

APLIKASI AKADEMI SEKOLAH SEPAK BOLA BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS AKADEMI SSB COMBETS MARGAASIH)

Muhamad Abdilah, Henny Alfianti

Teknik Informatika, Politeknik TEDC Bandung
Jl. Politeknik Jl. Pesantren No.2, Cibabat, Cimahi Utara, Kota Cimahi, Indonesia
abdilahadul21@gmail.com

ABSTRAK

Sekolah Sepak Bola (SSB) memiliki peran penting dalam membina dan mengembangkan potensi pemain sepak bola usia dini di Indonesia. Sekolah sepak bola (SSB) Combets di Margaasih merupakan salah satu akademi yang aktif dalam kegiatan penerimaan siswa dan turnamen. Namun, pengelolaan data siswa, jadwal, dan penilaian di sekolah sepak bola (SSB) ini masih dilakukan secara manual menggunakan buku, yang menyebabkan kesulitan dalam penyimpanan dan pengelolaan data jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi akademik berbasis mobile menggunakan Node js dan React native. Metodologi menggunakan model waterfall yang meliputi lima tahap. Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode *blackbox* dan *user acceptance test* (UAT), memperlihatkan semua fitur berfungsi dengan baik, hasil UAT secara keseluruhan adalah 92,75%. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi dapat digunakan untuk membantu permasalahan di tempat studi kasus.

Kata kunci : Aplikasi, Pengelolaan data siswa SSB, Waterfall, Android

1. PENDAHULUAN

Sekolah sepak bola (SSB) merupakan suatu wadah yang mempunyai kedudukan penting dan juga berperan dalam membimbing, membina, mengarahkan perkembangan potensi yang dimiliki siswa dalam bermain sepakbola. Pembinaan pemain sepakbola usia dini dilakukan melalui wadah yaitu sekolah sepak bola (SSB) [1].

Sekolah sepak bola (SSB) juga sebagai fasilitas bagi anak usia muda U-16 sampai dengan U-20 dan senior untuk mengembangkan bakat atau keahlian dalam bersepakbola. Peran adanya sekolah sepak bola (SSB) di Indonesia sangatlah penting, karena bisa menjadi solusi untuk mengurangi salah satu masalah pada sepakbola di Indonesia yaitu untuk mempersiapkan bibit atlet yang berkompeten di masa yang akan datang [2].

Akademi Sekolah Sepak Bola (SSB) Combets merupakan salah satu dari sekian banyaknya sekolah sepak bola (SSB) yang ada di daerah Margaasih. Sekolah sepak bola (SSB) ini pun tentunya aktif dalam berbagai kegiatan penerimaan siswa sekolah sepak bola (SSB) dan turnamen, yang mana selain berlatih, para siswa SSB juga sering mengikuti turnamen atau bertanding persahabatan untuk menguji skill para siswa sekolah sepak bola (SSB). Seperti turnamen antar desa, antar kecamatan, seleksi pemain, dan pertandingan persahabatan. Melihat dari banyaknya kegiatan SSB yang dilakukan di Akademi Sekolah sepak bola (SSB) Combets, pengurus SSB harus menstruktur setiap kegiatan yang akan dilaksanakan di sekolah sepak bola (SSB) yang dikelolanya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara Bersama Ketua Pengurus Akademik Sekolah sepak bola (SSB) Combets terhitung mulai pada tanggal 17 Januari 2024 hingga 17 Februari 2024, didapatkan data

yang aktual di lapangan bahwa pengurus sekolah sepak bola (SSB) Combets masih melakukan pengelolaan pendaftaran data siswa sekolah sepak bola (SSB), pengelolaan data kepengurusan, jadwal pertandingan dan penilaian siswa sekolah sepak bola (SSB) menggunakan buku yang disimpan pada lemari dan terkadang pengurus harus meminta dokumen siswa yang belum lengkap dan memberi penilaian siswa tersebut pun harus mendatangi siswa tersebut atau menginformasikan melalui selebaran kertas yang ditempel di madding / papan pengumuman sekolah sepak bola (SSB). Cara tersebut tentunya akan menyulitkan para pengurus sekolah sepak bola (SSB) untuk menyimpan data siswa sekolah sepak bola (SSB) jika dilihat dalam jangka Panjang. Sehingga terlalu menguras waktu dan tenaga hanya untuk pemberitahuan data siswa yang belum lengkap dan report siswa sekolah sepak bola (SSB).

