat dilihat pada Gambar 3.7



Gambar 3.7 DFD Level 1 proses 4

f. DFD *Level 1* Proses 5

DFD *level 1* proses 5 adalah proses perancangan sistem informasi yang menggambarkan proses *input*, *edit*, hapus, lihat dan cetak data transaksi. Penggambaran DFD *level 1* proses 5 dapat dilihat pada Gambar 3.8



Gambar 3.8 DFD Level 1 proses 5

3.2.4 Perancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka dari sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness* yang akan dibuat, digambarkan sebagai berikut:

a. Rancangan halaman *login*

Rancangan halaman *login* digunakan untuk masuk ke sistem oleh aktor yaitu admin. User akan memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu dan tahap selanjutnya adalah autentifikasi masukan oleh sistem. Tampilan rancangan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 3.9.

Gambar 3.9 Rancangan Halaman Login

b. Rancangan halaman *Dashboard*

Rancangan halaman *dashboard* admin yang di mana jika admin sudah memasukkan *username* dan *password* secara benar maka akan dipindahkan ke halaman ini yang akan menampilkan data-data seperti data member, presensi, admin dll. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3.10.

Gambar 3.10 Rancangan Halaman *Dashboard*

c. Rancangan halaman data admin

Rancangan halaman data admin ini akan menampilkan data admin yang berisi *username*, *password* dan juga tombol aksi diantaranya adalah lihat, edit, dan hapus yang ada dalam bentuk tabel. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3.11.

The screenshot shows a web application interface titled "SISTEM ADMIN Soen Barbell Fitnes". At the top left is a "Logo" placeholder, and at the top right is a "Logout" button. On the left side, there is a vertical sidebar with the following menu items: "Data Admin" (highlighted in blue), "Data Member", "Data Presensi", "Kategori", and "Data Transaksi". The main content area displays a table with the following data:

No.	Username	Password	Aksi
1.	admin	123456	Lihat Edit Hapus

Below the table, there is a button with a plus sign icon and the text "Tambah admin".

Gambar 3.11 Rancangan Halaman Data Admin

d. Rancangan halaman tambah data admin

Rancangan halaman ini adalah halaman form tambah data admin yang digunakan untuk menambahkan data admin. Halaman form tambah ini dapat dilihat pada Gambar 3.12.

The image shows a web application interface for 'SISTEM ADMIN Soen Barbell Fitnes'. At the top, there is a header bar with a 'Logo' placeholder on the left, the title 'SISTEM ADMIN Soen Barbell Fitnes' in the center, and a 'Logout' button on the right. Below the header is a sidebar menu on the left with the following items: 'Data Admin', 'Data Member', 'Data Presensi', 'Kategori', and 'Data Transaksi'. The main content area is a form for adding an admin. It contains four labeled input fields: 'Username', 'Password', 'Alamat', and 'No. Telp'. At the bottom of the form are two buttons: 'Tambah' (Add) and 'Reset'.

Gambar 3.12 Rancangan Halaman Tambah Data Admin

e. Rancangan halaman lihat data admin

Rancangan halaman lihat data admin ini akan menampilkan rincian dari data admin yang tersedia yaitu *username*, *password*, nama dan No. Telp dalam bentuk tabel. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3.13.

Logo

SISTEM ADMIN

Soen Barbell Fitnes

Logout

Data Admin

Data Member

Data Presensi

Kategori

Data Transaksi

No.	Username	Password	Alamat	No.Telp	Aksi
1.	admin	123456	jl.kaliurang	0813123456	Edit Hapus


Tambah admin

Gambar 3.13 Rancangan Halaman Lihat Data Admin

f. Rancangan halaman edit data admin

Rancangan ini akan menampilkan form dari data admin yang digunakan untuk mengubah data admin yang sudah ada. Rancangan form edit ini dapat dilihat pada Gambar 3.14.

<div>Logo</div> <div style="text-align: center;"> SISTEM ADMIN Soen Barbell Fitnes </div> <div>Logout</div>	
Data Admin	Username <input type="text" value="admin"/>
Data Member	Password <input type="text" value="123456"/>
Data Presensi	Alamat <input type="text" value="jl.kaliurang"/>
Kategori	No. Telp <input type="text" value="0813123456"/>
Data Transaksi	<div> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Reset"/> </div>

Gambar 3.14 Rancangan Halaman Edit Data Admin

g. Rancangan halaman data anggota

Rancangan halaman ini akan menampilkan data-data anggota yang berisi Nomor, Kode Member, Nama, Alamat, No. Telp, *Expired* dan Aksi dalam bentuk tabel. Rancangan halaman data member ini dapat dilihat pada Gambar 3.15.

Logo

SISTEM ADMIN

Soen Barbell Fitnes

Logout

Data Admin
Data Member
 Data Presensi
 Kategori
 Data Transaksi

No.	Kode member	Nama	Alamat	No.Telp	Expired	Aksi
1.	444569	Abdul	jl.kaliurang	0813123456	02-04-2020	Lihat Edit Hapus

[1](#) [2](#) [3](#) Next->

Cetak

+

Tambah member

Gambar 3.15 Rancangan Halaman data Anggota

h. Rancangan halaman tambah data anggota

Rancangan halaman ini adalah halaman form tambah data anggota yang digunakan untuk menambahkan data anggota oleh admin. Halaman form tambah ini dapat dilihat pada Gambar 3.16.

SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitnes

Logout

Data Admin

Data Member

Data Presensi

Kategori

Data Transaksi

Nama
isi nama

Alamat
isi alamat

No. KTP
isi no KTP

No. Telp
isi no.HP atau telp

Tanggal Mulai
/ /

Tambah Reset

Gambar 3.16 Rancangan Halaman Tambah Data Anggota

i. Rancangan halaman lihat data anggota

Rancangan halaman ini akan menampilkan rincian dari data anggota yang berisi Nomor, Kode Member, Nama, Alamat, No. KTP, Tgl Mulai, Tgl Selesai, No. Telp dan Aksi dalam bentuk tabel. Rancangan rincian dari data member ini dapat dilihat pada Gambar 3.17.

SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitnes

Logout

Data Admin

Data Member

Data Presensi

Kategori

Data Transaksi

search

No.	Kode member	Nama	Alamat	No.KTP	No.Telp	TgL_mulai	TgL_selesai	Aksi
1.	444569	Abdul	jlkaliurang	13322333000	0813123456	02-03-2020	02-04-2020	Edit Hapus

1 2 3 Next->

Cetak

+ Tambah member

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Lihat Data Anggota

j. Rancangan halaman edit data anggota

Rancangan ini akan menampilkan form dari data anggota yang digunakan untuk mengubah data member yang sudah ada. Rancangan form edit ini dapat dilihat pada Gambar 3.18.

