

Aplikasi Pengelolaan Sport club Universitas Telkom Berbasis Website

Website Based Telkom University Sport club Management Application

PROYEK AKHIR

Disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan
Program D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Disusun oleh:

I Made Muliana Nugraha 6706170121

Nur Muhammad Luthfi 6706170054



**FAKULTAS ILMU TERAPAN
UNIVERSITAS TELKOM BANDUNG
2019**

Abstrak

Sport club atau klub olahraga adalah salah satu program kegiatan yang dibangun oleh bagian Direktorat Sumber Daya Manusia Universitas Telkom yang ditujukan kepada pegawai yang ada di Universitas Telkom. Program ini direalisasikan secara resmi pada awal bulan Agustus 2019 dengan 4 cabang olahraga dan rata-rata anggota per klub adalah 15 anggota. Seiring berjalannya waktu, total cabang olahraga menjadi 9 dan rata anggota menjadi 100 orang per klub.

Sebelum tahun 2019, proses manajemen *sport club* dan manajemen media sosial sebagai media komunikasi belum tertata dengan baik yang membuat semua kegiatan manajemen menjadi kurang efisien dikarenakan data yang dicatat maupun yang ada masih rentan hilang serta penyebaran informasi yang masih tergolong lambat. Sehingga menyebabkan penyebaran informasi dari kegiatan yang diadakanpun semakin sulit dilakukan.

Berdasarkan hal tersebut, sangat diperlukan aplikasi yang berguna sebagai suatu sarana administrasi, pemantauan, dan informasi yang berguna bukan hanya memudahkan pengurus dari masing-masing *sport club* dan staff sumber daya manusia tapi juga memudahkan pegawai untuk melihat kegiatan apa saja yang sedang ataupun akan diadakan oleh masing-masing cabang *sport club*. Aplikasi yang dibuat adalah sebuah sistem informasi berbasis website yang akan digunakan oleh karyawan, *pic* klub dan staff SDM dalam melaksanakan kegiatan *sport club*.

Kata kunci: sistem informasi, *sport club*, website, manajemen

Abstract

The sports club is one of the program activities built by the Telkom University Directorate of Human Resources aimed at employees at Telkom University. This program was officially realized in early August 2019 with 4 sports and the average member per club is 15 member. Over time, the total number of sports becomes 9 and the average member becomes 100 people per club.

Prior to 2019, the process of sports club management and social media management as communication media had not been well organized which made all management activities less efficient because the data recorded and available were still vulnerable to being lost and information dissemination was still relatively slow. So that it makes information dissemination from the activities carried out even more difficult to do.

Based on this, a useful application that is useful as a means of administration, monitoring, and useful information not only facilitates the management of each sports club and human resources staff but also makes it easier for employees to see what activities are being or will be held by each sport club branch. The application created is a website-based information system that will be used by employees, club pic and HR staff in carrying out sport club activities.

Keywords: information system, sport club, website, management

DAFTAR ISI

Abstrak	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
1. Pendahuluan	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	1
1.4 Tujuan	2
1.5 Metodologi penyelesaian masalah	2
1.6 Pembagian Tugas Anggota.....	2
2. Tinjauan Pustaka	3
2.1 <i>Sport club</i>	3
2.1.1 Pengertian <i>Sport club</i>	3
2.2 Sistem Informasi Manajemen	3
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen	3
2.2.2 Tugas dan Fungsi Sistem Informasi Manajemen	4
2.2.2.1 Tugas Sistem Informasi Manajemen.....	4
2.2.2.2 Fungsi Sistem Informasi Manajemen.....	4
2.2.3 Jenis-Jenis Sistem Informasi Manajemen	4
2.3 Sistem Informasi Manajemen <i>Sport club</i>	5
2.4 Metode <i>Prototype</i>	5
2.4.1 Pengertian Metode <i>Prototype</i>	5
2.4.2 Tahapan Metode <i>Prototype</i>	6
2.4.3 Kelebihan Metode <i>Prototype</i>	6
2.4.4 Kekurangan Metode <i>Prototype</i>	7
2.5 Figma.....	7
2.6 Laravel.....	8
2.6.1 Kelebihan Laravel.....	8
2.6.2 Fitur-Fitur Laravel	8
2.7 MySQL	9
2.8 Desain Sistem Aplikasi (<i>Model View Controller</i>)	10
2.9 Metode Pengujian Sistem	10
2.9.1 <i>White Box</i>	10

2.9.2	<i>Black Box</i>	11
3.	Analisis Kebutuhan dan Perancangan Aplikasi	12
3.1	Sistem Arsitektur.....	12
3.1.1	Gambaran Umum Sistem.....	12
3.1.2	Analisis Fundamental.....	12
3.1.3	User Persona	13
3.1.4	Speksifikasi Target Perangkat	16
3.1.5	Diagram Alir Aplikasi	17
3.2	Kebutuhan Pengembangan Sistem	18
3.3	Perancangan <i>Model</i> Program	18
3.3.1	Perancangan Antar Muka	19
	Daftar Pustaka.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Arsitektur Sistem Sport club	12
Gambar 2: User Profile Pihak SDM	14
Gambar 3: User Profile Admin Sport club.....	14
Gambar 4; User Profile Karyawan.....	15
Gambar 5: Proses Bisnis Keanggotaan.....	17
Gambar 6: Proses Bisnis Anggaran	17
Gambar 7: Proses Bisnis Kegiatan.....	18
Gambar 8: Mockup Super Admin.....	20
Gambar 9:Mockup Admin.....	21
Gambar 10:Mockup Karyawan	22

BAB I

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Sport club atau klub olahraga adalah salah satu program kegiatan yang dibangun oleh bagian sumber daya manusia yang ada pada Universitas Telkom yang ditujukan kepada pegawai yang ada di Universitas Telkom. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan tingkat kesehatan pegawai yang ada di Universitas Telkom.

Program ini direalisasikan atau diterapkan secara resmi pada awal agustus 2019 sebelumnya dengan empat cabang olahraga. sebelum ditetapkan secara resmi rata-rata dari anggota yang dimiliki oleh masing-masing cabang *sport club* hanya mencapai 15 orang namun pada setelah terjadinya penetapan secara resmi terjadi peningkatan yang pesat pada program *sport club* dengan bertambahnya cabang olahraga yang ada menjadi 9 cabang olahraga, dengan rata-rata anggota percabang menjadi 100 orang.

Sebelum tahun 2019 proses manajemen *sport club* dan manajemen media sosial sebagai media komunikasi belum tertata dengan baik yang membuat semua kegiatan manajemen menjadi kurang efisien dikarenakan data yang dicatat maupun yang ada masih rentan hilang serta penyebaran informasi yang masih tergolong lambat. dengan perkembangan pesat yang terjadi pada program ini manajemen *sport club* serta penyebaran informasi dari kegiatan yang diadakan pun semakin sulit dilakukan.

Berdasarkan hal tersebut, sangat diperlukan aplikasi yang berguna sebagai suatu sarana administrasi, pemantauan, dan informasi yang berguna bukan hanya memudahkan pengurus dari masing-masing *sport club* dan divisi sumber daya manusia tapi juga memudahkan pegawai untuk melihat kegiatan apa saja yang sedang ataupun akan diadakan oleh masing-masing cabang *sport club*. [5]

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah rancangan dan pengimplementasian sistem aplikasi pengelola *sport club* pada Universitas Telkom?
- b. Bagaimanakah fungsionalitas dari aplikasi pengelola *sport club* yang akan dibangun?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang dibangun tidak bersifat publik.
- b. Aplikasi hanya menangani *sport club* yang dibentuk, diurus dan untuk internal Universitas Telkom.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu membangun aplikasi yang berguna untuk memudahkan manajemen *sport club* yaitu:

- a. Manajemen anggota
- b. Manajemen anggaran
- c. Manajemen kegiatan
- d. Publikasi kegiatan *sport club*

1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem pengelolaan *sport club* adalah *prototyping*. Tahap-tahap pengembangan *prototype Model* menurut Roger S. Pressman, Ph.D. adalah :

1. Mendengarkan pelanggan
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.
2. Merancang dan Membuat *Prototype*
Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan *prototype* sistem. *Prototype* yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dari keluhan pelanggan atau pengguna.
3. Uji coba
Pada tahap ini, *prototype* dari system diuji coba oleh pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembangan kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki *prototype* yang ada [3].

1.6 Pembagian Tugas Anggota

a. Nur Muhammad Luthfi

Peran : *Front-end Developer*

Tanggung Jawab:

- Merancang *mockup* atau desain dari aplikasi yang dibuat
- Mengimplementasikan design tersebut kedalam kode *HTML*, *CSS*, *JavaScript*

b. I Made Muliana Nugraha

Peran : *Back-end Developer*

Tanggung Jawab:

- Merancang *framework*
- Menghidupkan fungsi dari tampilan yang dibuat oleh *front end developer*
- Menghubungkan *framework* dengan fungsionalitas aplikasi.

