

Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Profil Klub Berbasis Website Studi Kasus Fast Archery Pulomas

Kirana Maharani¹⁾ Yulia Ery Kurniawati²⁾

Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Universitas Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

¹⁾ Email: 2019104753@student.kalbis.ac.id

²⁾ Email: yulia.kurniawati@kalbis.ac.id

Abstract: This study aims to develop a web-based club profile application for the FAST Pulomas club. At present, the FAST Pulomas club does not yet have a portal that provides club information digitally, and the promotion process is still being carried out word-to-mouth. Therefore, this application was designed and developed to promote the club and create an official website to provide information about the club. The software development life cycle used the Rational Unified Process (RUP) with the Unified Model Language (UML) as the modeling system. Laravel used a framework in its development. The black box testing results show that all the application functionalities work as expected. And based on the user experience testing, it shows that the application provides positive results.

Keywords: Website, Club Profile, Rational Unified Process (RUP), Unified Modeling Language (UML), Laravel.

Abstrak: Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan aplikasi profil klub berbasis website untuk klub FAST Pulomas. Saat ini, klub FAST Pulomas belum memiliki portal yang menjadi media untuk menyediakan informasi klub secara digital, dan proses promosinya masih dijalankan mouth-to-mouth. Oleh karena itu, aplikasi ini dirancang dan dikembangkan demi kepentingan promosi klub dan menciptakan portal resmi bagi klub untuk menyediakan informasi seputar klub. Metode yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah Rational Unified Process (RUP) dengan Unified Model Language (UML), serta menggunakan framework Laravel dalam pengembangannya. Pengujian aplikasi yang dikembangkan akan dilakukan dengan metode black box testing dan pengujian user experience. Hasil akhir dari penelitian ini adalah aplikasi profil klub berbasis website. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa aplikasi berhasil berjalan dengan baik, dan hasil UX menunjukkan bahwa aplikasi memberikan pengalaman penggunaan yang positif.

Kata kunci: Website, Profil Klub, Rational Unified Process (RUP), Unified Modeling Language (UML), Laravel

I. PENDAHULUAN

Memanah adalah salah satu olahraga yang sudah sejak lama ada di dunia. Olahraga panahan saat ini dilaksanakan outdoor maupun indoor. Olahraga Panahan adalah olahraga yang tidak mengenal umur, yang terpenting seseorang tersebut kuat untuk menarik busur [1]. Sebagai klub olahraga non-profit, FAST Pulomas memilih panahan

sebagai olahraga utama dalam kegiatan klub mereka. Salah satu wadah untuk mengembangkan nama dan citra klub adalah pembuatan *website* untuk memperkenalkan dan mempromosikan klub FAST Pulomas. Tentunya, FAST Pulomas membutuhkan *website* yang mengandung informasi dan profil dari FAST Pulomas, agar audiens dapat memahami dan tertarik untuk bergabung dengan klub. Berdasarkan wawancara

dengan *head coach* klub FAST Pulomas. Saat ini FAST Pulomas masih menggunakan metode tradisional dalam mempromosikan klubnya, yaitu dengan *mouth-to-mouth*. Padahal, seiring dengan berkembangnya zaman, suatu instansi dituntut untuk memiliki *platform* di mana instansi tersebut dapat menyediakan informasi yang lengkap dan akurat untuk kepentingan internal maupun eksternal dari instansi tersebut.

Hasil wawancara dengan *Head Coach* dari klub FAST Pulomas juga menunjukkan bahwa meski klub telah memiliki media sosial, keberadaan *website* diperlukan karena *website* merupakan identitas yang mampu menandakan kredibilitas suatu lembaga. Portal penyedia informasi tersebut dirancang dengan versi *website* karena *website* dapat diakses di mana saja dan kapan saja dengan mudah.

Kehadiran *website* yang dapat menyediakan informasi dan kontak dari suatu lembaga akan membantu audiens untuk memahami informasi dasar dari lembaga tersebut. *Website* juga lebih efektif daripada cara konservatif karena informasi yang disajikan di *website* lebih valid dan tidak berubah-ubah, dibandingkan dengan media penyampaian konservatif seperti *mouth-to-mouth* yang cenderung rentan dalam penyampaiannya karena bisa berubah waktu demi waktu dikarenakan metode penyampaian dan penceritaan semua orang tentu berbeda-beda.