Melihat dari permasalahan tersebut, diperlukan sistem yang mengandalkan peran teknologi dalam mengelola Akademik sekolah sepak bola (SSB) Combets untuk penyampaian informasi yang lebih efektif dan efisien. Karena sudah terdapat fitur pendaftaran, informasi sekolah sepak bola (SSB) Combets data siswa sekolah sepak bola (SSB) dan data Kepengurusan yang dapat dilihat dalam aplikasi berbasis mobile tersebut. Pengurus pun tidak perlu menempelkan informasi penilaian siswa sekolah sepak bola (SSB) karena terdapat fitur untuk mengirimkan report siswa secara detail melalui email secara otomatis kepada siswa yang bersangkutan. penulis mengajukan Solusi dari permasalahan tersebut dengan merancang “Aplikasi Akademik Sekolah Sepak Bola Berbasis Mobile (Studi Kasus: Akademik Sekolah Sepak Bola Combets)”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Setelah mengkaji beberapa penelitian, ditemukan bahwa beberapa di antaranya berkaitan dengan penelitian yang sedang peneliti lakukan.

Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Penelitian Rachmi Rabani, Ricky Firmansyah (2020) “Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Sekolah Sepak Bola Por Uni Bandung Berbasis Web” yang membahas sebuah Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Sekolah Sepak Bola Por Uni Bandung Berbasis Web di Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya. fitur yang terdapat pada penelitian ini memiliki fokus pada penyampaian informasi tentang sekolah sepak bola por uni. Kekurangan yang terdapat pada penelitian ini yaitu tidak memiliki fitur pendaftaran, pembayaran menggunakan midtrans, belum adanya absensi menggunakan sistem, belum adanya fitur *report* bagi siswa SSB selama berlatih, serta tidak adanya notifikasi email bagi siswa untuk menerima *report* selama berlatih [3].

Penelitian lain yang di lakukan oleh Penelitian Fitria Syawalia, Yunita Sartika Sari (2019) “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Sepak Bola Berbasis Web” yang membahas sebuah Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Sepak Bola Berbasis Web di Universitas Mercu Buana Jakarta. Fitur terdapat pada penelitian ini memiliki fokus utama pada informasi tentang pendaftaran online dan *report* siswa. Kekurangan yang terdapat pada penelitian ini yaitu tidak memiliki fitur pembayaran pendaftaran menggunakan midtrans [4].

2.1. Aplikasi

Aplikasi adalah Program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan [5].

2.2. Android

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [6].

Android adalah sistem operasi mobile phone berbasis linux. Android bersifat opensource yang source codenya diberikan gratis bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka agar dapat berjalan di android. Pada mulanya, android adalah salah satu produk dari Android Inc., namun Google Inc. mengakuisisi Android Inc., dan semua kekayaan intelektual milik Android Inc. diperoleh Google Inc. yang kemudian mengembangkan kembali system android [7].

2.3. Android Studio

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu - Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berbasis IntelliJ IDEA. Selain merupakan editor kode IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, Android Studio menawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas Anda saat membuat aplikasi Android [8].

Android studio merupakan perangkat lunak resmi untuk membuat aplikasi berbasis android hasil kolaborasi antara Google dan JetBrains. Android studio dibuat khusus untuk pengembang aplikasi android sehingga memiliki komponen lengkap seperti source code editor, compiler, debugger, android monitor, dan lain sebagainya. Android studio mendukung bahasa pemrograman Java, Kotlin, C++, maupun framework javascript seperti Flutter yang menggunakan bahasa pemrograman Dart [9].

2.4. Framework

Pengertian framework menurut Naista adalah suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang kompleks. Singkatnya, framework adalah wadah atau kerangka kerja dari sebuah website yang akan dibangun. Dengan menggunakan kerangka tersebut waktu yang digunakan dalam membuat website lebih singkat dan memudahkan dalam melakukan perbaikan [10].