BAB II

2. Tinjauan Pustaka

2.1 *Sport club*

2.1.1 Pengertian *Sport club*

1. *Sport*

- *Sport* dalam Bahasa Indonesia berarti olahraga.
- Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia olahraga merupakan gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh (seperti sepak bola, berenang, lempar lembing); "Olahraga mempunyai arti seluas-luasnya meliputi segala kegiatan dan usaha untuk mendorong, membimbing, membangkitkan, mengembangkan dan membina kekuatan jasmani maupun rohani setiap manusia" (KEPRES No. 131 Tahun 1983-1962).
- Menurut Suryanto Rukmono, S.Si *sport* atau olahraga adalah kegiatan untuk melatih tubuh seseorang agar badan terasa lebih segar, sehat dan kuat baik secara jasmani maupun rohani.
- *Sport* atau olahraga merupakan kegiatan yang bersifat fisik dengan mengandung sifat permainan serta berisi perjuangan dengan diri sendiri dan orang lain atau konfrontasi dengan unsur alam. (Lutan, 1992) [7]

2. *Club*

- *Club* dalam Bahasa Indonesia berarti klub.
- Menurut Fact Index, The Mitchell Beazly Joy Of Knowligae Library klub merupakan perkumpulan atau persatuan orang-orang yang memiliki minat yang sama dalam satu kegiatan yang bertujuan untuk sosial maupun rekreasi. Perkumpulan orang-orang tersebut umumnya bertujuan sama seperti olahraga, seni dan alasan social.
- Menurut Webster's New International Dictionary, klub adalah pertemuan sosial atau acara berkumpul dimana pengeluaran yang ada ditanggung bersama [7].

3. *Sport club*

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *sport club* merupakan sebuah wadah untuk orang-orang yang memiliki ketertarikan mengenai bidang olahraga melakukan kegiatan tersebut untuk meningkatkan kekuatan jasmani.

2.2 Sistem Informasi Manajemen

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Menurut Gordon B. Davis dalam bukunya yang berjudul "*Management Information System*" berpendapat mengenai SIM sebagai berikut;

"Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi"

Dengan demikian SIM merupakan suatu sistem yang menyediakan fungsi pengelolaan data maupun informasi yang berkaitan dengan tugas-tugas organisasi yang terkait. Hal tersebut dilakukan dengan maksud memberikan data kepada manajemen ketika dibutuhkan

yang bersumber dari luar maupun dari dalam untuk dasar pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan organisasi.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa SIM adalah suatu sistem formal tentang pelaporan, penggolongan dan penyebaran informasi kepada orang-orang yang tepat dalam suatu organisasi. [1]

2.2.2 Tugas dan Fungsi Sistem Informasi Manajemen

2.2.2.1 Tugas Sistem Informasi Manajemen

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat dikatakan bahwa tujuan dibentuknya SIM adalah supaya organisasi memiliki informasi yang bermanfaat dalam pembuatan keputusan manajemen baik yang menyangkut keputusan-keputusan rutin maupun keputusan yang bersifat strategis.

Sehingga SIM adalah suatu sistem yang menyediakan pengelola organisasi data maupun informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas-tugas organisasi. [1]

2.2.2.2 Fungsi Sistem Informasi Manajemen

Ada beberapa peranan sistem informasi dalam organisasi dan bisnis, antara lain:

1. Mendukung pengambilan keputusan para pegawai dan manajer. Dalam hal ini, SIM bertujuan menyediakan informasi untuk kemudian di analisis untuk pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang bersifat rutin atau strategis
2. Mendukung proses operasi organisasi dan mendukung strategi organisasi untuk keunggulan kompetitif. Dalam kasus ini SIM dapat dimanfaatkan untuk mengaitkan perencanaan, pengerjaan dan pengendalian dalam organisasi, meningkatkan produktivitas, pengurangan biaya dan meningkatkan layanan kepada klien. [1]

2.2.3 Jenis-Jenis Sistem Informasi Manajemen

1. Enterprise Resource Planning (ERP)

Perusahaan menggunakan sistem ERP untuk mengelola dan melakukan pengawasan yang saling terintegrasi pada unit bidang kerja accounting, keuangan, pemasaran, sumber daya manusia, operasional dan pengelolaan persediaan.

2. Supply Chain Management (SCM)

Seperti namanya, Supply Chain Management bergerak untuk menyajikan data-data secara terintegrasi terkait suplai bahan baku, seperti pemasok, produsen, pengecer hingga ke konsumen terakhir.

3. Transaction Processing System (TPS)

Sebuah program yang berguna untuk proses dalam jumlah yang besar dan terjadi secara rutin. Biasanya diaplikasikan pada manajemen gaji dan inventaris.

4. Office Automation System (OAS)

OAS paling sering diterapkan, baik pada perusahaan besar maupun kecil yang berguna untuk meluncurkan sistem informasi melalui integrasi server-server komputer dalam internal perusahaan.

5. *Information Management System (IMS)*

IMS berguna untuk mendukung spektrum tugas-tugas di dalam perusahaan dan bisa digunakan untuk membantu pengambilan keputusan. Dalam penerapannya, beberapa fungsi informasi disatukan melalui program komputerisasi seperti e-procurement.

6. *Knowledge Work System (KWS)*

KWS akan mengintegrasikan satu pengetahuan baru ke dalam perusahaan. Dengan pengetahuan baru tersebut, diharapkan para tenaga ahli dapat menerapkannya dalam pekerjaan mereka.

7. *Decision Support System (DSS)*

Sistem ini membantu manajer dalam mengambil keputusan dengan cara mengamati lingkungan di dalam perusahaan. Contohnya seperti *link* elektronik.

8. *Decision Support System (DSS)*

DSS dapat membantu para manajer dalam membuat keputusan dengan cara mengamati lingkungan suatu organisasi. Contohnya, *Link* Elektronik di sekolah Tunas Bangsa, yang mengamati besar pendapatan atau pendaftaran siswa baru setiap tahun.

9. *Expert System (ES)* dan *Artificial Intelligence (AI)*

Management information system yang satu ini pada dasarnya menggunakan kecerdasan buatan untuk menganalisis pemecahan masalah dengan menggunakan pengetahuan tenaga ahli yang telah diprogram ke dalamnya. Contohnya, sistem jadwal mekanik.

10. *Executive Support System (ESS)*

Sistem ESS akan membantu manajer dalam hal berinteraksi dengan lingkungan organisasi/perusahaan dengan berpegang pada grafik dan pendukung komunikasi lainnya [9].

2.3 **Sistem Informasi Manajemen *Sport club***

Sistem informasi manajemen *sport club* merupakan penerapan dari salah satu jenis sistem informasi manajemen, yaitu; Transaction Processing System. Adapun tujuan sistem informasi manajemen *sport club* sebagai sarana administrasi, pemantauan, dan informasi yang berguna bukan hanya memudahkan pengurus dari masing-masing *sport club* dan divisi sumber daya manusia tapi juga memudahkan pegawai untuk melihat kegiatan apa saja yang sedang ataupun akan diadakan oleh masing-masing cabang *sport club*.

2.4 **Metode *Prototype***

2.4.1 **Pengertian Metode *Prototype***

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem pengelolaan *sport club* adalah prototyping. Tahap-tahap pengembangan prototype *Model* menurut Ogedebe, dkk. (2012) adalah :

Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang berupa *Model* fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan menggunakan metode

ini keluaran yang dihasilkan ada prototipe sistem sebagai perantara antara pengembang dan pengguna untuk berinteraksi dalam proses pengembangan perangkat lunak. Supaya pengembangan berjalan lancar, pada tahap awal sudah harus didefinisikan aturan-aturan seperti keutuhan awal pengguna. Kemudian prototipe akan dilakukan iterasi seiringan berjalannya waktu dan perubahan dari kebutuhan pengguna.

Ada empat metodologi prototyping yang paling utama, yaitu:

1. illustrative, menghasilkan contoh laporan dan tampilan layar.
2. Simulated, mensimulasikan beberapa alur kerja sistem tetapi tidak menggunakan data real.
3. Functional, mensimulasikan beberapa alur sistem yang sebenarnya dan menggunakan data real.
4. Evolutionary, menghasilkan *Model* yang menjadi bagian dari operasional sistem. [12]

2.4.2 Tahapan Metode *Prototype*

Menurut Ogedebe (2012). tahapan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *prototype* sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Mengumpulkan kebutuhan melibatkan pertemuan antara pengembang dan pelanggan untuk menentukan keseluruhan tujuan dibuatnya perangkat lunak dan mengidentifikasi kebutuhan berupa garis besar kebutuhan dasar dari sistem yang akan dibuat.