Telah ada penelitian yang melakukan perancangan dan pengembangan aplikasi profil perusahaan digital menggunakan metode perancangan dan pengembangan sistem multimedia dengan judul “Aplikasi Profil Perusahaan Digital Berbasis Web” oleh Annisa Mutiara Putri dkk. Hasil yang didapatkan dari penelitian tersebut adalah bahwa aplikasi profil perusahaan merupakan alternatif bentuk promosi perusahaan dengan mengurangi penggunaan kertas yang mengakibatkan pemborosan pada pengeluaran biaya [2].

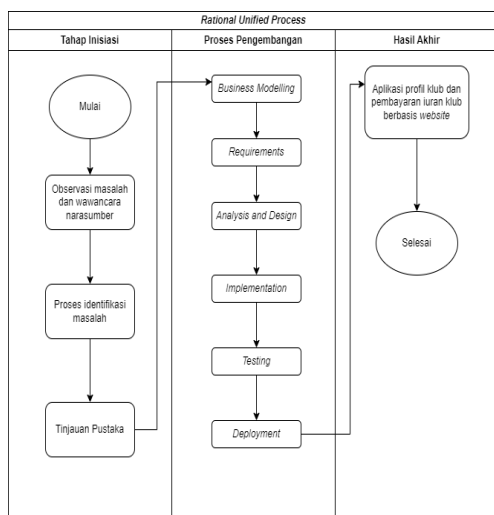
Berdasarkan isu yang telah dibahas, penelitian ini pun akan melakukan perancangan dan pengembangan aplikasi sebagai sarana pengenalan dan promosi klub. Aplikasi yang akan dikembangkan berbasis website yang menjadi sumber segala informasi tentang klub FAST Pulomas yang bisa diakses dengan cepat dan tepat, di mana saja, kapan saja. Aplikasi tersebut akan menggunakan *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Rational Unified Process* (RUP), karena SDLC RUP merupakan model SDLC yang iteratif, berfokus pada arsitektur, dan lebih berarah berdasarkan penggunaan kasus *case-driven* [3].

II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian yang dijalankan, metode penelitian yang digunakan adalah *Rational Unified Process* (RUP). RUP memiliki empat fase, yaitu [4] :

1. *Inception*, fase di mana pengembang melakukan identifikasi kepada sistem yang telah diciptakan sebelumnya dan sistem yang akan dikembangkan, meliputi arsitektur, fitur, dan UML.
2. *Elaboration*, fase di mana pengembang melaksanakan desain secara komplit didasari oleh hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya pada fase *inception*;
3. *Construction*, fase di mana pengembang melakukan penjelasan bagaimana cara untuk mengimplementasi hasil desain dan melakukan percobaan pada aplikasi yang telah diciptakan.
4. *Transition*, fase di mana pengembang menyerahkan aplikasi kepada pengguna, dan pengembang melakukan instalasi untuk mempermudah pemahaman pengguna. Pada fase ini, pengembang juga melakukan pelatihan pada pengguna dan pemeliharaan aplikasi.

Gambar 1 akan memaparkan proses penelitian yang dipraktikkan pada pengembangan *website* profil klub FAST Pulomas berbasis *website*.



Gambar 1 Proses Penelitian

A. Awal Penelitian

Pada tahap awal penelitian, hal yang pertama dilakukan sebelum melakukan penelitian ini adalah melakukan observasi masalah dengan wawancara narasumber, yaitu ketua umum FAST Pulomas, untuk mengumpulkan informasi terkait dengan objek penelitian yang dijalankan. Hasil wawancara yang didapatkan adalah FAST Pulomas masih belum memiliki *platform* resmi dalam penyajian informasinya maupun promosi, dan masih menggunakan metode *mouth-to-mouth* dan Instagram dalam pengerjaannya. FAST juga tidak memiliki portal yang menjadi media formal dalam penyajian informasi maupun promosi. Setelah melakukan wawancara, tahap selanjutnya adalah identifikasi masalah berdasarkan wawancara untuk mengetahui kebutuhan demi kepentingan penelitian. Masalah yang didapatkan adalah bahwa FAST Pulomas membutuhkan *platform* promosi dan penyajian informasi yang resmi. Setelah identifikasi masalah dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah meninjau pustaka yang memiliki persoalan yang

sama dengan identifikasi masalah, demi kepentingan penentuan metodologi penelitian yang akan digunakan. Tinjauan pustaka dilakukan dengan pembelajaran secara menyuruh terhadap referensi seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, *website*, dan sebagainya.