2.5. React Native

React Native adalah framework javascript yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi mobile. React Native ditujukan untuk membuat aplikasi mobile yang benar-benar real native dan bukan sekedar membuat aplikasi Web App. Dengan React Native, pengguna aplikasi yang dibuat akan merasakan sensasi aplikasi yang sangat mendekati bahkan tidak dapat dibedakan dengan aplikasi yang asli atau native [11].

2.6. JavaScript

JavaScript adalah suatu bahasa pemrograman yang dikembangkan untuk dapat berjalan pada web browser. Pada awalnya JavaScript dikembangkan pada web browser Netscape oleh Brenden Eich dengan nama Mocha, kemudian berubah menjadi Live-Script dan yang akhirnya menjadi JavaScript [12].

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah perintah di sisi user, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web. Javascript bergantung kepada browser (navigator) yang memanggil halaman web

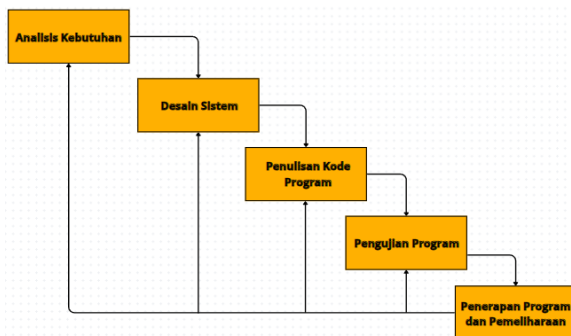
yang berisi skrip-skrip dari Javascript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML [13].

2.7. Akademi Sekolah Sepak Bola

Akademi sekolah sepak bola (SSB) wadah atau tempat yang mempunyai peranan penting dalam membimbing, membina, mengarahkan perkembangan dan penggunaan potensi tertentu yang di miliki siswa dalam hal ini khususnya potensi bermain sepak bola. Proses yang di miliki seseorang terhadap ilmu yang diperoleh dari proses tersebut untuk menjadi seseorang yang baik dalam pengalaman dan ilmu yang di dapat [14].

3. METODE PENELITIAN

Tugas akhir ini dibuat dengan metode pengembangan sistem *waterfall*, yang terdiri dari lima tahap penelitian: analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, penerapan dan pemeliharaan [15].



Gambar 1. Metode perkembangan *waterfall*

3.1. Analisis Kebutuhan

Tabel 1 dan 2 menunjukkan persyaratan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan untuk membuat aplikasi *web*, yang merupakan tahap awal dalam proses perancangan aplikasi *Mobile*.

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Lunak

Nama Software	Versi
Sistem Operasi	Windows 11
Visual Studio Code	1.86.0
Google Chrome	121.0.6167.140
React Native	0.75.5
React Js	18.3.1
Node Js	20.11.1
MariaDB	10.4.32
Postman	11.8.2

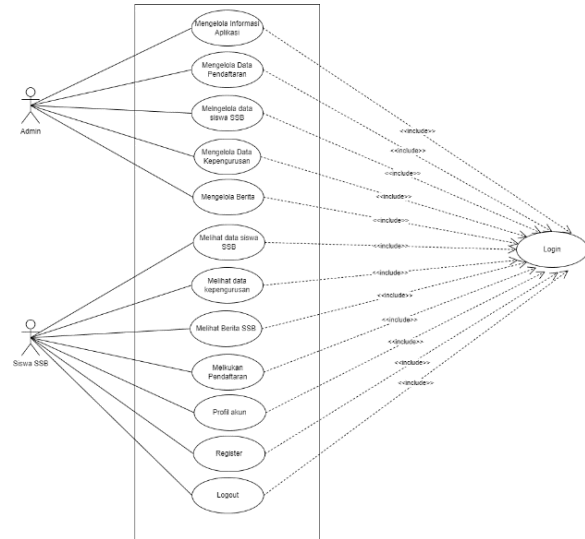
Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Keras