The screenshot shows a web application interface for 'SISTEM ADMIN Soen Barbell Fitnes'. On the left is a sidebar menu with options: Logo, Data Admin, Data Member, Data Presensi, Kategori, and Data Transaksi. The main content area displays a form for editing member data. The form fields are as follows:

Field Label	Current Value
Kode Member	444569
Nama	Abdul
Alamat	jlkaliurang
No. KTP	133223330000099
No. Telp	0813123456
Tanggal Mulai	02/03/2020

At the bottom of the form are two buttons: 'Edit' and 'Reset'.

Gambar 3.18 Rancangan Halaman Edit Data Anggota

k. Rancangan halaman data presensi

Rancangan halaman ini akan menampilkan data-data presensi yang berisi Nomor, Kode Member, Nama, Jam masuk, Tgl Presensi dan Nama Kategori dalam bentuk tabel. Rancangan halaman data presensi ini dapat dilihat pada Gambar 3.19.

SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logo Logout

Data Admin
Data Member
Data Presensi
Kategori
Data Transaksi

No.	Kode member	nama member	jam masuk	tgl presensi	nama_kategori

1 2 3 Next-> Cetak

Gambar 3.19 Rancangan Halaman Data Presensi

1. Rancangan Halaman Kategori

Rancangan halaman ini akan menampilkan data kategori yang berisi Nomor, Nama Kategori, Biaya dan Aksi dalam bentuk tabel. Terdapat 2 tombol aksi yaitu, Edit dan Hapus. Rancangan halaman data presensi ini dapat dilihat pada Gambar 3.20.

No.	nama kategori	biaya	Aksi
	member	135.000	Edit Hapus
	non member	30.000	
	Harian	30.000	

Gambar 3.20 Rancangan Halaman Data Kategori

m. Rancangan Halaman Edit Kategori

Rancangan ini akan menampilkan form edit untuk data kategori yang digunakan untuk mengubah data kategori yang sudah ada. Rancangan form edit ini dapat dilihat pada Gambar 3.21.

Gambar 3.21 Rancangan Halaman Edit Data Kategori

n. Rancangan halaman data transaksi

Rancangan halaman ini akan menampilkan data-data transaksi yang berisi Nomor, Tgl Transaksi, Nama Transaksi, Harga, Bayar, dan Aksi dalam bentuk tabel. Rancangan halaman data presensi ini dapat dilihat pada Gambar 3.22.

No.	Tgl_trs	Nama_trs	Harga	Bayar	Aksi
1.	19-02-2020	Perpanjang masa	Rp.135.000	Rp.135.000	Edit Hapus

TOTAL : Rp 135.000 [1 2 3 Next->](#) [Cetak](#) [+ Tambah transaksi](#)

Gambar 3.22 Rancangan Halaman Data Transaksi

o. Rancangan halaman tambah data transaksi

Rancangan halaman ini adalah halaman form tambah data transaksi yang digunakan untuk menambahkan data transaksi. Halaman form tambah ini dapat dilihat pada Gambar 3.23.

The image shows a web application interface for 'SISTEM ADMIN Soen Barbell Fitnes'. At the top, there is a header bar with a 'Logo' button on the left, the title 'SISTEM ADMIN Soen Barbell Fitnes' in the center, and a 'Logout' button on the right. Below the header is a sidebar menu on the left with the following items: 'Data Admin', 'Data Member', 'Data Presensi', 'Kategori', and 'Data Transaksi'. The main content area on the right contains a form for adding a transaction. The form has four input fields: 'Tanggal Transaksi' (with a date picker icon), 'Nama Transaksi', 'Harga', and 'Bayar'. At the bottom of the form are two buttons: 'Tambah' and 'Reset'.

Gambar 3.23 Rancangan Halaman Tambah Data Transaksi

p. Rancangan halaman *home*

Rancangan ini menampilkan halaman *home* untuk member dan non member yang berisi fitur presensi untuk ke halaman presensi yang berfungsi untuk melakukan presensi dan fitur daftar untuk ke halaman daftar yang berfungsi melakukan pendaftaran member baru. Rancangan halaman ini dapat dilihat di Gambar 3.24.

Logo	Soen Barbell Fitnes	Login
SELAMAT DATANG DI SOEN BARBELL FITNESS Soen Barbell Fitness Center menyediakan alat fitnes dengan kualitas internasional dan lengkap untuk melatih seluruh bagian otot		
Silakan klik tombol "PRESENSI" untuk melakukan presensi sebelum memulai latihan		Ingin menjadi member baru di Soen Barbell Fitness ? Silakan daftar dengan klik tombol "DAFTAR" dibawah
<input type="button" value="PRESENSI"/>		<input type="button" value="DAFTAR"/>

Gambar 3.24 Rancangan Halaman *Home*

q. Rancangan halaman presensi

Rancangan ini menampilkan form untuk presensi member dan non member sebelum mereka melakukan aktifitas *gym*-nya. Rancangan halaman ini dapat dilihat di Gambar 3.25.

Logo

Soen Barbell Fitnes

[Home](#) | [Presensi](#) | [Daftar](#)

