

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk peneliti yang berbasis inovasi yang bersifat efisien dan efektif. Arti efektif adalah produk yang peneliti rancang tidak merubah tes dan pengukuran kebugaran jasmani itu sendiri, artinya peneliti merancang produk berbasis website yang digunakan untuk melihat hasil tes dan pengukuran kebugaran jasmani yaitu kebutuhan kecepatan, kelentukan dan kelincahan yang di lakukan pada atlet cabang olahraga Sepak Bola usia 9 -12 tahun secara transparan, dan akuntabel sehingga tes dan pengukuran kebugaran jasmani dapat mempermudah pelatih dalam mengelompokkan atlet berdasarkan ketrampilan yang mereka miliki. Sedangkan efisien dimaksud adalah produk yang peneliti rancang dapat di lihat oleh siapa pun, dimana pun, kapan pun guna melihat hasil tes kebugaran jasmani yaitu kebutuhan kecepatan, kelentukan dan kelincahan yang di lakukan oleh atlet cabang olahraga Sepak Bola usia 9-12 Tahun.

4.2. Hasil Penelitian

4.2.1. Pengumpulan Informasi Aplikasi Analisis Fisik Bagi Atlet Sepak Bola

Tes Kesegaran Jasmani (TKJ) adalah suatu tolak ukur untuk mengukur tingkat kesegaran jasmani yang berbentuk rangkaian butir-butir tes yang menjadi salah satu tolak ukur dalam mengetahui tingkat kebugaran jasmani anak yang di golongan sesuai usia dengan umur anak tersebut. Tes Kesegaran Jasmani (TKJ) ini dilaksanakan dua kali dalam satu tahun, Hal ini digunakan untuk melihat dan menjaga tingkat kebugaran jasmani dari Atlet Sepak Bola usia 9-12 Tahun. Tes

yang di lakukan Sekolah Sepak Bola (SSB) “Fath All FC “ secara administrative masih menggunakan cara yang konvensional dengan mengumpulkan seluruh Atlit Sepak Bola untuk di lakukan tes dan pengukuran TKJ, Hal ini justru menjadi suatu hal yang terkesan tidak mengikuti perkembangan zaman, Apalagi di era modern saat ini perkembangan teknologi dalam olahraga sangat pesat. Terbukti dengan banyaknya perubahan dari mulai sarana prasarana olahraga, dan lain-lain. Perkembangan teknologi olahraga di nilai sangat penting untuk memajukan prestasi olahraga khususnya di Indonesia.

Perkembangan IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi) sangatlah pesat. Seiring perkembangan IPTEK yang semakin pesat, terdapat banyak inovasi dari berbagai penelitian semakin berkembang pesat pula. Berbagai aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari juga telah banyak terbantu oleh kemajuan IPTEK, Termasuk dalam bidang olahraga telah terbantu dalam proses tes dan pengukuran, Menurut Esegine Diejomaoh et al. (2015) Teknologi dan pengetahuan sangat berkembang pesat untuk menunjang kehidupan manusia kearah yang maju dan perlu adanya suatu terobosan baru untuk pengembangan alat-alat digital dibidang olahraga agar dapat dengan mudah mencapai sesuatu yang selama ini di harapkan dengan berkembangnya alat-alat olahraga yang lebih maju dan modern. Sarana dan prasarana sangat penting untuk perkembangan dan capaian olahraga.