Nama Hardware	Spesifikasi
Processor	Intel Core i7
RAM	8 GB
Memory	SSD 512 GB
VGA	NVIDIA GTX 1650

3.2. Desain Sistem

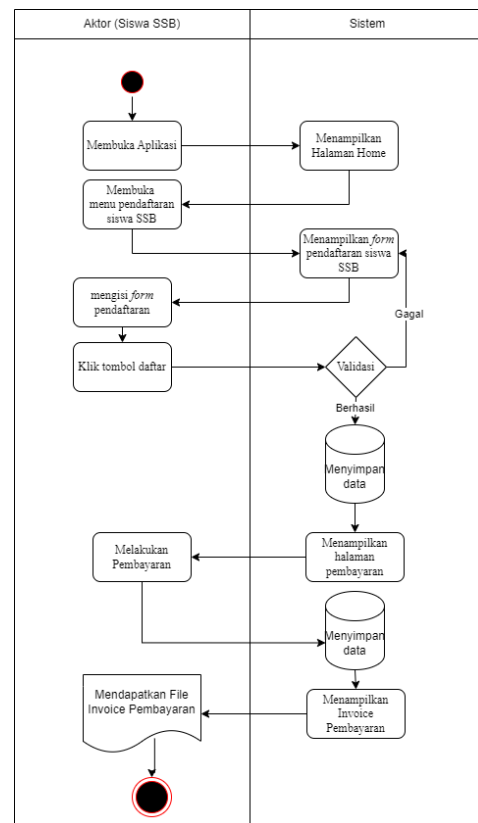
Tahap desain adalah tahap dalam perancangan aplikasi *mobile*, yang mencakup tiga desain, yaitu *use*

case diagram, *activity diagram* dan *Sequence diagram*. Semua kasus yang akan ditangani oleh sistem, bersama dengan aktor dan pelakunya, digambarkan dalam *Use Case Diagram*. Aktor pada *use case* terdiri dari tiga aktor, yaitu siswa SSB dan admin masing-masing dengan fitur yang berbeda, seperti yang ada pada Gambar 2.



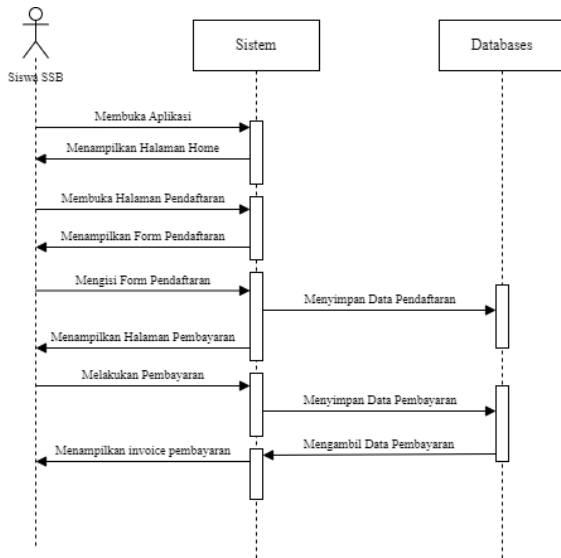
Gambar 2. Use case diagram

Activity diagram pendaftaran SSB merupakan alur aktivitas yang mendeskripsikan proses pendaftaran siswa SSB ke dalam aplikasi yang ada pada Gambar 3.



Gambar 3. Activity diagram Melakukan Pendaftaran

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Berikut merupakan sequence diagram proses melakukan pendaftaran siswa SSB, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Sequence diagram

3.3. Penulisan Kode Program

Aplikasi dibangun menggunakan JavaScript yang dibangun dengan framework React Native dan React js. Alasan penulis menggunakan JavaScript adalah karena untuk membangun sebuah aplikasi berbasis mobile untuk Android dengan menggunakan React [16]. Sementara React Native dipilih karena lebih mudah dipelajari, struktur kode yang mudah, memiliki fitur live reload tanpa harus mengulangi proses building sehingga pengembangan menjadi lebih cepat [15].