2. Proses desain yang cepat

Desain berfokus pada representasi dari aspek perangkat lunak dari sudut pengguna yang mencakup *input*, *output* dan format *output*.

3. Membangun Prototipe

Membuat prototipe berdasarkan desain yang sudah jadi pada tahap sebelumnya dan setelah selesai akan masuk ke tahap selanjutnya.

4. Evaluasi dan Perbaikan

Prototipe dievaluasi oleh pengguna dan bagian analisis desain dan digunakan untuk menyesuaikan kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Prototipe diatur untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat itu pula pengembang memahami secara jelas dan detail apa yang perlu dilakukan [12].

2.4.3 Kelebihan Metode *Prototype*

Kelebihan menggunakan metode *prototype* dalam pengembangan perangkat lunak sebagai berikut:

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan.
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan.
3. Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem.
4. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem.
5. Penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya [3]

2.4.4 Kekurangan Metode *Prototype*

Kekurangan menggunakan metode *prototype* dalam pengembangan perangkat lunak sebagai berikut:

1. Pelanggan tidak melihat bahwa perangkat lunak belum mencerminkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan dan belum memikirkan pemeliharaan dalam jangka waktu yang lama.
2. Pengembang biasanya ingin cepat menyelesaikan proyek sehingga menggunakan algoritma dan bahasa pemrograman sederhana.
3. Hubungan pelanggan dengan komputer mungkin tidak menggambarkan teknik perancangan yang baik. [3]

2.5 Figma

Figma merupakan suatu alat bantu desain yang berbasis cloud dengan konsep fungsionalitas Sketch namun lebih baik saat melakukan kolaborasi antar *designer* lainnya, hal itu didasari dengan:

1. Figma dapat bekerja pada berbagai sistem operasi selama sistem operasi tersebut dapat menjalankan atau memiliki *Web* browse.
2. Figma yang merupakan salah satu alat desain berbasis *Web* membuat figma dapat dioperasikan atau berkolaborasi bersamaan oleh suatu tim seperti menggunakan google document.
3. Figma dapat melacak siapa saja yang mengakses suatu desain yang sedang dibuat, dan menampilkan pengguna tersebut kepada pengguna lainnya yang sedang berkolaborasi dalam pembuatan desain tersebut dengan menekan avatar yang ada pojok kanan dari perangkat komputer yang sedang digunakan.
4. Figma menyediakan slack sebagai media komunikasi dari satu designer ke designer yang lainnya yang memuat fungsionalitas siaran langsung yang memudahkan suatu tim berkomunikasi secara realtime saat melakukan suatu editing.
5. Figma memberikan pilihan pembagian hak akses apakah pengguna tersebut dapat hanya melihat atau dapat mengedit artboard yang merupakan suatu halaman atau bingkai sebagai wadah dalam pembuatan suatu desain.
6. Figma juga dapat membagikan kode embed langsung untuk memasang iFrame pada perangkat pihak ketiga yang membuat file yang akan diedit tidak menumpuk file asli yang berada pada perangkat yang membagikan kode tersebut.
7. Figma memiliki yang memudahkan designer untuk mendapatkan kode dari desain yang mereka buat dengan menyediakan kolom untuk melihat cuplikan kode suatu bingkai objek yang dibuat dalam format CSS, IOS, ataupun android.
8. Figma yang merupakan aplikasi berbasis online juga dapat menampilkan beberapa proyek dan file secara bersamaan yang membuat tim dapat mengatur proyek secara cepat yaitu dalam pembuatan:
 - a. Tema dalam suatu fitur
 - b. File dalam suatu fitur yang besar

- c. Halaman atau file untuk setiap *user story*. [6]

2.6 Laravel

Laravel dirilis di bawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, sama seperti *framework-framework* yang lain, Laravel dibangun dengan konsep *MVC* (*Model-Controller-View*), kemudian Laravel dilengkapi juga command line tool yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk packaging bundle dan instalasi bundle melalui command prompt. *MVC* merupakan suatu konsep untuk meng-enskapsulasi suatu data bersamaan dalam pemrosesannya, memnupulasi serta menampilkan data tersebut.

2.6.1 Kelebihan Laravel

Adapun kelebihan dari laravel yang membuat *framework* ini lebih baik dibandingkan *framework* php lainnya diantaranya

1. *Expressif*

Laravel adalah *framework* PHP yang *Expressif*, artinya ketika melihat suatu sintaks Laravel, seorang programmer diharapkan akan langsung tahu kegunaan dari sintaks tersebut meskipun belum pernah mempelajarinya apalagi menggunakannya. Laravel melakukan pendekatan yang berbeda dengan membuang parameter yang sifatnya lagging dan memilih untuk membuat dua fungsi yang berbeda.

2. *Simple*

Salah satu yang membuat Laravel begitu simple adalah dengan adanya Eloquent ORM. Misalnya kita ingin mengambil semua data yang ada di dalam table *users*, maka yang diperlukan hanya membuat sebuah class *Model* bernama *user*:

3. *Accessible*

CodeIgniter memiliki dokumentasi yang lengkap, sehingga *framework* ini menjadi lebih mudah untuk digunakan. Begitu pula dengan laravel sendiri, Laravel pun dibuat dengan dokumentasi yang selengkap mungkin. *Code Developer*nya dari Laravel sendiri berkomitmen untuk selalu menyertakan dokumentasi yang lengkap setiap kali rilis versi terbaru [1].

2.6.2 Fitur-Fitur Laravel

Beberapa fitur yang dimiliki oleh *framework* Laravel adalah sebagai berikut:

1. *Bundles* yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan berbagai bundle telah tersedia untuk digunakan dalam aplikasi Anda.
2. Eloquent ORM merupakan penerapan PHP lanjutan dari pola “*active record*” menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara objek *framework*. Pembangun query Laravel Fluent didukung Eloquent.
3. *Application Logic* merupakan bagian dari aplikasi yang dikembangkan, baik menggunakan *Controllers* maupun sebagai bagian dari deklarasi Route. Sintaks yang digunakan untuk mendefinisikannya mirip dengan yang digunakan oleh *framework* Sinatra.

4. *Reverse Routing*, mendefinisikan hubungan antara *Link* dan *Route*, sehingga jika suatu saat ada perubahan pada route secara otomatis akan tersambung dengan link yang relevan. Ketika Link yang dibuat dengan menggunakan nama-nama dari *Route* yang ada, secara otomatis Laravel akan membuat URI yang sesuai.

5. *Restful Controllers*, memberikan sebuah option (pilihan) untuk memisahkan logika dalam melayani HTTP GET dan permintaan POST.

6. *Class Auto Loading*, menyediakan otomatis loading untuk class-class PHP, tanpa membutuhkan pemeriksaan manual terhadap jalur masuknya. Fitur ini mencegah loading yang tidak perlu.

7. *View Composers* adalah kode unit logical yang dapat dijalankan ketika sebuah *View* di load.

8. *IoC Container* memungkinkan untuk objek baru yang dihasilkan dengan mengikuti prinsip kontrol pembalik, dengan pilihan contoh dan referensi dari objek baru sebagai *Singletons*.

9. *Migrations* menyediakan versi sistem kontrol untuk skema *framework*, sehingga memungkinkan untuk menghubungkan perubahan adalah basis kode aplikasi dan keperluan yang dibutuhkan dalam merubah tata letak *framework*, mempermudah dalam penempatan dan memperbarui aplikasi.

10. *Unit Testing* mempunyai peran penting dalam *framework* Laravel, dimana unit testing ini mempunyai banyak tes untuk medeteksi dan mencegah regresi. Unit testing dapat dijalankan melalui fitur "*artisan command-line*".

11. *Automatic pagination* menyederhanakan tugas dari penerapan halaman, menggantikan penerapan yang manual dengan metode otomatis yang terintegrasi ke Laravel. [2]

2.7 MySQL

MySQL adalah basis data bersifat *open source* paling populer di dunia, memungkinkan pengiriman data dengan biaya yang hemat, berkinerja tinggi dapat diandalkan dan dapat diukur. Keamanan transaksi terintegrasi, basis data bersifat ACID dengan komit penuh, fungsi *rollback*, pemulihan sistem *crash*. dan kemampuan penguncian tingkat baris.

MySQL memberikan kemudahan penggunaan, skalabilitas dan kinerja tinggi serta rangkaian *driver* penuh *framework* dan alat alat visual untuk membantu pengembang dan *Framework Administration* membangun dan mengelola aplikasi yang menggunakan MySQL untuk organisasi mereka. MySQL dikembangkan, didistribusikan dan didukung oleh Oracle.