Kategori ▼
Member
Non member

Kode member
isi kode member

Nama
isi nama sesuai di kartu member

Alamat
isi alamat

Tanggal
/ /

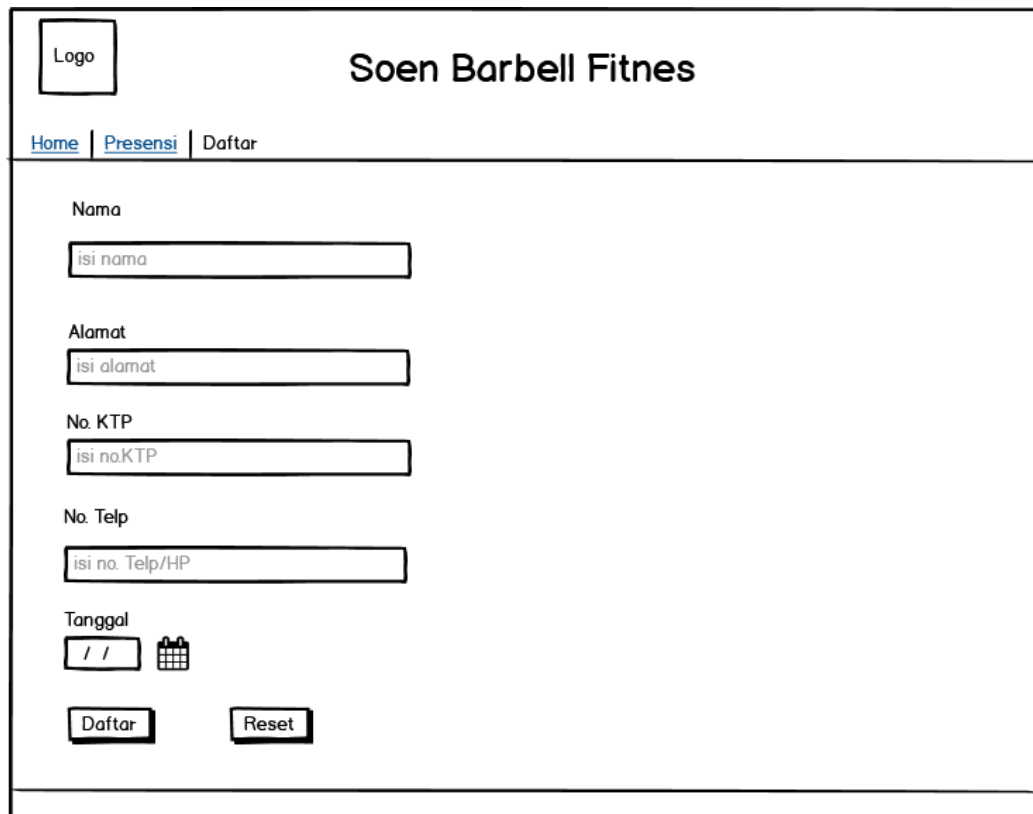
Jam masuk

Presensi Reset

Gambar 3.25 Rancangan Halaman Presensi

r. Rancangan halaman daftar

Rancangan halaman daftar akan menampilkan form untuk pendaftaran menjadi member baru bagi non member. Rancangan halaman ini dapat dilihat di Gambar 3.26.



The image shows a registration form for 'Soen Barbell Fitness'. At the top left is a 'Logo' placeholder. The title 'Soen Barbell Fitness' is centered at the top. Below the title are three navigation links: 'Home', 'Presensi', and 'Daftar'. The main form area contains several input fields: 'Nama' (with placeholder 'isi nama'), 'Alamat' (with placeholder 'isi alamat'), 'No. KTP' (with placeholder 'isi no.KTP'), 'No. Telp' (with placeholder 'isi no. Telp/HP'), and 'Tanggal' (with a date input field showing ' / /' and a calendar icon). At the bottom of the form are two buttons: 'Daftar' and 'Reset'.

Gambar 3.26 Rancangan Halaman Daftar

3.3 Sistematika Pengujian

Sistematika pengujian dilakukan sebagai berikut:

1. Pengujian dilakukan menggunakan kuesioner dengan metode Nielsen
2. Responden melakukan pengujian pada sistem yang dibangun
3. Setelah melakukan pengujian, responden mengisi kuesioner yang telah diberikan
4. Hasil pengujian dihitung menggunakan skala likert.

3.4 Desain Pengujian

Desain pengujian adalah rancangan dari pengujian tentang sistem aplikasi yang akan dibuat kepada pengguna. Pengujian yang akan digunakan pada Sistem Informasi Manajemen Member *Soen Barbell Fitness* adalah pengujian usabilitas menggunakan metode kuesioner dengan skala likert.

3.4.1 Skala Likert

Skala likert dapat berfungsi mengatur respons seseorang pada suatu objek. Skala likert terdiri atas kumpulan-kumpulan pertanyaan yang dianalisis untuk mendapatkan hasil skor terhadap jawaban dari responden.

Rumus yang akan digunakan untuk mendapatkan hasil:

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{\text{Total skor} \times 100}{Y}$$

Keterangan rumus:

1. Total skor merupakan (bobot setiap pilihan x jumlah jawaban)
2. Y merupakan (responden x bobot maksimum x jumlah pertanyaan)

3.4.2 Pengujian Usabilitas

Pengujian usabilitas adalah pengujian dengan menggunakan kuesioner dengan metode Nielsen. Kuesioner diberikan kepada beberapa responden yang akan menggunakan sistem yaitu 4 (empat) *admin* yang merupakan pegawai dari Soen *Barbell Fitness* dan 20 pengunjung yaitu, *member* dan *non member*. Berikut adalah desain kuesioner yang akan digunakan:

- a. Tabel 3.10 merupakan desain kuesioner pengujian usabilitas pada Sistem Informasi Manajemen Member Soen *Barbell Fitness*.

Tabel 3.10 Desain kuesioner pengujian usabilitas

Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
A. Learnability					
1. Saya mempelajari sistem dengan mudah					
2. Saya memahami informasi yang disajikan dengan mudah					
3. Saya mendapatkan informasi yang spesifik dengan mudah					
4. Saya dapat mempelajari penggunaan sistem tanpa instruksi tertulis					
B. Memoriability					
5. Saya dapat mengingat setiap navigasi untuk menjelajahi fitur dengan mudah					
6. Saya dapat mengingat menggunakan sistem jika saya menggunakan sistem ini setelah beberapa waktu					
7. Saya mengingat cara penggunaan sistem dengan mudah					

C. Efficiency					
8. Saya dapat mengakses seluruh fitur dengan cepat					
9. Saya dapat memperoleh informasi yang dicari dengan cepat					
D. Errors					
10. Saya berhasil menemukan menu yang dicari					
11. Saya tidak menemukan error saat menggunakan sistem					
E. Satisfaction					
12. Saya merasa nyaman dalam menggunakan sistem					
13. Komposisi warna dan peletakan fitur tidak membingungkan					
14. Saya merasa senang secara keseluruhan dengan tampilan sistem					

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

Tahap berikutnya dalam membangun perangkat lunak adalah implementasi sistem. Implementasi sistem yaitu proses di mana setelah sistem yang dibangun telah sesuai dengan hasil perancangan. Berikut rincian dari implementasi sistem yang ditunjukkan pada setiap halaman serta hasil *screenshot*.

a. Halaman Presensi

Halaman ini menampilkan form yang harus diisi untuk keperluan presensi sebelum member dan non member melakukan aktifitas *gym*-nya. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Presensi

b. Halaman Daftar

Halaman daftar ini menampilkan form yang harus diisi untuk melakukan pendaftaran menjadi member baru bagi non member. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.2.

Soen Barbell Fitness

HOME PRESENSI DAFTAR

Daftar

Nama Lengkap

Alamat

No Telp

No KTP

Kategori

Pilih Kategori

Daftar

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.2 Halaman Daftar

c. Halaman *Login Admin*

Halaman *login* admin akan menampilkan *text box* yang harus dimasukan yaitu *username* dan *password* dan tahap selanjutnya adalah autentifikasi masukan oleh sistem untuk dapat mengakses ke halaman admin. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Soen Barbell Fitness