3.4. Pengujian Program

Pengujian program dilakukan dengan metode blackbox dan user acceptance test (UAT). Blackbox yang menunjukkan semua fitur yang terdapat didalam aplikasi sudah berfungsi dengan baik dan benar [18].

UAT adalah pengujian yang dilakukan oleh end-user yang berinteraksi secara langsung dengan sistem, untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan [19].

Pengujian UAT berfungsi untuk mengevaluasi kebutuhan dari pengguna. Dalam pengujian UAT dilakukan oleh responden dengan mencoba teknis responden mencoba langsung aplikasi. Dibawah ini merupakan tabel sistem pengujian (UAT)

Table 3. Pengujian UAT

No	Nilai	Bobot Nilai
1	SB (Sangat Baik)	5
2	B (Baik)	4
3	C (Cukup)	3
4	K (Kurang)	2
5	SK (Sangat Kurang)	1

Sistem Perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \sum_{i=1}^5 \left(\frac{n}{k}\right) \text{Jumlah penguji yang menjawab option } i \text{ x } i$$

$$\text{Rata-rata} = \text{Skor} / \text{jumlah penguji}$$

$$\text{Skor Tertinggi} = 5 \times \text{jumlah penguji}$$

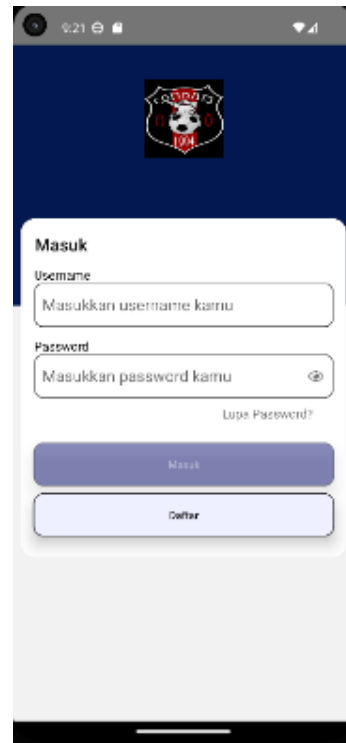
$$\text{Skor terendah} = 1 \times \text{jumlah penguji}$$

3.5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Tahapan terakhir dari metode waterfall adalah Maintenance. Pada tahapan ini sistem akan dilakukan pemeliharaan. Dan apabila ada update penambahan fitur dalam program yang dibuat maka diperlukan maintenance. Atau pada saat berjalannya sistem user menemukan sebuah kesalahan atau bug pada website yang dibuat. Pada aplikasi ini tahapan maintenance atau pemeliharaan tidak akan di lakukan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Akademi Sekolah Sepak Bola Combets merupakan aplikasi berbasis Mobile yang menyediakan Informasi tentang SSB Combets dan Pendaftaran menjadi SSB. Aplikasi ini terbagi atas 2 role yaitu siswa dan admin. Aplikasi terdiri atas tampilan untuk Siswa SSB dan admin. Tampilan siswa SSB terdiri atas enam menu yaitu home, about, berita, data kepengurusan, data siswa SSB dan pendaftaran. Tampilan admin terdiri atas dashboard, data user, data kepengurusan, data siswa SSB, data berita dan data transaksi.