Asumsi yang peneliti tawarkan adalah dengan menerapkan IPTEKS kedalam Tes Kesegaran Jasmani (TKJ) kepada Atlit Sepak Bola usia 9-12 Tahun khususnya pada pemantauan hasil Tes Kesegaran Jasmani (TKJ) yang di lakukan oleh seluruh anggota, maka dari hal tersebut untuk mendukung penjabaran yang telah peneliti uraikan di atas peneliti melakukan analisis kebutuhan terhadap 48

Atlit dan 2 Pelatih SSB “ Fath All FC” yang ada di Nambiri Kabupaten Langkat guna melihat sejauh mana tingkat kebutuhan pengukuran Analisis Fisik yaitu Kecepatan, Kelentukan dan Kelincahan dari produk yang coba peneliti tawarkan. Dari Analisis kebutuhan yang peneliti lakukan melalui angket kuesioner yang di susun oleh peneliti terlihat bahwa 100% Atlit Sepak Bola pernah melakukan tes dan pengukuran Analisis Fisik, 100 % Atlit Sepak Bola melakukan tes dan pengukuran Analisis Fisik terjadwal yang di jadwalkan oleh Team SSB ““ Fath All FC” yang ada di Nambiri Kabupaten Langkat , 100% Atlit Sepak Bola ingin mencoba melakukan tes dan pengukuran Analisis Fisik dari rumah, 100% Atlit Sepak Bola ingin mendapatkan tes dan pengukuran Analisis Fisik menggunakan Aplikasi dan 100% Atlit Sepak Bola menginginkan tes dan pengukuran pengukuran Analisis Fisik yang dapat di lakukan dimana saja.

4.2.2. Perancangan Aplikasi Analisis Fisik Bagi Atlit Sepak Bola

Berdasarkan hasil observasi dan analisis kebutuhan yang telah peneliti uraikan peneliti ingin membuat inovasi yang bersifat efisien dan efektif . Arti efektif adalah produk yang peneliti rancang tidak merubah tes dan pengukuran Analisis Fisik itu sendiri, artinya peneliti merancang produk berbasis web yang di gunakan untuk melihat hasil tes dan pengukuran Analisis Fisik yaitu kebutuhan Kecepatan, Kelentukan dan Kelincahan yang di lakukan oleh Atlit Sepak Bola yang dapat di lihat hasilnya secara transparan , dan akuntabel sehingga Analisis fisik dapat di lakukan dari mana saja dan kapan saja oleh Atlit Sepak Bola SSB “Fath All FC” yang ada di Nambiri Kabupaten Langkat.

Maka dari hasil tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengembangan Model Aplikasi Analisis Fisik Atlet Berbasis Web

Pada Kebutuhan Kecepatan, Kelenturan dan Kelincahan Atlet Cabang Olahraga Sepak Bola Usia 9-12 Tahun Kabupaten Langkat.

4.2.3. Pengembangan Produk Aplikasi Analisis Fisik Bagi Atlet Sepak Bola

Tes Kesegaran Jasmani (TKJ) dalam menganalisis fisik yang diterapkan di SSB “Fath All FC” yang ada di Nambiri Kabupaten Langkat adalah kekuatan, Kecepatan, Daya tahan dan Kelincahan. Kondisi fisik merupakan komponen terpenting dalam penunjang prestasi. Kondisi fisik terdiri dari kondisi fisik umum dan kondisi fisik khusus. Kondisi fisik umum merupakan kemampuan dasar dalam mengembangkan kemampuan prestasi tubuh yang dimiliki, Sedangkan kondisi fisik khusus merupakan kondisi fisik yang khusus untuk suatu cabang olahraga tertentu. Tes kebugaran jasmani (TKJ) dilaksanakan dua kali dalam satu tahun, Adapun mekanisme produk Aplikasi Analisis Fisik Atlet Sepak Bola berbasis Web yang peneliti rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Tampilan Analisis Fisik di Aplikasi

Cara Pelaksanaan : Atlet Sepak Bola login melalui Aplikasi Web , Yaitu :