HOME PRESENSI DAFTAR

SELAMAT DATANG

Username

Password

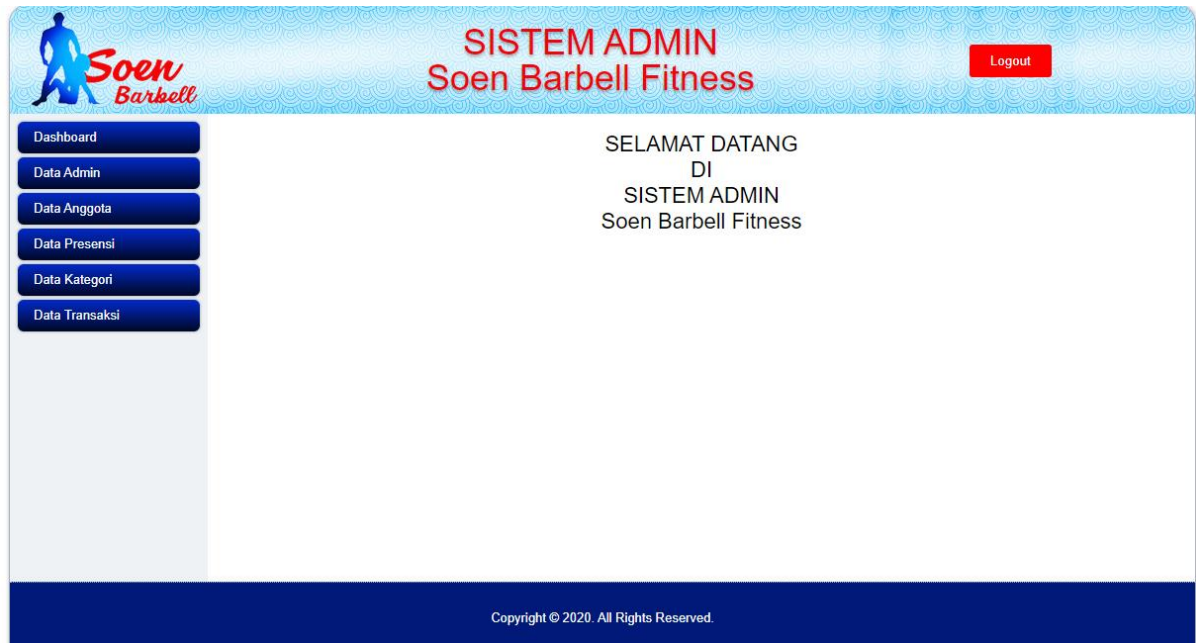
Login Reset

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.3 Halaman Login

d. Halaman Dashbord Admin

Halaman ini yang di mana jika admin sudah memasukkan *username* dan *password* secara benar maka akan dipindahkan ke halaman ini yang akan menampilkan data-data seperti data anggota, presensi, admin dll. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman *Dashboard*

e. Halaman Data Admin

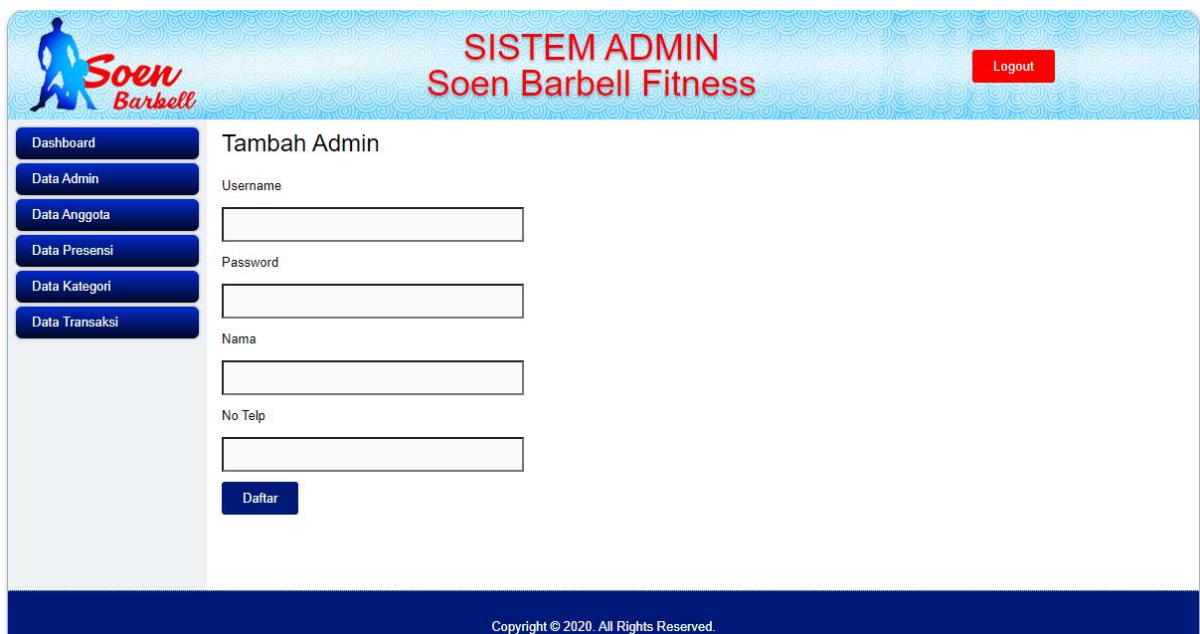
Halaman ini akan menampilkan data admin yang berisi *username*, *password* dan juga tombol aksi diantaranya adalah lihat, edit, dan hapus yang ada dalam bentuk tabel dan juga fitur tambah admin untuk menambah *user* admin. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman Data Admin

f. Halaman Tambah Data Admin

Halaman tambah data admin merupakan halaman yang menampilkan form yang digunakan untuk menambahkan data admin. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Tambah Data Admin

g. Halaman Edit Data Admin

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan form dari data admin yang digunakan untuk mengubah data admin yang sudah ada. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.7.



SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logout

Dashboard
Data Admin
Data Anggota
Data Presensi
Data Kategori
Data Transaksi

Ubah Admin

Username
admin

Password
.....

Nama
admin

No Telp
112

Ubah

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.7 Halaman Edit Data Admin

h. Halaman Data Anggota

Halaman data member merupakan halaman yang menampilkan data-data member yang yang tersedia berisikan Kode Anggota, Nama, Alamat, No. Telp, *Expired* dan Aksi dalam bentuk tabel. Terdapat juga fitur tambah member untuk menambah data member oleh admin dan tombol *download* untuk mengunduh laporan data anggota. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.8.



SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logout

Dashboard
Data Admin
Data Anggota
Data Presensi
Data Kategori
Data Transaksi

Data Anggota

Tanggal Start: 27/06/2020 Tanggal Expired: 31/08/2020 **Tampilkan**

Tambah

Show 10 entries Search:

No	Kode Anggota	Tanggal Daftar	Nama	Alamat	No Telp	KTP	Kategori	Start	Expired	Aksi
1	A0000017	28 April 2020	Nella Kharita	Jatim	0822323823	12234467781	Non Member	24 Juli 2020	24 Juli 2020	✎ ✖
2	A0000020	15 Juni 2020	Sendy	kaliurang	081315473601	3209141610940007	Member	21 Juli 2020	19 Agustus 2020	✎ ✖