B. Business Modelling

Business Modelling (pemodelan bisnis) merupakan tahap permulaan dalam pengembangan aplikasi menggunakan metode RUP [5]. Berikut adalah model bisnis yang dijelaskan pada Tabel 1:

Tabel 1 Pemodelan Bisnis

Proses bisnis saat ini	Proses bisnis yang diharapkan
<i>Promosi klub masih menggunakan media konservatif, dan belum memiliki platform resmi untuk penyediaan informasinya.</i>	<i>Klub memiliki media promosi dan penyajian informasi resmi pada aplikasi berbasis website yang menjadi 'company profile' bagi klub sehingga metode promosi tidak lagi konservatif.</i>

C. Requirements

Pada penelitian yang dijalankan, terdapat *requirements* (persyaratan) yang harus dipenuhi untuk membuat aplikasi berdasarkan hasil survei dan wawancara [5]. Analisa kebutuhan fungsional akan mengandung proses-proses apa saja yang akan dijalankan oleh pihak pengelola klub. Kebutuhan pihak pengurus klub yaitu :

1. Pengurus klub dapat *log in* ke dalam sistem;
2. Pengurus klub dapat mengelola informasi apa saja yang dapat ditampilkan pada *website* seperti *blog*, *about*, *program*, dan *banner* dengan menambah, menyunting, dan menghapus;
3. Pengurus klub dapat menerima pesan dari masyarakat umum seputar kritik,

saran, dan pertanyaan terhadap klub atau *website* dan melihatnya melalui *dashboard* admin.

Analisa kebutuhan non fungsional pada penelitian ini mencakup kebutuhan yang berbeda dengan kebutuhan fungsional. Kebutuhan tersebut dijabarkan pada Tabel 2 :

Tabel 2 Kebutuhan Non Fungsional

Perangkat Lunak	Perangkat Keras
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Figma</i> versi 116.7.103 • <i>Visual Studio Code</i> versi 1.72.2 • <i>XAMPP</i> versi 8.1.6 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Komputer/Laptop</i> spesifikasi • <i>sistem operasi Windows 10</i>, RAM 16GB, Intel Core i7.

D. Analysis & Design

Tahap berikutnya yang akan dilaksanakan merupakan tahap analisis dan desain. Pada tahap ini, analisis akan dilakukan dengan penerapan model *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *mockup interface* [5].

• *Use Case Diagram*

Pada Tabel 3 akan menguraikan deskripsi dari aktor dan interaksi yang dapat dilakukan pada aplikasi profil klub dan pembayaran iuran berbasis *website*.

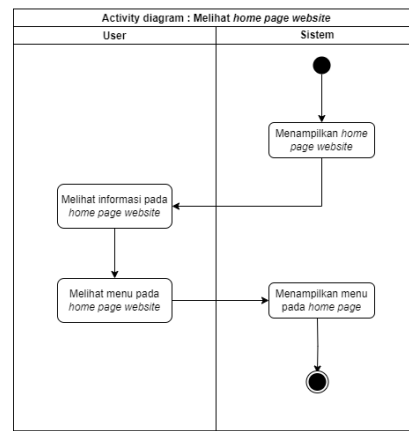
Tabel 3 Deskripsi Aktor Use Case

Aktor	Deskripsi
<i>Masyarakat Umum</i>	<i>Masyarakat umum adalah audiens yang menjadi target dari promosi klub yang aksinya hanya terbatas pada melihat informasi klub pada website.</i>
<i>Pengurus Klub</i>	<i>Pengurus klub adalah admin yang dapat</i>

mengelola informasi apa saja yang akan ditampilkan pada website.

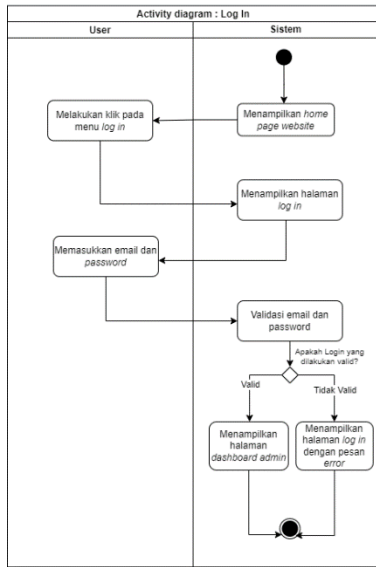
• *Activity Diagram*

Pada tahap ini, *activity diagram* akan menjelaskan gambaran aktivitas dari aplikasi profil klub dan pembayaran iuran klub berbasis *website*. Adapun penjelasan dari aktivitas aktor masyarakat umum yang akan dijelaskan pada Gambar 2 :