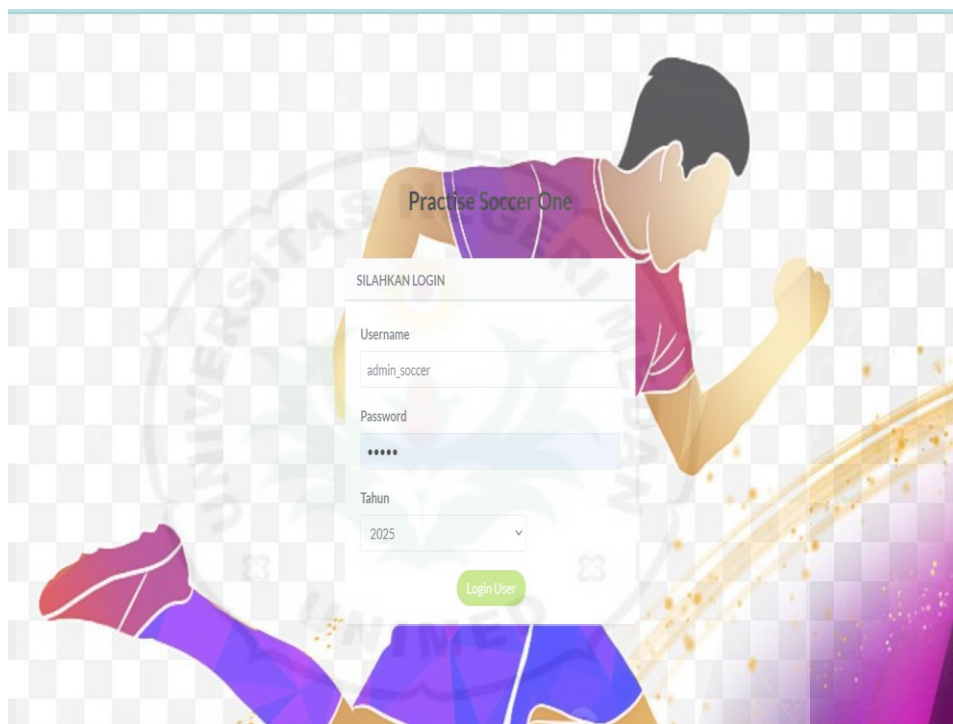
<https://soccerpracticeone.com>. Kemudian masuk pada menu login halaman depan

dashboard, dan dalam menu tersebut terdapat beberapa menu, seperti Master,

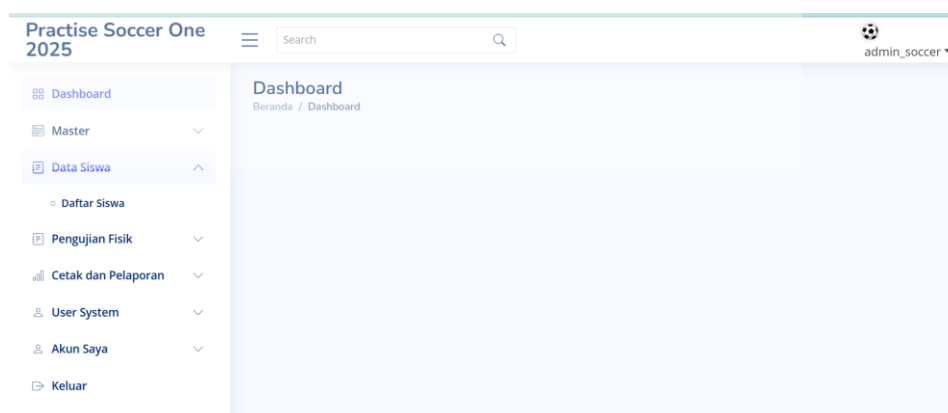
Data siswa, Pengujian Fisik, Cetak dan pelaporan, Akun saya dan log out atau keluar. Pelatih Sepak bola dapat mengakses dan mengupload hasil TKJ Atlet kedalam menu tambah pengujian fisik lalu di simpan.

4.2.4. Produk Awal Aplikasi Analisis Fisik Bagi Atlet Sepak Bola.

<https://soccerpraticene.com>



Gambar 4. 2 Menu login



Gambar 4. 3 Menu Dashboard

Practise Soccer One 2025

Search

admin_soccer

Dashboard

Master

Data Siswa

Pengujian Fisik

Cetak dan Pelaporan

User System

Akun Saya

Keluar

Data Siswa

Tambah Lihat Upload Foto Edit Hapus

10 entries per page

Search...