Gambar 5. Tampilan Login



Gambar 6. Tampilan home



Gambar 8. Tampilan Halaman detail berita



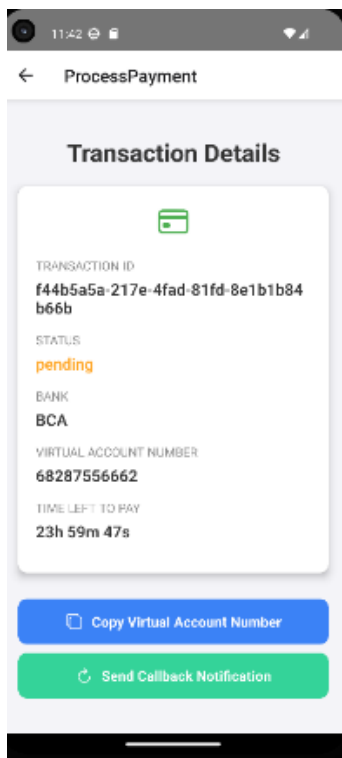
Gambar 7. Tampilan halaman berita



Gambar 9. Tampilan halaman about



Gambar 10. Tampilan form pendaftaran



Gambar 11. Tampilan halaman pembayaran

Hasil pengujian UAT dilakukan dengan cara menyebar kuesioner user accepted test menggunakan google form dan dikirim melalui WhatsApp ke masing-masing pengguna, pengujian ini dilakukan oleh 20 (dua puluh) responden yang terdiri dari user

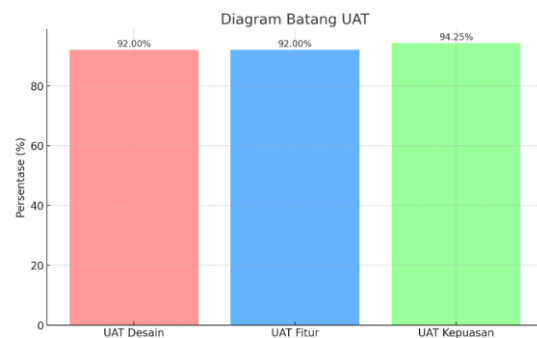
perusahaan dari data tersebut diperoleh persentase sebagai berikut.

Penilaian	UAT Fitur			UAT Desain			UAT Kepuasan			Jumlah responden	Jumlah Nilai		
Hutuf	Angka												
SB	5	17	16	14	16	13	17	18	17	18	16	162	810
B	4	2	2	3	2	5	2	1	2	1	3	23	92
C	3		1	2	1	1						5	15
K	2			1	1							2	4
SK	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	8	8
Jumlah		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200	929

Gambar 12. Hasil perhitungan UAT

Penilaian	UAT FITUR			UAT DESAIN			UAT KEPUASAN			
Skor	94	92	90	93	89	94	95	94	95	93
Rata-rata	4,7	4,6	4,5	4,65	4,45	4,7	4,75	4,7	4,75	4,65
Rata-rata Persentase	92,00%			92,00%			94,25%			

Gambar 13. Hasil perhitungan menentukan skor ideal



Gambar 14. User Acceptance Testing

Hasil uji aplikasi telah berfungsi sesuai dengan fungsinya, menurut hasil uji *black box*. Dari semua survei *user accepted test* merupakan persentase dari nilai rata-rata untuk desain (92.00%), Fitur (92.00%), dan kepuasan pengguna (94.25%). Jadi hasil nilai rata-rata pengujian keseluruhan yang diperoleh sebesar 92.75% dapat bekerja dengan baik. Hasil UAT menunjukkan terhadap fitur tersebut cukup baik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi Akademi Sekolah Sepak Bola Berbasis Mobile untuk Akademi SSB Combets Margasih dirancang melalui analisis sistem awal dan wawancara untuk memastikan kebutuhan dan batasan aplikasi. Perancangan menggunakan flowmap dan diagram lainnya dilakukan agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi ini mencakup fitur *otentikasi*, *dashboard*, profil pengguna, pendaftaran siswa, jadwal latihan, berita, pengelolaan data, dan pengiriman laporan email. Teknologi yang digunakan termasuk *React Native* dan *Node.js*, dengan *MariaDB* sebagai database.