Previous 1 Next

Download

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.8 Halaman Data Anggota

i. Halaman Tambah Data Anggota

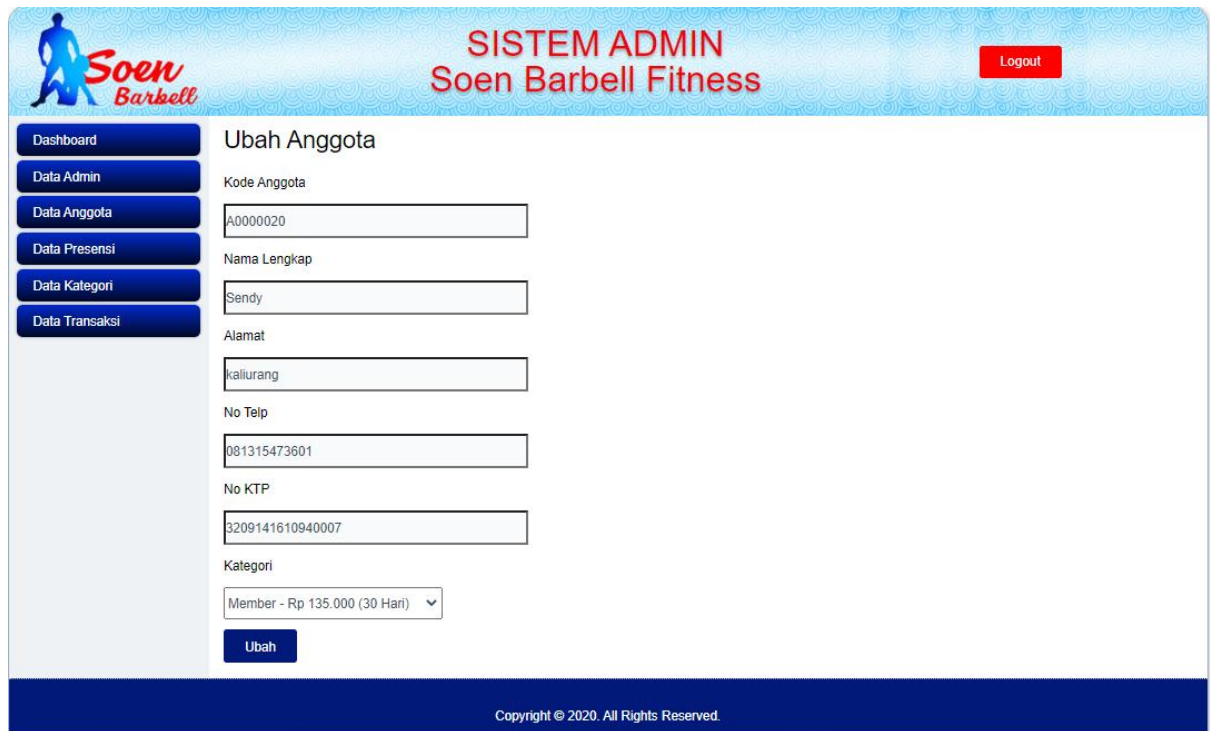
Halaman tambah data member merupakan halaman form yang harus dimasukan yang digunakan untuk menambahkan data member oleh admin. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.9.

The screenshot displays the 'SISTEM ADMIN Soen Barbell Fitness' interface. At the top left is the logo with a blue silhouette of a person lifting a barbell and the text 'Soen Barbell'. The title 'SISTEM ADMIN Soen Barbell Fitness' is centered at the top in red, with a red 'Logout' button to its right. A vertical sidebar on the left contains blue buttons for 'Dashboard', 'Data Admin', 'Data Anggota', 'Data Presensi', 'Data Kategori', and 'Data Transaksi'. The main content area is titled 'Tambah Anggota' and contains the following form fields: 'Kode Anggota' (with the value 'A0000021'), 'Nama Lengkap', 'Alamat', 'No Telp', 'No KTP', and a 'Kategori' dropdown menu (showing 'Pilih Kategori'). A blue 'Tambah' button is at the bottom of the form. The footer is a dark blue bar with the text 'Copyright © 2020. All Rights Reserved.'

Gambar 4.9 Halaman Tambah Data Anggota

j. Halaman Edit Data Anggota

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan form dari data member yang digunakan untuk mengubah data member yang sudah ada. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.10.



SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logout

Dashboard
Data Admin
Data Anggota
Data Presensi
Data Kategori
Data Transaksi

Ubah Anggota

Kode Anggota
A0000020

Nama Lengkap
Sandy

Alamat
kaliurang

No Telp
081315473601

No KTP
3209141610940007

Kategori
Member - Rp 135.000 (30 Hari) ▼

Ubah

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.10 Halaman Edit Data Anggota

k. Halaman Data Presensi

Halaman data presensi merupakan halaman yang menampilkan data-data presensi yang berisi Kode Anggota, Nama, Jam masuk, Tgl Presensi dan Nama Kategori dalam bentuk tabel dan terdapat fitur tombol *download* untuk mengunduh laporan dari data presensi. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.11.

SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logout

Dashboard
Data Admin
Data Anggota
Data Presensi
Data Kategori
Data Transaksi

Data Presensi

Tanggal Awal: 01/06/2020 Tanggal Akhir: 27/07/2020 [Tampilkan](#)

[Tambah](#)

Show 10 entries Search:

No	Kode Anggota	Nama	Jam	Tanggal	Kategori	Aksi
2	A0000017	Nella Kharita	10:47:41	24 Juli 2020	Non Member	Hapus
1	A0000020	Sendy	09:39:03	16 Juni 2020	Member	Hapus
3	A0000020	Sendy	13:26:10	26 Juli 2020	Member	Hapus

Previous **1** Next

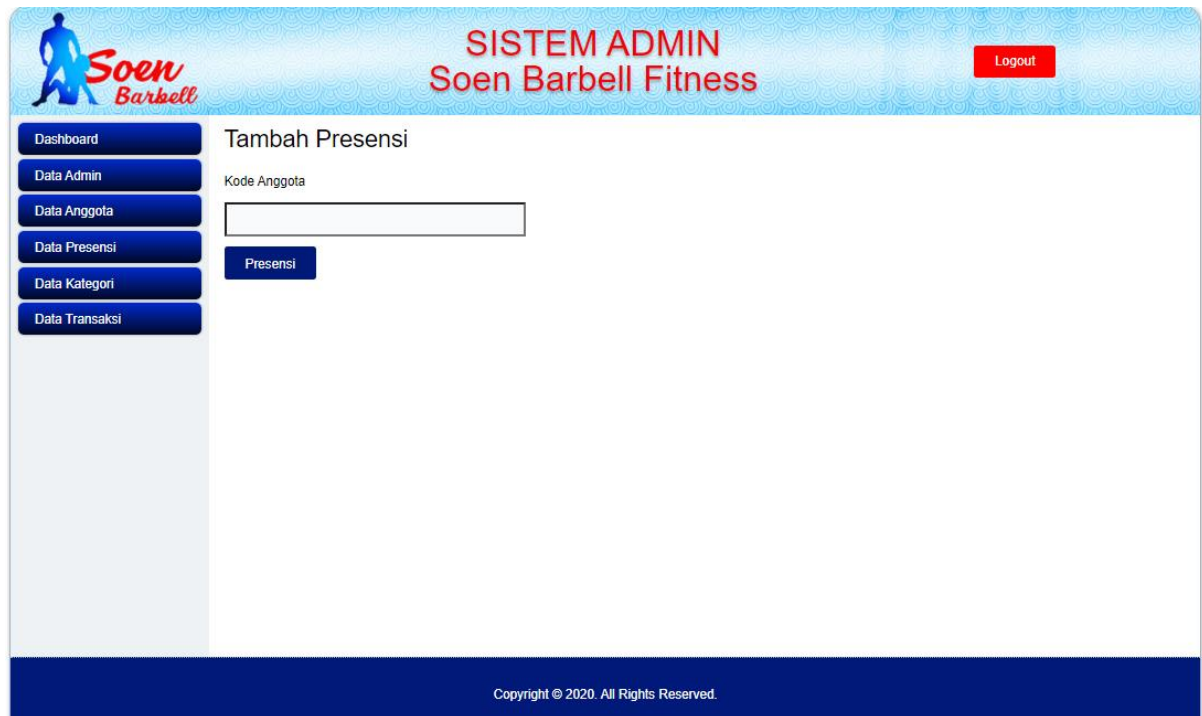
[Download](#)