Adapun fitur-fitur yang dimiliki oleh MySQL sebagai berikut:

1. Performa dan skalabilitas tinggi untuk memenuhi permintaan pengguna dan data yang tumbuh secara eksponensial.
2. Penyembuhan cluster secara mandiri untuk meningkatkan skalabilitas, kinerja dan ketersediaan.
3. Perubahan skema untuk memenuhi perubahan *Model* bisnis.

4. Skema kinerja untuk memantau kinerja tingkat pengguna dan aplikasi dan konsumsi sumber daya.
5. Akses SQL dan NoSQL untuk melakukan kueri yang kompleks dan operasi *key-value pair* yang sederhana dan cepat.
6. *Platform Independence* memberikan fleksibilitas untuk mengembangkan dan menggunakan berbagai sistem operasi.
7. Interoperabilitas *Big Data* menggunakan MySQL sebagai penyimpanan data operasional untuk Hadoop dan *Cassandra*. [11]

2.8 Desain Sistem Aplikasi (*Model View Controller*)

Model View Controller merupakan salah satu konsep dari desain sistem informasi yang membagi interaksi pada aplikasi menjadi tiga buah bagian yaitu *Model View* dan *Controller* yang berfungsi mengatur interaksi suatu *framework* dan tampilan *UI* dari suatu aplikasi yang dibangun. [4]

1. *Model*

Model merupakan bagian yang berguna untuk mengelola informasi dan memberitahukan pengembang ketika ada perubahan informasi. Hanya *Model* yang dapat mengandung data fungsionalitas yang berguna untuk pemrosesan data. *Model* tidak hanya dapat mempersingkat data dan fungsi operasi di dalamnya namun pendekatan *Model* juga dapat digunakan untuk merepresentasikan abstraksi dari proses di dunia nyata. Hal ini membuat *Model* tidak hanya dapat menangkap keadaan dari proses dan sistem tetapi bagaimana sistem tersebut bekerja.

2. *View*

View merupakan bagian yang bertanggung jawab sebagai bagian yang memetakan seluruh grafis ke sebuah perangkat. *View* juga memiliki hubungan langsung dengan layer perangkat dan mengetahui bagaimana untuk membuatnya. *View* selalu berdampingan Bersama *Model* yang menyebabkan ketika *Model* berubah, *View* secara otomatis merubah grafis dari permukaan layar yang terkena perubahan untuk menunjukkan perubahan dari *Model* tersebut. Terdapat beberapa kemungkinan dimana beberapa *View* pada *Model* yang sama, masing-masing *View* tersebut dapat merender isi *Model* untuk tampilan yang berbeda.

3. *Controller*

Controller merupakan suatu penerima *input* dari pengguna yang akan digunakan untuk mengontrol atau menginstruksikan *Model* dan *View* untuk melakukan suatu aksi berdasarkan masukan dari *input* tersebut. Hal tersebut membuat *Controller* bertanggung jawab untuk memetakan aksi dari pengguna terhadap respon aplikasi. [14]

2.9 Metode Pengujian Sistem

2.9.1 *White Box*

Pengujian dengan metode kotak putih atau *white box* merupakan suatu metode yang berguna dalam melakukan perancangan *test case*. Dengan menggunakan metode ini, analisis dari sistem akan mendapatkan *test case* yang dapat menjamin seluruh independent path, keputusan logika, loop yang sesuai dengan batasannya dan seluruh struktur data internal yang menjamin validitas di dalam modul yang dikerjakan sekurang-kurangnya sekali. [13]

Adapun kasus yang sering menggunakan metode pengujian kotak putih atau *white box* akan melalui proses uji dengan beberapa tahapan yaitu diantaranya:

1. Pengujian seluruh keputusan yang menggunakan atau berkaitan dengan proses logical
2. Pengujian keseluruhan loop yang ada sesuai dengan Batasan Batasan yang ditetapkan
3. Pengujian pada struktur data yang bersifat internal dan yang terjamin validitasnya. [10]

2.9.2 Black Box

Pengujian dengan metode kotak hitam atau *black box* merupakan metode pengujian yang memfokuskan pada uji fungsionalitas, kondisi yang diuji dikembangkan dengan didasarkan pada program atau fungsi dari sistem. Metode ini membutuhkan informasi dari data input dan output namun tidak memerlukan informasi bagaimana program atau sistem tersebut bekerja. Pengujian berfokus pada fungsionalitas program terhadap spesifikasi program tersebut. [8]

Black Box Testing bukanlah solusi alternatif dari *White Box Testing* tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box Testing*. *Black Box Testing* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (interface errors).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (performance errors).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Metode pengujian ini didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Bagaimana fungsi-fungsi diuji agar dapat dinyatakan valid?
2. Input seperti apa yang dapat menjadi bahan kasus uji yang baik?
3. Apakah sistem sensitif pada input-input tertentu?
4. Bagaimana sekumpulan data dapat diisolasi?
5. Berapa banyak rata-rata data dan jumlah data yang dapat ditangani sistem?
6. Efek apa yang dapat membuat kombinasi data ditangani spesifik pada operasi sistem?

Saat ini terdapat banyak metoda atau teknik untuk melaksanakan *Black Box Testing*, antara lain:

1. *Equivalence Partitioning*
2. *Boundary Value Analysis/Limit Testing*
3. *Comparison Testing*
4. *Sample Testing*
5. *Robustness Testing*
6. *Behavior Testing*
7. *Requirement Testing*
8. *Performance Testing*
9. Uji Ketahanan (*Endurance Testing*)
10. Uji Sebab-Akibat (*Cause-Effect Relationship Testing*) [10]

BAB III

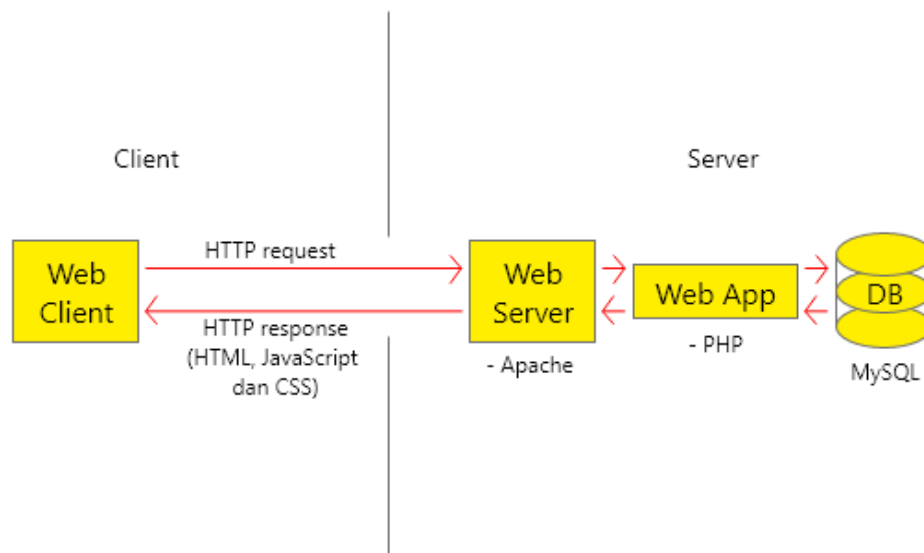
3. Analisis Kebutuhan dan Perancangan Aplikasi

3.1 Sistem Arsitektur

3.1.1 Gambaran Umum Sistem

Sport club atau klub olahraga adalah salah satu program kegiatan yang dibangun oleh bagian sumber daya manusia yang ada pada Universitas Telkom yang ditujukan kepada pegawai yang ada di Universitas Telkom. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan tingkat kesehatan pegawai yang ada di Universitas Telkom. Akan tetapi, hal-hal yang berkaitan dengan *sport club* masih dilakukan secara manual. Hal tersebut memerlukan waktu lebih banyak dan dapat mengurangi produktivitas.

Oleh karena itu dibuatlah sebuah platform untuk membantu otomatisasi hal yang berkaitan dengan *sport club*. Platform sistem yang akan dibangun adalah sebuah *Website* yang akan digunakan Direktorat Sumber Daya Manusia Universitas Telkom. Adapun sistem arsitektur dari *Website* tersebut sebagai berikut:



Gambar 1: Arsitektur Sistem Sport club

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa sistem dibagi menjadi dua bagian, yaitu; *client* dan *server*. *Client* berisi *Web Client* yang nantinya sebagai jembatan antara pengguna dengan sistem untuk melakukan interaksi. Sedangkan *server* sebagai mesin yang memproses permintaan pengguna dari *client*. Pada bagian *client*, pengguna melakukan *request* terhadap server. Kemudian pada bagian *server*, *Web Server* akan melakukan *request* terhadap *Web App* yang seterusnya menuju ke *Framework* dan proses itu berlanjut sampai dengan pengguna menerima *response* yang sesuai dari *server* dan akan ditampilkan melalui *Web Client*.