Hasil uji UAT terhadap desain, fitur, dan kepuasan pengguna mencapai nilai 92,75%, menunjukkan hasil yang memuaskan. Studi selanjutnya yang perlu dikembangkan Tingkatkan UX, integrasikan dengan platform lain, tambahkan fitur keamanan data ekstra, kembangkan fitur analisis performa siswa, optimalkan performa aplikasi untuk lebih efisien dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Pesisir Selatan Rebi Alfi Kristanto, "Pembinaan Sekolah Sepakbola (SSB) Putra Bayang," 2018.
- [2] M. Syahroni, G. Dwi Pradipta, and B. Kusumawardhana, "Analisis Pembinaan Prestasi terhadap Manajemen Olahraga Sekolah Sepakbola (SSB) Se-Kabupaten Pati Tahun 2019," *OCTOBER*, 2019.
- [3] R. Rabani and R. Firmansyah, "PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI SEKOLAH SEPAK BOLA POR UNI BANDUNG BERBASIS WEBSITE," *eProsiding Teknik Informatika*, vol. 1, no. 1, pp. 119–126, 2020, [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti>
- [4] F. Syawalia and Y. Sartika Sari, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Sepak Bola Berbasis Web (Studi Kasus: Sekolah Sepak Bola Tunas Betawi Football Club)," *JUSIBI - (JURNAL SISTEM INFORMASI DAN E-BISNIS)*, vol. 1, no. 3, pp. 2655–7541, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi/74>
- [5] H. Abdurahman, A. R. Riswaya, and A. Id, "APLIKASI PINJAMAN PEMBAYARAN SECARA KREDIT PADA BANK YUDHA BHAKTI STMIK Mardira Indonesia, Bandung Email: asepr_ririh@stmik-mi," 2018.
- [6] G. P. M. S. N. Nur Azis, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android," *IKRA-ITH Informatika*, vol. 4, 2020.
- [7] L. M. S. Y. K. P. Muammad Wasil, "Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Homestay di Lombok Timur Berbasis Android," *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 3, 2020.
- [8] A. M. Suhartono, "APLIKASI PORTAL BERITA MENGGUNAKAN WIDGET RECYCLERVIEW PADA ANDROID STUDIO," *Jurnal MediaTIK : Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 2, 2020.
- [9] R. R. Andhi, E. Susilo, and F. Candra, "DESAIN SISTEM DATA POTENSI DESA BERBASIS ANDROID UNTUK PEMBANGUNAN WILAYAH," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, Aug. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4944.
- [10] D. Mediana and A. I. Nurhidayat, "RANCANG BANGUN APLIKASI HELPDESK (A-DESK) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (STUDI KASUS DI PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA)," 2018.
- [11] M. , M. K. H. Dian Asa Utari, "APLIKASI ANDROID 'SMART TECHNICAL ENGLISH' UNTUK MENINGKATKAN KEAHLIAN BAHASA INGGRIS MAHASISWA VOKASI," *METALINGUA*, vol. 4, 2019.
- [12] A. B. S. , R. R. F. , H. P. P. Agung Noviantoro, "RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON WILAYAH DEPOK BERBASIS WEB," *JURNAL JTS*, vol. 1, pp. 88–103, 2022.
- [13] A. Sahi, "APLIKASI TEST POTENSI AKADEMIK SELEKSI SARINGAN MASUK LP3I BERBASIS WEB ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER," 2020. [Online]. Available: <http://www.php.net>.
- [14] Alfau Fauzy Akbar, "Respon Siswa (SSB) Terhadap Pelatih Yang Berlatar Belakang Akademik Dan Non Akademik," *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2014.
- [15] A. Dillah, G. F. Nama, D. Budiyanto, and M. A. Muhammad, "RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING OPERASI P2TL PENGUKURAN TIDAK LANGSUNG 2 PHASA DI PT. PLN (PERSERO) UNIT PELAKSANA PELAYANAN PELANGGAN (UP3) METRO," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, Aug. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4458.
- [16] A. Husein Malahella and I. Arwani, "Pemanfaatan Framework React Native dalam Pengembangan Aplikasi Pemesanan Minuman Kopi pada Kedai Bycoffee," 2020. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [17] K. Kurniawan and Y. Yulhendri, "Pemanfaatan Framework React Native dalam Perancangan Aplikasi Penjualan Merchandise," *NUCLEUS*, vol. 4, no. 2, pp. 84–97, Nov. 2023, doi: 10.37010/nuc.v4i2.1369.
- [18] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, "Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [19] F. Fitriastuti, A. E. Putri, A. K. Sunardi, and R. A. Hidayat, "Analisis Website Siakad Universitas Janabadra Menggunakan Metode UAT," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 276–285, Jun. 2024, doi: 10.35957/jtsi.v5i1.6998