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.11 Halaman Data Presensi

1. Halaman Tambah Data Presensi

Halaman tambah data presensi merupakan halaman form yang harus dimasukan yang digunakan untuk menambahkan data presensi oleh admin. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.12.



SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logout

Dashboard
Data Admin
Data Anggota
Data Presensi
Data Kategori
Data Transaksi

Tambah Presensi

Kode Anggota

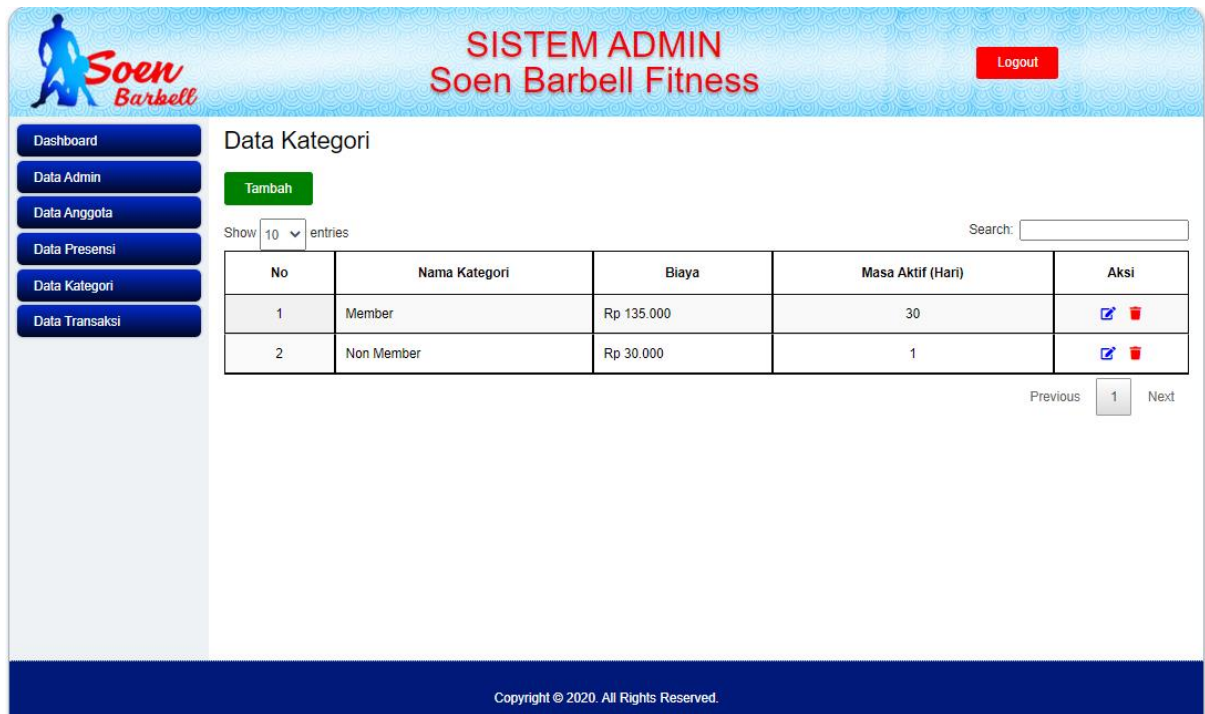
Presensi

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.12 Halaman Tambah Data Presensi

m. Halaman Kategori

Halaman kategori ini merupakan halaman yang menampilkan data kategori yang berisi Nama Kategori, Biaya dan Aksi dalam bentuk tabel. Terdapat 2 tombol aksi yaitu, Edit dan Hapus. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.13.



SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logout

Dashboard
Data Admin
Data Anggota
Data Presensi
Data Kategori
Data Transaksi

Data Kategori

Tambah

Show 10 entries Search:

No	Nama Kategori	Biaya	Masa Aktif (Hari)	Aksi
1	Member	Rp 135.000	30	Edit Delete
2	Non Member	Rp 30.000	1	Edit Delete

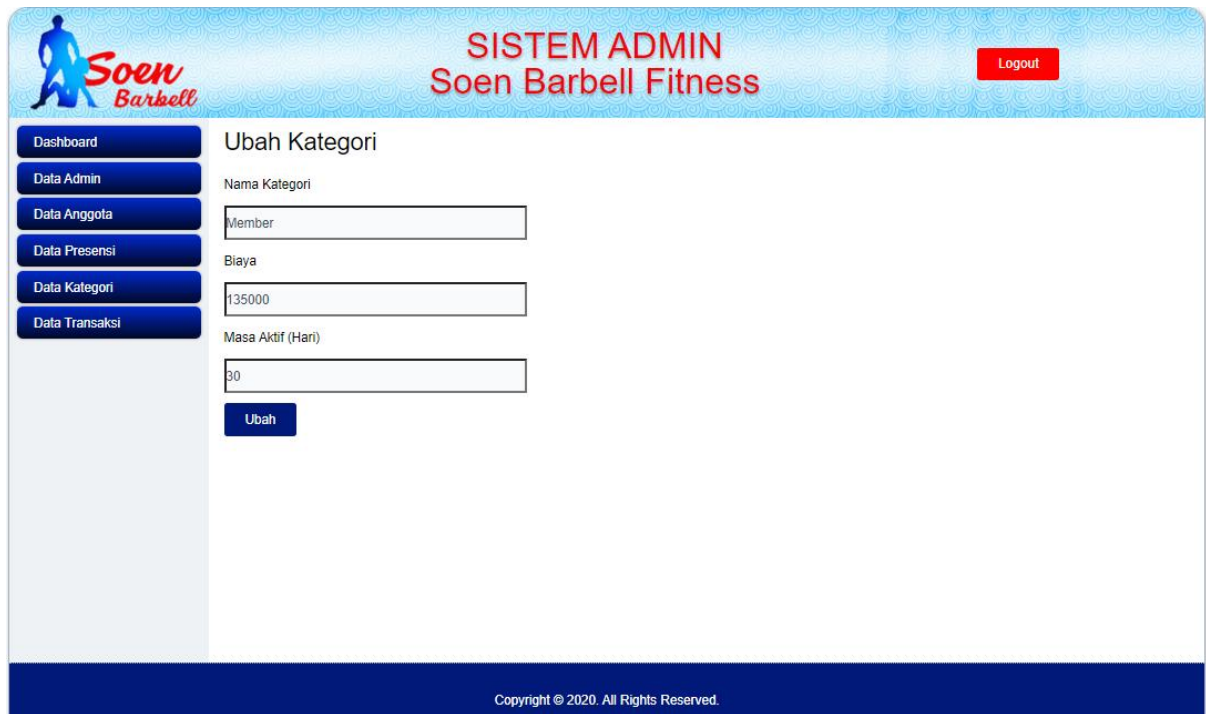
Previous 1 Next

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.13 Halaman Data Kategori

n. Halaman Edit Kategori

Halaman edit kategori merupakan halaman yang menampilkan form yang harus diisi untuk mengubah data kategori yang sudah ada. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.14.



SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logout

Dashboard
Data Admin
Data Anggota
Data Presensi
Data Kategori
Data Transaksi

Ubah Kategori

Nama Kategori
Member

Biaya
135000

Masa Aktif (Hari)
30

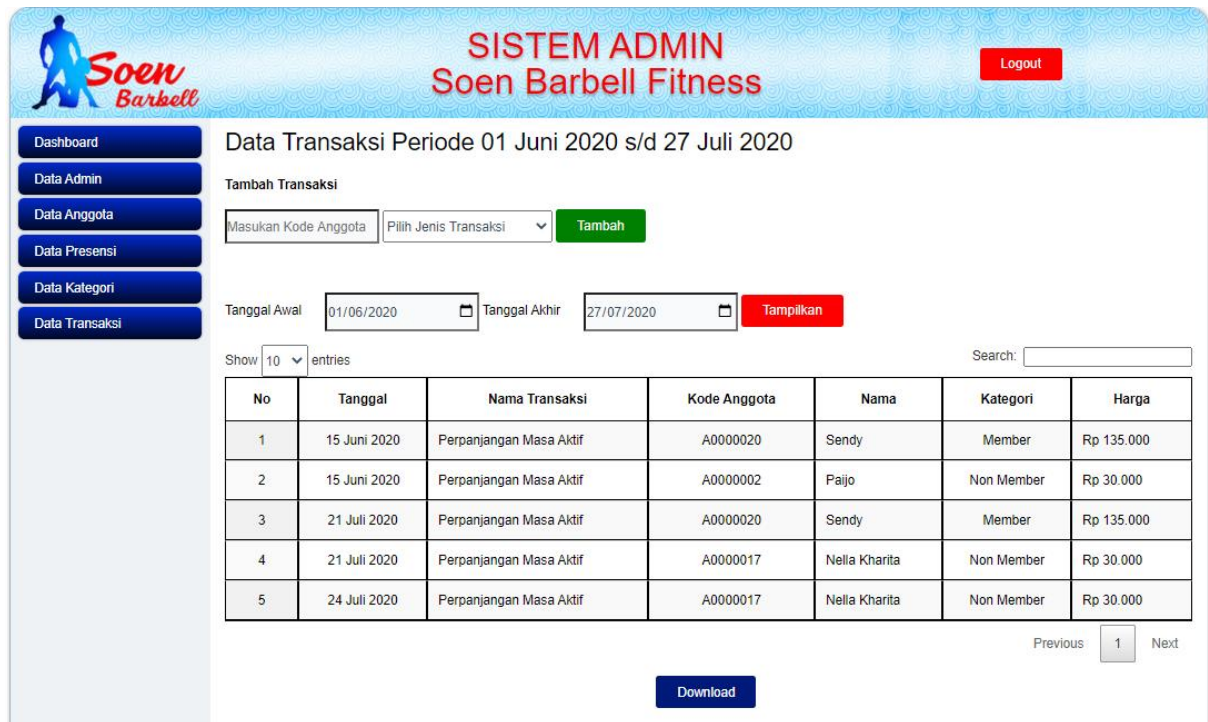
Ubah

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.14 Halaman Edit Kategori

o. Halaman Data Transaksi

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data-data transaksi yang berisi Tgl Transaksi, Nama Transaksi, Harga, Bayar, dan Aksi dalam bentuk tabel dan terdapat juga fitur tambah transaksi yang berfungsi untuk menambahkan transaksi yang masuk serta fitur tombol *download* yang berfungsi untuk mengunduh laporan data transaksi. Dapat dilihat pada Gambar 4.15.



SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logout

Dashboard
Data Admin
Data Anggota
Data Presensi
Data Kategori
Data Transaksi

Data Transaksi Periode 01 Juni 2020 s/d 27 Juli 2020

Tambah Transaksi

Masukan Kode Anggota Pilih Jenis Transaksi

Tanggal Awal Tanggal Akhir

Show entries Search:

No	Tanggal	Nama Transaksi	Kode Anggota	Nama	Kategori	Harga
1	15 Juni 2020	Perpanjangan Masa Aktif	A0000020	Sendy	Member	Rp 135.000
2	15 Juni 2020	Perpanjangan Masa Aktif	A0000002	Paijo	Non Member	Rp 30.000
3	21 Juli 2020	Perpanjangan Masa Aktif	A0000020	Sendy	Member	Rp 135.000
4	21 Juli 2020	Perpanjangan Masa Aktif	A0000017	Nella Kharita	Non Member	Rp 30.000
5	24 Juli 2020	Perpanjangan Masa Aktif	A0000017	Nella Kharita	Non Member	Rp 30.000

Previous Next

Gambar 4.15 Halaman Data Transaksi

p. Halaman Tambah Data Transaksi

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan form yang harus diisi untuk menambah data transaksi. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.16.

SISTEM ADMIN
Soen Barbell Fitness

Logout

Dashboard
Data Admin
Data Anggota
Data Presensi
Data Kategori
Data Transaksi

Tambah Transaksi

Kode Anggota
A0000020

Nama
Sandy

Kategori
Member

Nama Transaksi

Harga

Tambah

Copyright © 2020. All Rights Reserved.