3.1.2 Analisis Fundamental

Dalam analisis fundamental menjelaskan tentang fungsionalitas yang akan diimplementasi pada sistem aplikasi *sport club*. Adapun fungsionalitas yang akan diimplementasikan sebagai berikut:

1. Melihat detail *sport club*, pada fungsionalitas ini, *user* dapat melihat detail dari masing masing cabang *sport club* seperti detail cabang, pengurus cabang *sport club*, kegiatan yang diadakan, anggaran *sport club*, anggota *sport club*, prestasi dari *sport club*.
2. Input anggaran, pada fungsionalitas ini, *user* memiliki wewenang untuk menginputkan atau menambahkan anggaran dari masing masing *sport club*.
3. Lihat anggaran, pada fungsionalitas ini *user* memiliki wewenang untuk melihat detail anggaran yang digunakan dari masing-masing *sport club* baik itu pengeluaran maupun pemasukan melalui suatu kegiatan maupun dalam pembelian suatu inventaris.
4. Menginput dan melihat anggota, dalam fungsionalitas ini *user* dapat melihat dan menginputkan anggota yang ada, baik dalam total anggota dari seluruh *sport club* maupun dari masing *sport club*, selain dapat melihat total anggota, super admin juga dapat melihat detail dari setiap anggota tersebut dari sisi identitas, keaktifan maupun dari sisi prestasi yang didapatkan.
5. Membuat dan melihat kegiatan yang diadakan, dalam fungsionalitas ini *user* dapat membuat suatu kegiatan maupun melihat kegiatan yang diadakan dari masing masing cabang *sport club*, fungsi ini termasuk dalam melihat detail dari setiap kegiatan baik dalam sisi anggaran, tempat, waktu maupun durasi kegiatan.
6. Lihat anggaran, pada fungsionalitas ini memiliki wewenang untuk melihat detail anggaran yang digunakan dari masing-masing *sport club* baik itu melalui suatu kegiatan maupun dalam pembelian suatu inventaris.
7. Menginput dan melihat anggota, dalam fungsionalitas ini *user* dapat melihat dan menginputkan anggota yang ada, baik dalam total anggota dari cabang *sport club* yang diurus olehnya maupun dari masing *sport club*, selain dapat melihat total anggota, super admin juga dapat melihat detail dari setiap anggota tersebut dari sisi identitas, keaktifan maupun dari sisi prestasi yang didapatkan.
8. Membuat dan melihat kegiatan yang diadakan, dalam fungsionalitas ini admin dapat membuat suatu kegiatan maupun melihat kegiatan yang diadakan dari cabang *sport club* yang diurusnya, fungsi ini termasuk dalam melihat detail dari setiap kegiatan baik dalam sisi anggaran, tempat, waktu maupun durasi kegiatan.
9. Mendaftar sebagai anggota *sport club*, dalam fungsionalitas ini pengguna dapat mendaftar sebagai anggota *sport club* yang diinginkan.
10. Mendaftar kegiatan *sport club*, dalam fungsionalitas ini pengguna dapat mendaftar pada kegiatan *sport club* yang sudah menjadi anggota pada *sport club* tersebut.

3.1.3 User Persona

Pada sistem aplikasi *sport club* yang akan dibangun terdapat beberapa fungsionalitas yang sudah dibuat sebelumnya akan dilakukan terhadap calon pengguna berdasarkan *user persona* yang kemudian akan di *mapping*

Pada sistem ini terdapat tiga *user persona* yang menentukan profil calon pengguna *website* nantinya. Setiap *persona* memiliki karakteristik, *behaviour*, *knowledge* yang berbeda-beda. Nanti setelah terciptanya *persona* dapat disimpulkan seperti apakah calon pengguna *website*. Adapun user persona dari calon pengguna sebagai berikut:

1. Pihak SDM



Pihak SDM

Fokus **Multitasking** **Disiplin**

Umur: 35
Pekejaan: *Human Resources*
Lokasi: Bandung
Karakter: Tegas

Bio

Clark adalah karyawan yang bekerja di bidang *human resource*. Belakangan ini, Clark sedang menagani kegiatan *sport club* yang dibawahhi oleh divisi Kebudayaan. Akan tetapi, Clark terbebani karena hal yang berkaitan dengan *sport club* masih dengan cara manual. Clark ingin mengawasi kegiatan *sport club* terotomasi.

Tujuan	Masalah
- Mengurangi waktu melakukan monitoring <i>sport club</i> - Mempercepat waktu menganalisa <i>sport club</i>	- Monitoring dilakukan secara manual - Data masih dalam bentuk paper

Gambar 2: User Profile Pihak SDM

Pihak SDM berperan sebagai pengguna tingkat satu (super admin) atau pengguna dengan hak akses paling tinggi. Adapun fungsionalitas yang dapat didapatkan oleh pihak SDM sebagai berikut:

- Melihat detail *sport club*.
- Input anggaran.
- Melihat anggaran.
- Menginput dan melihat anggota.
- Membuat dan melihat kegiatan.

2. Admin *sport club*



Koor Sport Club

Produktif **Integritas** **Empati**

Umur: 30
Pekejaan: *Senior Staff*
Lokasi: Bandung
Karakter: Karismatik

Bio

Jack adalah staff senior yang bekerja di Universitas Telkom. Karena Jack yang sudah bekerja sudah lama, ia dipercayai untuk menjadi admin pada salah satu cabang *sport club*. Ia, diberi tugas untuk melakukan manajemen kegiatan, keanggotan dan anggaran. Akan tetapi, hal tersebut memakan banyak waktu karena masih menggunakan cara konvensional.

Tujuan	Masalah
- Mendata keanggotan <i>sport club</i> dengan cepat dan mudah - Melakukan rekap anggaran secara transparan - Memberitahu setiap ada kegiatan baru <i>sport club</i> secara otomatis	- Mendata keanggotaan masih menggunakan excel - Tidak adanya suatu platform khusus untuk memberikan info anggaran - Belum ada integrasi system untuk melakukan <i>broadcast</i> kegiatan

Gambar 3: User Profile Admin Sport club

Koordinator *Sport Club* berperan sebagai pengguna tingkat dua (admin) atau pengguna dengan hak akses menengah. Adapun fungsionalitas yang dapat didapatkan oleh koordinator *sport club* sebagai berikut:

- i. Lihat anggaran.
- ii. Menginput dan melihat anggota.
- iii. Membuat dan melihat kegiatan.

3. Karyawan



Karyawan

Sopan
Optimis
Rendah Hati

Umur: 27
 Pekerjaan: Staff
 Lokasi: Bandung
 Karakter: *Sporty*

Bio

Tom adalah staff yang bekerja di Universitas Telkom. Tom sangat mencintai olahraga dan ingin hidup sehat. Setiap pekan ia, berolahraga di danau galau. Akan tetapi, itu belum cukup. Supaya iya lebih giat berolahraga, ia ingin di tempat kerjanya memiliki sebuah komunitas olahraga di lingkungan kerjanya.