Gambar 2 Activity Diagram Masyarakat Umum : Melihat Home Page

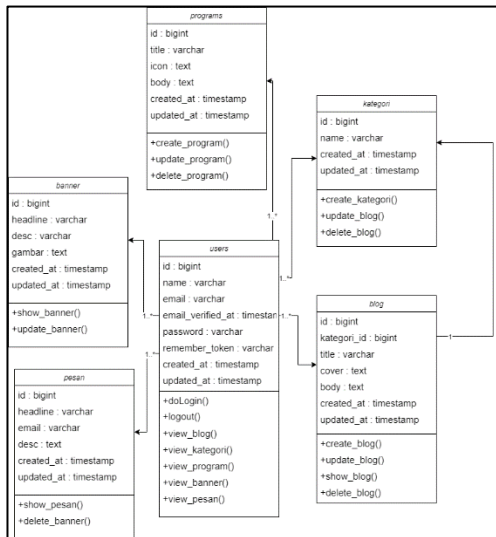
Pada Gambar 3 adalah *activity diagram* yang menguraikan proses ketika pengurus klub melakukan *log in* unruk mengelola *website*. Setelah mengisi *form*, maka sistem akan melakukan validasi. Jika berhasil, maka sistem akan mengantar ke *dashboard* yang berfungsi sebagai wadah untuk mengelola informasi *website*.



Gambar 3 Activity Diagram Pengurus Klub : Log In

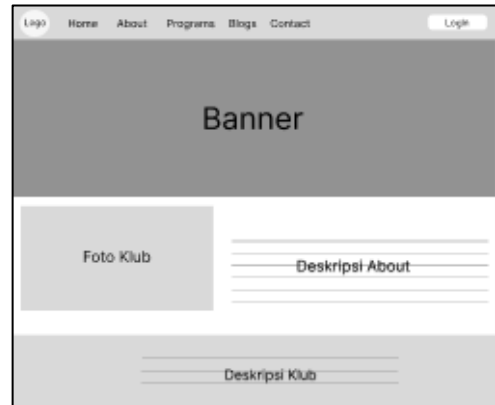
- *Class Diagram*

Pada Gambar 4 adalah rancangan *class diagram* dari aplikasi profil klub berbasis *website*. Tabel *users* terhubung dengan semua tabel karena *user* dapat melakukan kuasa terhadap fitur pada tabel tersebut,



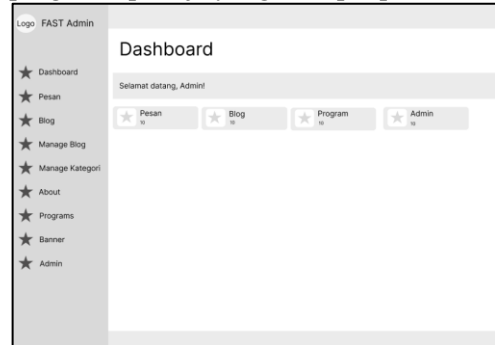
Gambar 4 Class Diagram

- *Design Mockup*



Gambar 5 Design Mockup Halaman Home

Pada Gambar 5 adalah tampilan desain halaman *home website* secara menyeluruh. Terdapat *navigation bar* pada bagian paling atas halaman, diikuti oleh *banner website* yang akan diisi oleh foto klub. Di bawah *banner*, terdapat *section about* yang menjelaskan klub secara singkat. Di bawah *about*, terdapat *section programs* yang akan memaparkan program apa saja yang terdapat pada klub.



Gambar 6 Design Mockup Halaman Dashboard Admin

Pada Gambar 6 adalah tampilan desain halaman *dashboard* admin. Terdapat *navigation bar* pada bagian samping kiri halaman, diikuti oleh judul halaman pada sisi kanan *navigation bar*. Di bawah judul halaman, terdapat sebuah *line* yang mengucapkan selamat datang kepada nama admin *Line* ini diharapkan dapat memberi kesan personalisasi dan memberi kesan penyambutan kepada admin saat mengakses *dashboard*. Di bawah *line* selamat datang, terdapat statistika yang menampilkan angka dari fitur-fitur pada

halaman admin, yaitu pesan, blog, program, dan admin. Angka-angka ini memberikan gambaran singkat tentang kinerja atau aktivitas terkait fitur-fitur tersebut.