Gambar 4.16 Halaman Tambah Data Transaksi

4.2 Pengujian Sistem

4.2.1 *Blackbox*

Pengujian *Blackbox* dilakukan pada seluruh fitur yang ada pada sistem. Setiap fitur terdapat beberapa aktivitas uji. Hasil pengujian *Black-box* dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil pengujian *Black-box*

Fitur	Skenario	Kode	Aktivitas	Keterangan	Hasil pengujian
Presensi	Menampilkan halaman presensi	BB-01	Memasukan kode anggota yang terdaftar di sistem	Sistem akan mengecek, jika kode anggota sudah terdaftar maka akan menampilkan pesan masa keanggotaan masih aktif	Sesuai
Daftar	Menampilkan halaman form daftar	BB-02	Nama lengkap: Budi Alamat: Sleman No. Telp: 081315554896 No. KTP: 32019141009950007 Kategori: Member- Rp 135.000 (30 Hari)	Sistem akan menyimpan data yang sudah dimasukan semua ke dalam database	Sesuai

		BB-03	Tidak memasukan salah satu field	Sistem akan menampilkan pesan error jika salah satu filed ada yang kosong	Sesuai
Login sistem	Menampilkan halaman login	BB-04	Memasukan username dan password yang terdaftar di sistem	Jika user sudah terdaftar maka user akan dialihkan ke halaman dashboard	Sesuai
		BB-05	Masukan username dan password yang tidak terdaftar di sistem	Sistem akan menampilkan pesan error	Sesuai
Tambah data admin		BB-06	Masukan data dengan lengkap (tidak ada yang kosong)	Sistem akan menyimpan data dan akan menampilkan pesan data berhasil ditambah	Sesuai
		BB-07	Masukan data yang tidak lengkap, mengosongkan salah satu field	Sistem akan menampilkan pesan error	Sesuai
Edit data admin		BB-08	Dengan mengklik tombol berbentuk pensil	Sistem akan mengalihkan ke halaman edit	Sesuai
Hapus data admin		BB-09	Dengan mengklik tombol berbentuk tempat sampah	Sistem akan menghapus data dan menampilkan pesan data berhasil dihapus	Sesuai
Download laporan data anggota		BB-10	Klik tombol download pada halaman data anggota	Sistem akan mengunduh file laporan data anggota	Sesuai
Download laporan data presensi		BB-11	Klik tombol download pada halaman data presensi	Sistem akan mengunduh file laporan data presensi	Sesuai
Tambah kategori		BB-12	Masukan data dengan lengkap (tidak ada yang kosong)	Sistem akan menyimpan data dan akan menampilkan pesan data berhasil ditambah	Sesuai
Edit kategori		BB-13	Dengan mengklik tombol berbentuk pensil	Sistem akan mengalihkan ke halaman edit	Sesuai

Hapus kategori		BB-14	Dengan mengklik tombol berbentuk tempat sampah	Sistem akan menghapus data dan menampilkan pesan data berhasil dihapus	Sesuai
Tambah data transaksi		BB-15	Masukan data dengan lengkap (tidak ada yang kosong)	Sistem akan menyimpan data dan akan menampilkan pesan data berhasil ditambah	Sesuai
		BB-16	Masukan data yang tidak lengkap, mengosongkan salah satu field	Sistem akan menampilkan pesan error field harus diisi	Sesuai
Download laporan data transaksi		BB-17	Klik tombol download yang berada pada halaman data transaksi	Sistem akan mengunduh file laporan data transaksi	Sesuai

Berdasarkan pengujian *black-box* pada Tabel 4.1 di atas dapat disimpulkan bahwa proses fitur didalam sistem sudah sesuai dengan hasil yang sudah benar dan berjalan dengan lancar.

4.2.2 Pengujian Usabilitas Sistem

Pengujian usabilitas sistem dari Sistem Informasi Manajemen Member Soen *Barbell Fitness* dilakukan menggunakan metode kuesioner dengan skala likert. Kuesioner dibagikan kepada 24 responden diantaranya 4 petugas dari Soen *Barbell Fitness* sebagai admin dan 20 pengunjung. Hasil kuesioner dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil kuesioner pengujian usabilitas

Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS	Σ Skor
A. Learnability						
1. Saya mempelajari sistem dengan mudah				6	18	114
2. Saya dapat memahami informasi yang disajikan dengan mudah				12	12	108
3. Saya mendapatkan informasi yang spesifik dengan mudah			1	10	13	108
4. Saya dapat mempelajari penggunaan sistem tanpa instruksi tertulis				12	12	108
B. Memorability						
5. Saya mengingat setiap navigasi untuk menjelajahi fitur dengan mudah				18	6	102
6. Saya dapat mengingat menggunakan sistem jika saya menggunakan sistem ini setelah beberapa waktu				5	19	115

7. Saya mengingat cara penggunaan sistem dengan mudah				7	17	113
C. Efficiency						
8. Saya dapat mengakses seluruh fitur dengan cepat				14	10	106
9. Saya dapat memperoleh informasi yang dicari dengan cepat				5	19	115
D. Errors						
10. Saya berhasil menemukan menu yang dicari				12	12	108
11. Saya tidak menemukan error saat menggunakan sistem				3	21	117
E. Satisfaction						
12. Saya merasa nyaman dalam menggunakan sistem				17	7	103
13. Komposisi warna dan peletakan fitur tidak membingungkan				2	22	118
14. Saya merasa senang secara keseluruhan dengan tampilan sistem				2	22	118
Total Skor						1553

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total skor} \cdot 100}{Y} = \frac{1553}{1680} \cdot 100 = 0.924 \cdot 100 = 92.4\%$$

Hasil dari kuesioner pengujian usabilitas pada sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness* pada Tabel 4.2 adalah 92.4% dan berada dalam interval sangat setuju.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian tugas akhir yang berjudul Sistem Informasi Manajemen Member Soen *Barbell Fitness* adalah:

- a. Sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness* telah berhasil dibangun sesuai dengan perancangan.
- b. Sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness* dapat membantu pegawai mendapatkan informasi data-data anggota.
- c. Sistem informasi manajemen member Soen *Barbell Fitness* mempermudah member dan non member dalam proses presensi dan pendaftaran.
- d. Sistem informasi mempermudah pihak Soen *Barbell Fitness* untuk mendapatkan laporan bulanan.

5.2 Saran

Berdasarkan proses perancangan sistem dan hasil pengujian pada Sistem Informasi Manajemen Member Soen *Barbell Fitness*, terdapat beberapa saran untuk mengembangkan sistem lebih lanjut yaitu:

- a. Menambahkan fitur SMS *Gateway* pada sistem untuk membantu pihak Soen *Barbell Fitness* dalam hal keperluan promosi.
- b. Sistem diharapkan dapat dikembangkan dengan basis *mobile app* sehingga memudahkan pihak pemilik untuk melakukan pengecekan dan pengelolaan data tanpa harus melalui komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkahfi, M. M. (2014). *Sistem Informasi Pengelolaan Fitness Center Tiga Saudara di Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan*.
- Basri, H. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pada Vens Fitness Yogyakarta*.
- Chandramita, C. (2019). *Metode Prototyping Dalam Pengembangan Sistem Informasi*.
- Michikolail, J. (2014). *Perancangan Sistem Informasi Presensi Member Pada Speed Strength Fitness Yogyakarta*.
- Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 125. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3782>
- Novitasari, C. (2018). *Pengertian Metode Prototyping*. <https://pelajarindo.com/pengertian-metode-prototype/>
- Pratama, I. P. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*.
- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–61. <https://doi.org/10.37438/jimp.v2i2.67>
- Shalahuddin, R. (2001). *odel Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Tersturktur dan Berorintasi Objek)*.

LAMPIRAN