No	Foto	NIK	NISN	Nama	Tempat	Tgl.Lahir	Alamat	Jenis Kelamin
1			0101292949	ADIT				Laki-Laki
2			0107300043	ADITIA WIBISANA SBT				Laki-Laki
3			0107555416	AHMAT				Laki-Laki
4			0098578257	AJI WIBOWO				Laki-Laki
5			01092799	ALFIN NESTA				Laki-Laki
6			0103804717	ARMANDA SBT				Laki-Laki

Gambar 4. 4 Menu Data Siswa

Practise Soccer One 2025

Search

admin_soccer

Dashboard

Master

Data Siswa

Pengujian Fisik

Cetak dan Pelaporan

User System

Akun Saya

Keluar

Data Pengujian Fisik

Tambah Lihat Edit Hapus

10 entries per page

Search...

No	NISN	Nama	Kekuatan	Kecepatan	Daya Tahan	Kelincahan	Total Nilai	Nilai Pengujian
1	010540	YOGA SURBAKTI	200	190	720	459	1569	392

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 4. 5 Menu Penilaian Pengujian Fisik

Practise Soccer One 2025

Search

admin_soccer

Dashboard

Master

Data Siswa

Pengujian Fisik

Cetak dan Pelaporan

User System

Akun Saya

Keluar

60

Kekuatan Daya Tahan

90

Total Kekuatan

200

PENGUJIAN KELINCAHAN

Dot drills

200

Forward-backward sprints

10

Lateral plyometric jumps

69

Speed ladder agility drills

90

Tuck jumps

90

Total Kelincahan

459

Kembali

Shuttle Run

90

Sit UP

90

Push UP

90

Back UP

90

Jumping (Lompat)

90

Lempar Bola

90

Squathrush

90

Lari Kelling Lapangan

90

Total Daya Tahan

720

Total Nilai

1569

Nilai Pengujian

392

Gambar 4. 6 Data Pengujian Fisik

Practise Soccer One 2025

Search

admin_soccer

Dashboard

Master

Data Siswa

Pengujian Fisik

Cetak dan Pelaporan

Daftar Siswa

Pengujian Fisik

User System

Akun Saya

Keluar

Rekap Data Siswa

Print

10 entries per page

Search...

No	Nama	NISN	Tempat	Tgl Lahir	Jenis Kelamin	Alamat
1	ADIT	0101292949			Laki-Laki	
2	ADITIA WIBISANA SBT	0107300043			Laki-Laki	
3	AHMAT	0107555416			Laki-Laki	
4	AJI WIBOWO	0098578257			Laki-Laki	
5	ALFIN NESTA	01092799			Laki-Laki	
6	ARMANDA SBT	0103804717			Laki-Laki	
7	BAVU	0103833547			Laki-Laki	
8	BENI PERVANDO SBT	0107560138			Laki-Laki	
9	DAVA AL RISKI GT	0112000808			Laki-Laki	
10	DWI	0103293948			Perempuan	