E. Implementations

Pada tahap *implementation* akan dijelaskan *coding* dari sistem [5]. Pada tahap *pemrograman* sistem, bahasa yang diimplementasikan adalah PHP dengan Framework Laravel, dan Visual Studio Code sebagai *text editor* untuk melakukan *coding* program aplikasi *company profile* berbasis *website*. *Database* yang digunakan adalah phpMyAdmin dan Bootstrap untuk membuat *design interface* aplikasi menjadi lebih ramah terhadap pengguna.

F. Testing

Tahap *Testing* merupakan tahap pengujian aplikasi yang menggunakan metode *black box testing* [5]. Penelitian yang dijalankan melakukan pengujian dengan skenario *user experience* beserta hasil yang disesuaikan dengan indikator kesuksesan pada aplikasi *company profile* dan konfirmasi pembayaran iuran berbasis *website*. Pengujian yang dilakukan dijalankan pada seluruh fitur yang ada dalam aplikasi agar aplikasi sesuai dengan target yang diharapkan.

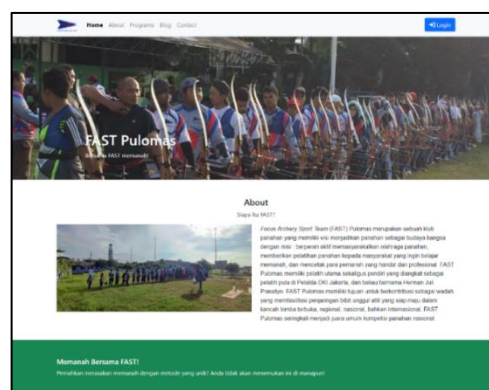
G. Deployment

Pada tahap *deployment*, biasanya dilakukan pemindahan aplikasi dari lingkungan pengembangan (*localhost*) ke lingkungan produksi [5]. Dalam penelitian ini, *deployment* masih dilakukan pada *localhost* dan belum dilakukan *hosting* secara publik. Namun prinsip dasar dan persiapan yang terkait dengan tahap *deployment* tetap relevan. Meski belum dilakukan *hosting* secara publik, persiapan lingkungan lokal merupakan langkah penting dalam memastikan bahwa aplikasi atau sistem

yang dikembangkan dapat beroperasi dengan baik dan siap untuk tahap selanjutnya dalam proses pengembangan.

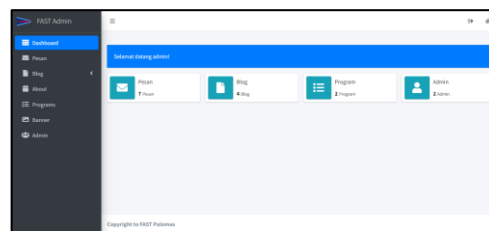
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar 7 merupakan gambar hasil dari halaman *home* pada *website* yang telah disesuaikan dengan kebutuhan klub. Halaman *home* akan menyediakan informasi seputar klub.



Gambar 7 Design Mockup Halaman Dashboard Admin

Gambar 8 merupakan gambar hasil dari halaman *dashboard admin* pada *website* yang telah disesuaikan dengan kebutuhan klub. *Dashboard* admin berfungsi sebagai tempat bagi pengurus klub untuk mengelola informasi dan pengetahuan tentang klub.



Gambar 8 Design Mockup Halaman Dashboard Admin

Berdasarkan hasil dari *Black Box Testing*, fungsionalitas perangkat lunak dari *website* profil klub FAST Pulomas bagi masyarakat umum dan pengurus klub berjalan dengan baik.

Tabel 4 adalah hasil *UX Testing* untuk pihak pengurus klub. Pada tahap pengujian user *experience*, akan dilakukan permintaan *timbal balik* dari pengguna untuk aplikasi yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan melalui kuisisioner yang memiliki lima pernyataan. Lima pernyataan tersebut akan dijawab dengan pilihan SS sebagai sangat setuju, S setuju, TS tidak setuju, dan STS sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan dalam kuisisioner. Berikut tabel yang akan menampilkan hasil skenario *user experience* :