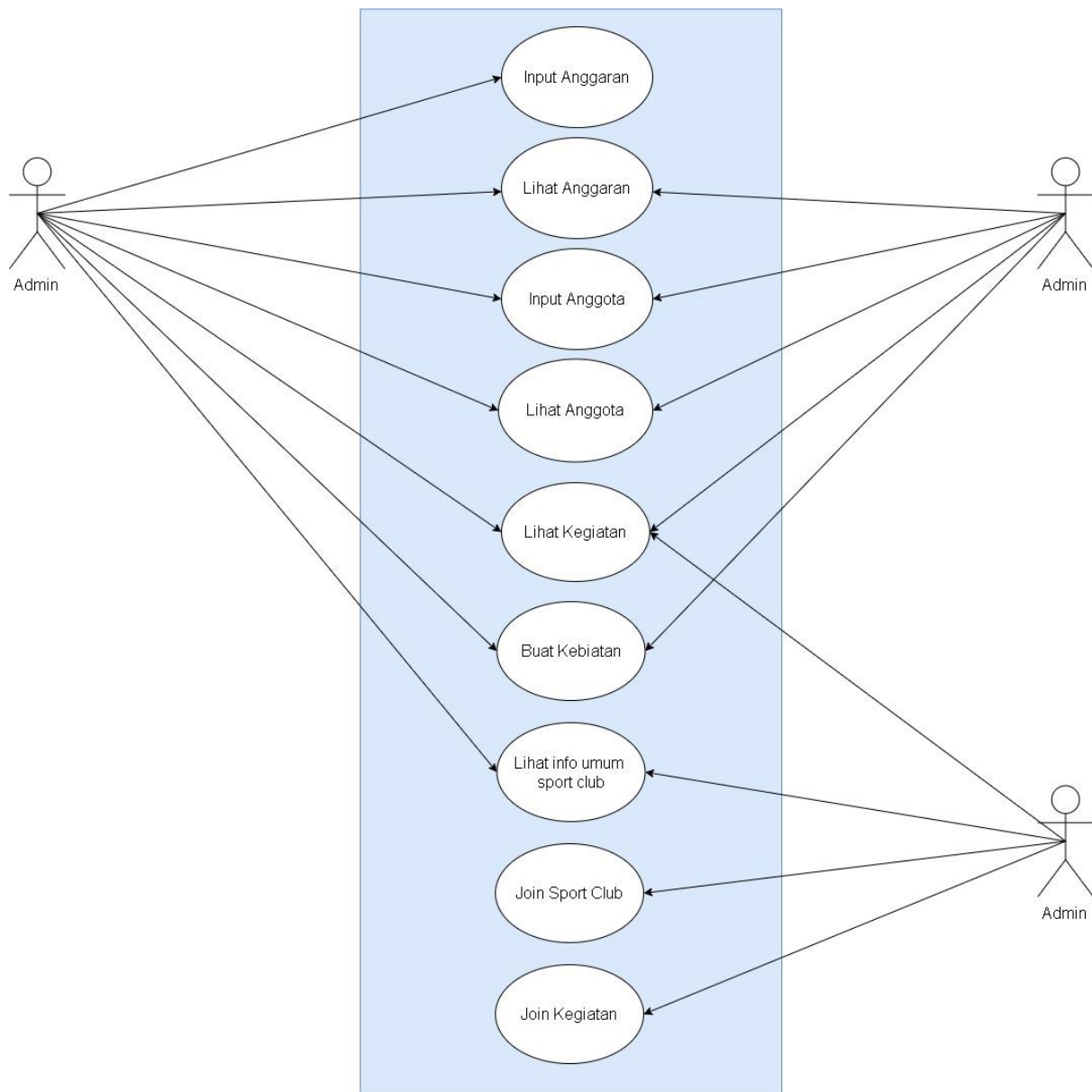
Tujuan	Masalah
<ul style="list-style-type: none"> - Rajin berolahraga Bersama kolega - Bergabung dengan komunitas olahraga di lingkungan kerja 	<ul style="list-style-type: none"> - Sangat jarang rekan kerja jack yang hobi berolahraga - Komunitas <i>sport club</i> belum diketahui oleh Tom

Gambar 4; User Profile Karyawan

Koordinator *Sport Club* berperan sebagai pengguna tingkat dua (admin) atau pengguna dengan hak akses menengah. Adapun fungsionalitas yang dapat didapatkan oleh pihak SDM sebagai berikut:

- i. Mendaftar sebagai anggota *sport club*.
- ii. Mendaftar kegiatan *sport club*.

Berdasarkan hal tersebut didapatkan *use case diagram* yang akan digunakan sebagai referensi *mapping* fungsionalitas sistem aplikasi *sport club* berdasarkan *user persona* yaitu pihak SDM, koordinator *sport club* dan karyawan:



Gambar 5: User Case Diagram Sistem Sport Club

3.1.4 Speksifikasi Target Perangkat

Spesifikasi target perangkat adalah pengguna yang memiliki sebuah *personal komputer* atau laptop atau sebuah *smartphone*. Untuk spesifikasinya minimal sebagai berikut:

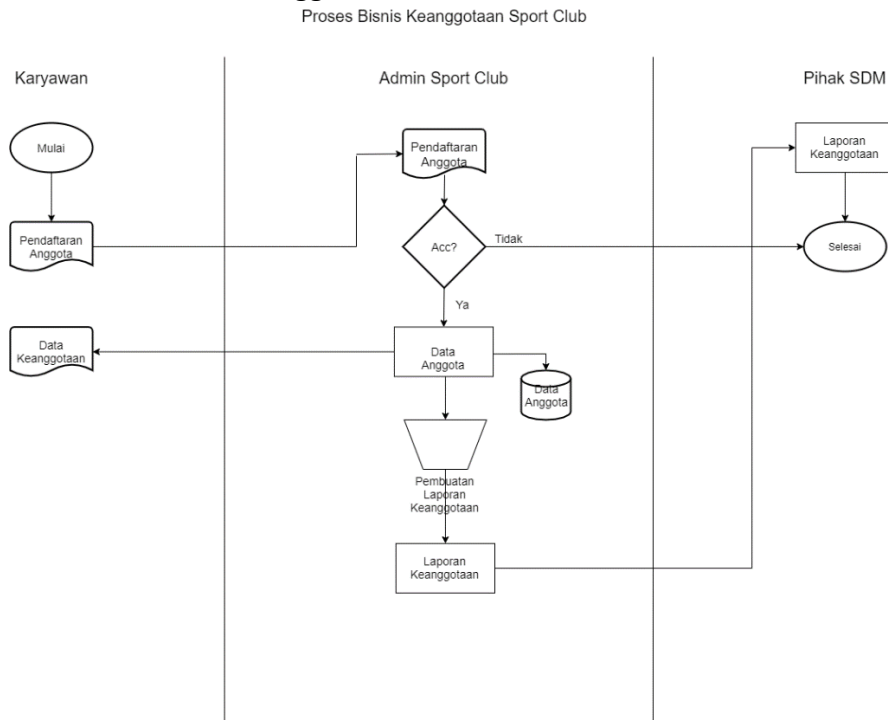
1. *Personal Computer* atau Laptop
 - a. Sistem Operasi: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, OS X Yosemite 10.10 atau di atasnya dan 64-bit Ubuntu 14.04+, Debian 8+, openSUSE 13.3+, or Fedora Linux 24+.
 - b. *Processor*: Intel Pentium 4 processor atau di atasnya
 - c. *Storage*: 1GB
 - d. RAM: 2GB
2. *Smartphone*
 - a. Sistem Operasi: Android dan iOS
 - b. *Processor*: minimal *dual core*
 - c. *Storage*: 1GB

d. RAM: 2GB

3.1.5 Diagram Alir Aplikasi

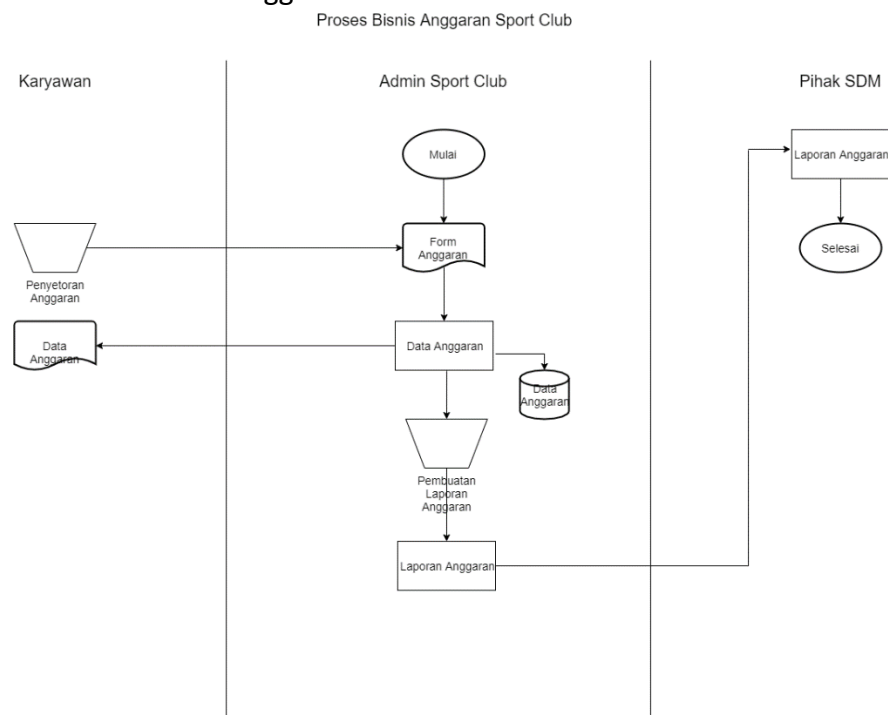
Terdapat tiga diagram alir pada *Website* yang akan dibuat, diagram alir tersebut mencakup proses bisnis dari keanggotaan, anggaran dan kegiatan.