Showing 1 to 10 of 45 entries

1 2 3 4 5

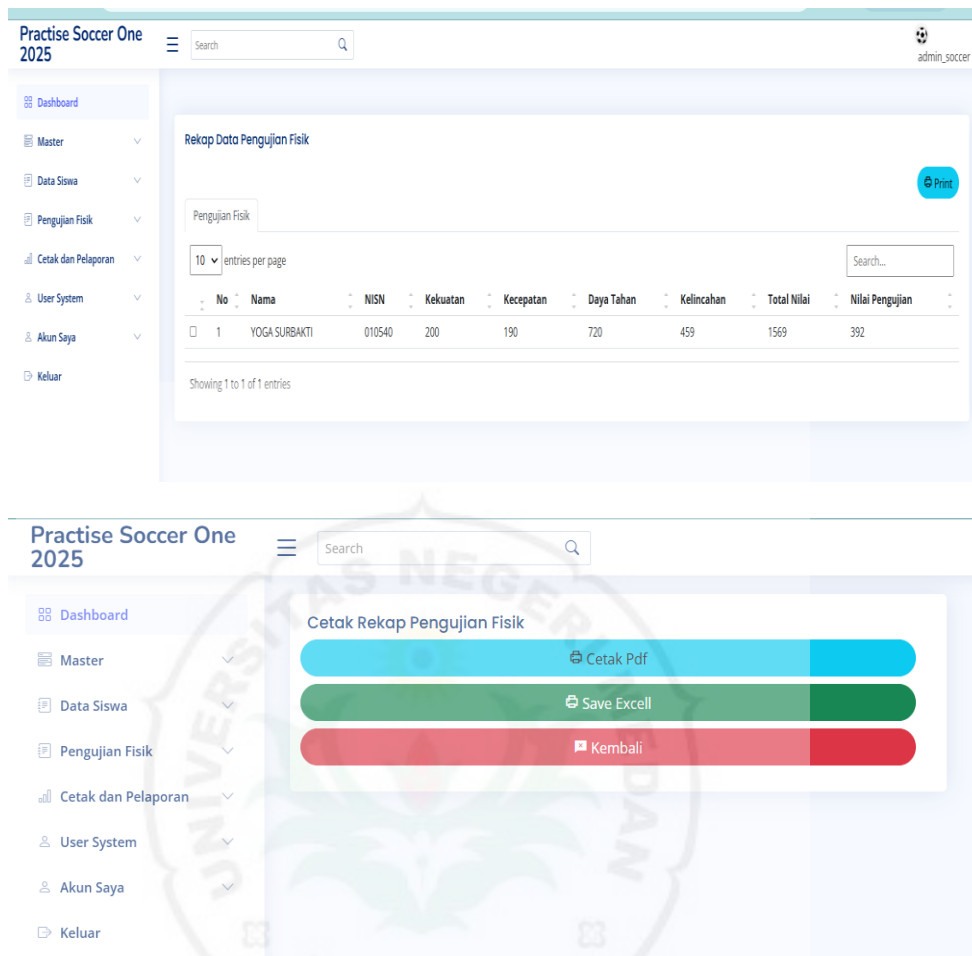
Cetak Rekap Siswa

Cetak Pdf

Save Excell

Kembali

Gambar 4. 7 Menu Rekap dan Cetak Pelaporan Data Atlit



Gambar 4. 8 Menu Rekap dan Cetak Data Pengujian Fisik

Tata Cara pelaksanaan untuk login ke aplikasi

<https://soccerpraticene.com>

1. Pengguna Hak Akses Admin
2. Bagi user, untuk masuk ke dalam aplikasi harus melewati menu login
3. Dengan username nisp/ nik masing-masing peserta dan penilai
4. Pasword dapat diriset oleh user
5. Pada menu Dashboard terdapat menu input nilai dari hasil tes Fisik
6. Setelah data di input, user dapat mencetak hasil penilaian tes Fisik bagi Atlit Sepak bola.

4.2.5. Evaluasi Produk Pengembangan Aplikasi Analisis Fisik Bagi Atlit

Sepak Bola oleh Ahli (Validator)

Dari hasil uji coba produk yang telah dilakukan tersebut para ahli juga memberikan masukan dan evaluasi-evaluasi dari hasil pengamatan terhadap aplikasi Analisis Fisik bagi atlit SSB “Fath All FC” yang dilakukan dilapangan.