Tabel 4 Hasil UX Testing Pengurus Klub

<i>Pertanyaan</i>	<i>SS</i>	<i>S</i>	<i>TS</i>	<i>STS</i>
<i>Apakah website profil klub membantu admin dalam menyediakan informasi seputar klub?</i>	4	3	0	0
<i>Apakah website profil klub dapat menjadi media yang nyaman dalam mengelola profil klub secara digital?</i>	4	2	1	0
<i>Apakah fitur-fitur dalam dashboard admin dapat membantu penyajian informasi klub?</i>	4	3	0	0
<i>Apakah website profil klub memiliki kendala dalam menaikkan data dari dashboard admin ke halaman depan?</i>	1	2	0	4
<i>Apakah website profil klub memberikan pengalaman pengelolaan yang positif secara menyeluruh?</i>	5	2	0	0

Tabel 5 adalah hasil *UX Testing* untuk pihak masyarakat umum. *UX Testing* pada masyarakat umum memiliki lima pertanyaan dengan pilihan SS sebagai sangat setuju, S setuju, TS tidak setuju, dan STS sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan dalam kuisisioner.

Tabel 5 Hasil UX Testing Pengurus Klub

<i>Pertanyaan</i>	<i>SS</i>	<i>S</i>	<i>TS</i>	<i>STS</i>
<i>Apakah website profil klub menyediakan informasi tentang klub dengan jelas?</i>	6	5	1	0
<i>Apakah website profil klub memiliki navigasi yang mudah diarahkan?</i>	6	6	0	0
<i>Apakah website profil klub sudah memiliki konten yang memperkaya visual informasi?</i>	6	5	1	0
<i>Apakah website profil klub sudah menyediakan media kontak secara jelas?</i>	8	3	1	0
<i>Apakah website profil klub memberikan pengalaman penggunaan yang positif secara menyeluruh?</i>	8	4	0	0

IV. SIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil untuk penelitian yang dijalankan adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi profil klub berbasis *website* untuk klub FAST Pulomas telah dikembangkan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP).
2. Berdasarkan hasil pengujian *user experience* terhadap pihak masyarakat umum, dapat diambil rata-rata bahwa 80% responden setuju bahwa aplikasi profil klub berbasis *website* memberikan pengalaman penggunaan yang positif.
3. Berdasarkan hasil pengujian *user experience* terhadap pihak pengurus klub, dapat diambil rata-rata bahwa 70% responden setuju bahwa aplikasi profil klub berbasis *website* memberikan pengalaman pengelolaan yang positif.
4. Kesulitan yang didapatkan dari penelitian kali ini adalah ketika melakukan koneksi dari halaman admin ke halaman masyarakat

umum demi kepentingan mengoper data, di mana *controller* untuk mengoper data sempat tidak terbaca.

Sedangkan saran untuk penelitian yang dijalankan adalah sebagai berikut :

1. Pencantuman kontak pada aplikasi dibuat lebih lengkap dan rapi agar dapat memberi kenyamanan visual pada masyarakat umum.
2. Ditambahkan role super admin yang dapat membatasi akses admin sesuai dengan kuasanya di klub.
3. Ditambahkan role super admin yang dapat membatasi akses admin sesuai dengan kuasanya di klub.
4. Penggunaan icon pada fitur program diganti dengan input foto klub saja.

- [5] Arisankita,” *Jurnal Infotekmesin*, vol. 10, no. 02, hlm. 59–64, Jul 2019.
- A. H. Thannon, S. E. Mahmood, and F. Y. H. Ahmed, “Using Rational Unified Process in Indoor Navigation application for Android Smart Phones,” *2020 IEEE 10th Symposium on Computer Applications & Industrial Electronics (ISCAIE)*, pp. 245–250, 2020.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] M. R. Anugrah, A. Mylsidayu, dan M. Kusumawati, “Sosialisasi Olahraga Panahan kepada Masyarakat RT 006 RW 001 di Kampung Tanjakan Desa Tanjakan di Era Pandemi,” *Jurnal An-Nizām: Jurnal Bakti Bagi Bangsa*, vol. 01, hlm. 59–66, 2022.
- [2] A. M. Putri, I. P. Wardhani, dan Susi. Widayati, “Aplikasi Profil Perusahaan Digital Berbasis Web,” *PETIR: Jurnal Pengkajian dan Penerapan Teknik Informatika*, vol. 12, Sep 2019.
- [3] Z. Hakim dan R. Rizky, “Analisis Perancangan Sistem Informasi Pembuatan Paspor di Kantor Imigrasi Bumi Serpong Damai Tangerang Banten Menggunakan Metode Rational Unified Process,” *JUTIS*, vol. 6, no. 2, hlm. 103–112, Nov 2018.
- [4] W. Supriadi dan R. Hardian, “Penerapan Metode Rational Unified Process pada Perancangan Sistem Pengolah Data