1. Proses bisnis keanggotaan



Gambar 5: Proses Bisnis Keanggotaan

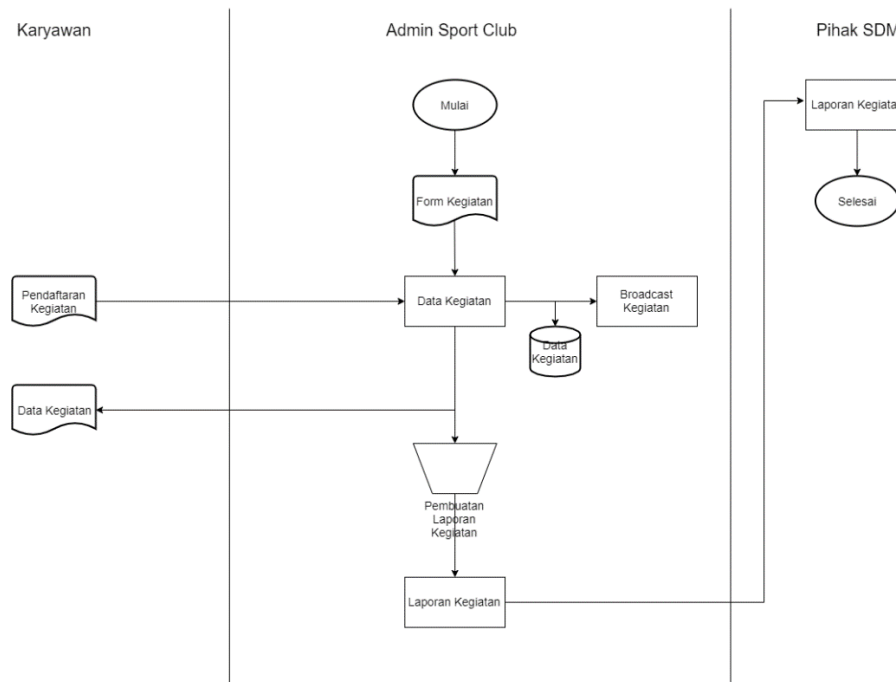
2. Proses bisnis anggaran



Gambar 6: Proses Bisnis Anggaran

3. Proses bisnis kegiatan

Proses Bisnis Kegiatan Sport Club



Gambar 7: Proses Bisnis Kegiatan

3.2 Kebutuhan Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini dibutuhkan data-data yang terkait dengan *sport club* seperti data pegawai Direktorat Sumber Daya Manusia Universitas Telkom dan data pegawai secara umum. Kemudian, *Website* membutuhkan sebuah domain dan server supaya bisa diakses melalui internet. Selain itu, untuk membuat sistem ini dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

a. Kebutuhan Perangkat Keras

1. *Personal komputer* atau Laptop dengan spesifikasi *Processor dual core*, *Harddisk* 500GB, RAM 4GB dan *graphic card* dengan video memory minimal 1gb.
2. *Mouse*, *keyboard* dan *monitor*.

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

1. Figma
2. Laravel
3. Visual Studio Code
4. XAMPP
5. Google Chrome
6. Sistem operasi Windows

3.3 Perancangan Model Program

Metode yang digunakan dalam perancangan *Model* program adalah metode *prototyping*. *Prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang berupa *Model* fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan menggunakan metode ini keluaran yang dihasilkan ada prototipe sistem sebagai perantara antara pengembang dan pengguna untuk berinteraksi dalam proses pengembangan perangkat

lunak. Supaya pengembangan berjalan lancar, pada tahap awal sudah harus didefinisikan aturan-aturan seperti keutuhan awal pengguna. Kemudian prototipe akan dilakukan iterasi seiringan berjalannya waktu dan perubahan dari kebutuhan pengguna.

Ada empat metodologi *prototyping* yang paling utama, yaitu:

1. *illustrative*, menghasilkan contoh laporan dan tampilan layar.
2. *Simulated*, mensimulasikan beberapa alur kerja sistem tetapi tidak menggunakan data real.
3. *Functional*, mensimulasikan beberapa alur sistem yang sebenarnya dan menggunakan data real.
4. *Evolutionary*, menghasilkan *Model* yang menjadi bagian dari operasional sistem. [12]

Adapun tahapan dari metode *prototype* menurut Ogedebe (2012) sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Mengumpulkan kebutuhan melibatkan pertemuan antara pengembang dan pelanggan untuk menentukan keseluruhan tujuan dibuatnya perangkat lunak dan mengidentifikasi kebutuhan berupa garis besar kebutuhan dasar dari sistem yang akan dibuat.

2. Proses desain yang cepat

Desain berfokus pada representasi dari aspek perangkat lunak dari sudut pengguna yang mencakup *input*, *output* dan format *output*.

3. Membangun Prototipe

Membuat prototipe berdasarkan desain yang sudah jadi pada tahap sebelumnya dan setelah selesai akan masuk ke tahap selanjutnya.

4. Evaluasi dan Perbaikan

Prototipe dievaluasi oleh pengguna dan bagian analisis desain dan digunakan untuk menyesuaikan kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Prototipe diatur untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat itu pula pengembang memahami secara jelas dan detail apa yang perlu dilakukan [12].

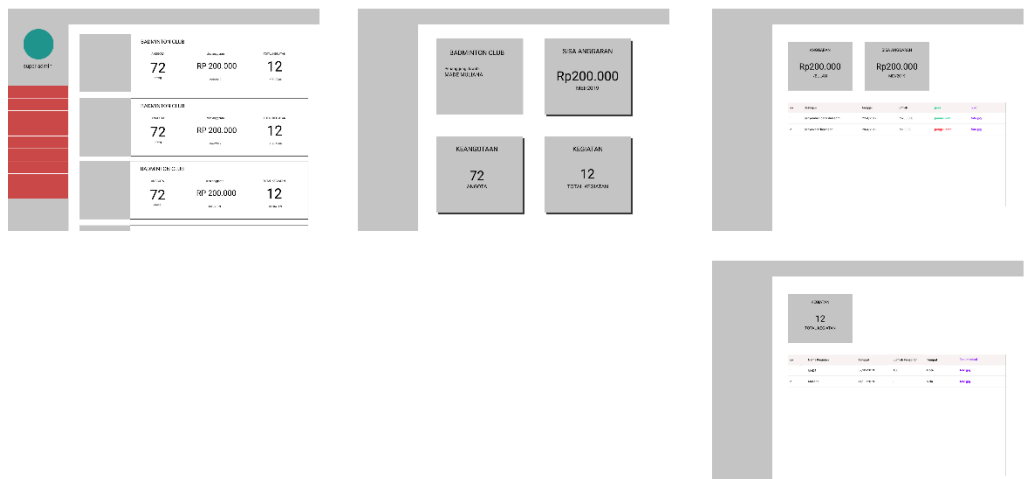
3.3.1 Perancangan Antar Muka

Antar muka aplikasi dibagi kedalam tiga pengelompokan sesuai dengan level *user* yang ada yaitu super admin, admin serta karyawan

- a. Pihak SDM (Super Admin)

Pada antarmuka yang diperuntukan untuk *user* jenis super admin, diberikan tampilan awal berupa list dari setiap cabang *sport club* yang berisikan informasi dasar tentang anggota, anggaran dan jumlah kegiatan yang sudah pernah diadakan.

Super Admin

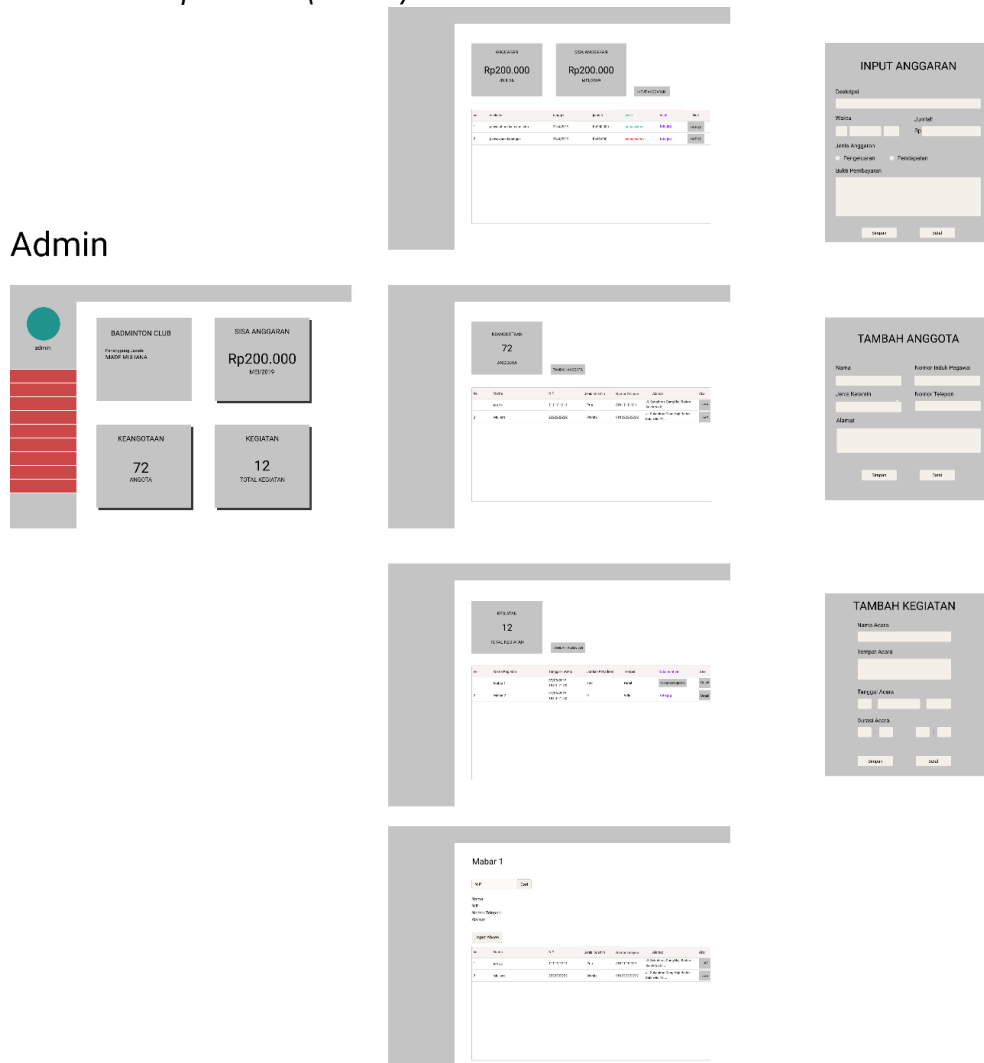


Gambar 8: Mockup Super Admin

Setelah super admin menekan salah satu cabang *sport club*, tampilan akan dialihkan pada detail dari cabang *sport club* yang dipilih, pada cabang *sport club* yang dipilih juga diberikan beberapa tampilan awal yang berisikan informasi yang lebih detail lagi tentang masing masing cabang olahraga pada *sport club* yang masing masing detailnya berupa suatu kartu yang dapat ditekan untuk memunculkan detail dari masing masing kartu tersebut berupa tabel, baik itu table anggota, kegiatan maupun anggaran pemasukan atau pengeluaran.

b. Koor Sport Club (Admin)

Admin



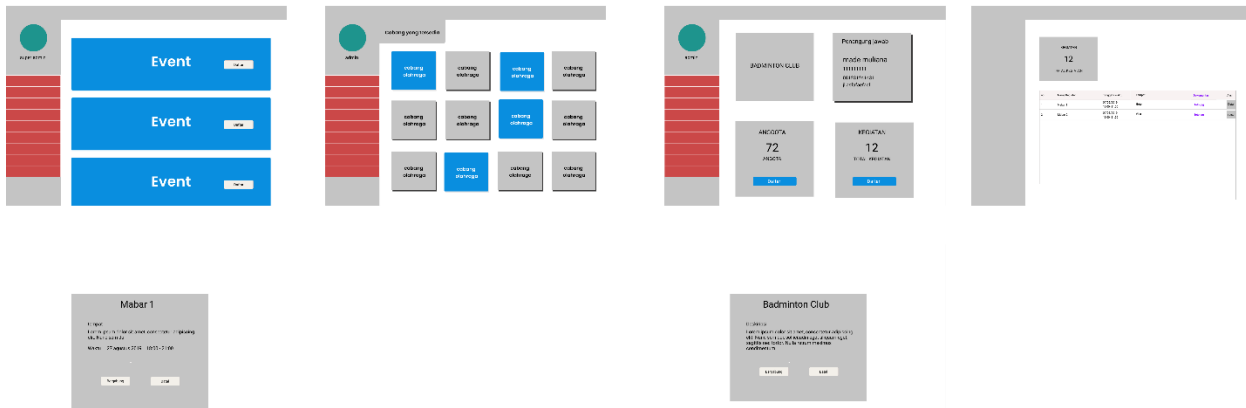
Gambar 9:Mockup Admin

Pada antarmuka yang diperuntukan untuk *user* jenis admin, diberikan tampilan awal berupa list dari setiap cabang *sport club* yang berisikan informasi dasar tentang anggota, anggaran dan jumlah kegiatan yang sudah pernah diadakan.

Pada masing masing detail dari setiap menu yang ada diberikan fungsionalitas sesuai dengan menu yang ada, pada menu anggota diberikan suatu fungsionalitas untuk menambahkan anggota jika ada anggota *sport club* yang ingin mengikuti cabang tersebut dan mendaftarkan dirinya melalui admin, pada menu kegiatan diberikan fungsionalitas untuk menambahkan atau membuat suatu kegiatan.

Pada masing masing fungsionalitas ini dibuat menjadi sebuah *popup form* yang dapat dijalankan dengan menekan tombol tambah yang sudah disediakan pada setiap detail menu yang berada pada ujung kanan table.

c. Karyawan User



Gambar 10: Mockup Karyawan

Pada antarmuka yang diperuntukan untuk *user* jenis karyawan, diberikan tampilan awal berupa list dari setiap event yang digelar oleh semua cabang *sport club* yang *user* ikuti, jika salah satu event ditekan maka akan memunculkan *popup* yang berisikan detail event dan tombol untuk mendaftarkan dirinya dalam event tersebut.

Selain itu *user* juga dapat melihat seluruh cabang olahraga yang ada pada sidebar yang akan menampilkan seluruh cabang olahraga yang ada pada *sport club*. masing masing cabang olahraga dibuat dalam bentuk kartu hal ini dibuat untuk memudahkan *user* mengetahui cabang olahraga mana saja yang sudah dia ikuti, jika cabang tersebut dia ikuti maka kartu dari cabang olahraga tersebut akan berwarna biru sedangkan jika belum maka akan berwarna abu abu. Saat *user* menekan salah satu dari cabang olahraga maka akan memicu *popup* yang berisikan informasi dari *sport club* tersebut dan tombol untuk mengikuti *sport club* tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] Ahmad, Lukman dan Munawir. 2018. Sistem Informasi Manajemen: Buku Referensi. Volume 1. Kota Banda Aceh: LEMBAGA KOMUNITAS INFORMASI TEKNOLOGI ACEH (KITA).
- [2] Aminudin. 2015. Cara Efektif Belajar *Framework* Laravel. Volume 1. Yogyakarta: CV. LOKOMEDIA.
- [3] Candramita, Citra. “Metode Prototyping Dalam Pengembangan Sistem Informasi” [Daring] Tersedia di: [https://www.academia.edu/10561240/Metode Prototyping Dalam Pengembangan Sistem Informasi](https://www.academia.edu/10561240/Metode_Prototyping_Dalam_Pengembangan_Sistem_Informasi) [Diakses pada 19 November 2019].
- [4] Hasyrif, Rismayani. 2016. Penerapan Konsep MVC Pada Aplikasi *Web* Menggunakan *Framework* Laravel. Makalah. Dalam: SEMINAR ILMIAH SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI di STMIK Dipanegara Makassar, Agustus 2016.
- [5] Hidayati, Hetti. 2019. “Sport Club Telkom University”. Hasil Wawancara Pribadi. 25 September 2019, Universitas Telkom.
- [6] Kopf, Ben. 2018. “The Power of Figma as a Design Tool”. [Daring] Tersedia di: <https://www.toptal.com/designers/ui/figma-design-tool> [Diakses pada 2 November 2019].
- [7] Lesmana, Ridwan. 2017. PEMAHAMAN TERHADAP *SPORT CLUB*. Volume 1: 8-9.
- [8] Luthfi. 2017. Penggunaan *Framework* Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel *Website* Bisnisbisnis.ID. Volume 2: 35-41.
- [9] maxmanroe.com. “Sistem Informasi Manajemen: Pengertian, Fungsi, Tujuan, Manfaat, dan Contohnya”. [Daring] Tersedia di: <https://www.maxmanroe.com/vid/manajemen/sistem-informasi-manajemen.html> [Diakses pada 2 November 2019].
- [10] Mustaqbal, Firdaus, Rahmadi, PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN) .Volume 1: 31-36.
- [11] oracle.com. “MySQL”. [Daring] Tersedia di: <https://www.oracle.com/framework/technologies/mysql.html> [Diakses pada 19 November 2019].
- [12] Purnomo, Dwi. 2017. *Model* Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. Volume 2: 55-56.
- [13] Rahayuda. 2016. Evaluasi Penggunaan *Framework* Laravel Pada E-government Menggunakan ISO/IEC 25010:2011. Volume 19: 81-94.
- [14] Simanjuntak, Kasnady. 2016. Analisis *Model View Controller* (MVC) Pada Bahasa PHP. Volume 2: 56-66.