Adapun yang memberikan validasi dari instrument ini Bapak *Dr. Nurkadri, M.Pd* sebagai validator dari instrument yang sudah di buat oleh peneliti. Berikut evaluasi dan masukkan yang di berikan oleh para ahli:

1. Evaluasi Ahli Desain Aplikasi

Berikut merupakan penjelasan ringkas evaluasi dan saran dari ahli media yang disajikan pada **Tabel 4.1.** dibawah ini :

Tabel 4. 1 Hasil Evaluasi Ahli Desain Aplikasi

No	Hal Yang Direvisi	Hasil Revisi
1	Aplikasi sebaiknya ditambahkan fitur-fitur yang lebih menarik	Fitur pada menu Dashboard disesuaikan dengan kebutuhan tes Kebugaran Jasmani
2	Pemilihan warna pada menu Dashboard sebaiknya di sesuaikan dengan latar belakang SSB “Fath All FC” atau warna kebesaran SSB “Fath All FC”	Akan disesuaikan dengan masukan ahli
3	Pada menu Dashboard sebaiknya diisi oleh gambar dari lambang SSB “Fath All FC”	Penambahan lambang SSB “Fath All FC” harus ijin dari Manager SSB sebagai pemegang penanggung jawab dan mendapat tertinggi.

2. Hasil Evaluasi Ahli IT

Berikut merupakan penjelasan ringkas evaluasi dan saran dari ahli tes dan pengukuran menurut **Tabel 4.2.** dibawah ini :

Tabel 4. 2 Evaluasi Ahli IT

No	Hal Yang Direvisi	Hasil Revisi
1	Desain aplikasi yang dirancang mudah di akses mellaui HP android	Aplikasi dapat di akses melalui HP Android dengan laman https://soccerpraticene.com
2	Menu-menu pada aplikasi disesuaikan	Menu aplikasi disesuaikan dengan kebutuhan analisis fisik TKJ
3	Aplikasi harus mudah di akses oleh siapa saja khususnya bagi Atlit sepak bola SSB “Fath All FC”	Akan dilakukan sosialisasi
4	Warna aplikasi dan nama aplikasi di buat lebih menarik lagi	Warna akan disesuaikan dengan warna kebanggaan SSB “Fath All FC”

3. Evaluasi Ahli Pelatih Fisik SSB

Berikut merupakan penjelasan ringkas evaluasi dan saran dari ahli akademisi yang di sajikan pada **Tabel 4.3.** dibawah ini :

Tabel 4. 3 Evaluasi Ahli Pelatih Fisik SSB

No	Hal Yang Direvisi	Hasil Revisi
1	Angket yang di berikan sudah memenuhi beberapa kaidah-kaidah tes dan pengukuran fisik	Angket yang di berikan dan dibuat disesuaikan dengan alat tes dan pengukuran fisik sesuai kondisi fisik atlit
2	Kejelasan materi perlu dijabarkan lebih merinci	Kejelasan materi dijelaskan melalui butir-butir pertanyaan
3	Kejelasan aspek materi disesuaikan dengan pemahaman tester dengan pemilihan Bahasa yang sederhana	Aspek materi dijelaskna melalui butir-butir pertanyaan
4	Bahasa yang di gunakan mudah dipahami oleh tester dan testor	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan EYD dan kamus besra Bahasa indonesia
5	Penulisan hasil tes dan pengukuran fisik sudah sesuai dengan ketentuan yang valid	Penulisan hasil tes disesuaikan dengan kaidah rumus BMI

4.2.6. Revisi Desain Pengembangan Aplikasi Analisis Fisik Bagi Atlit Sepak Bola.

Setelah peneliti membuat desain aplikasi Analisis fisik bagi atlit sepak bola selanjutya peneliti menyerahkan desain tersebut ke ahli yang telah di pilih oleh peneliti. Tujuannya adalah untuk mendapatkan masukan maupun revision terkait desain aplikasi yang akan di kembangkan guna penyempurnaan hasil penelitian yang di lakukan.

Desain yang peneliti berikan kepada ahli tidak mendapatkan revisi, sehingga peneliti dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu pembuatan produk karena menurut ahli harus di lakukan uji coba terlebih dahulu untuk melihat

sejauh mana kelemahan kelebihan serta efektifitas dan efesiensi dari penggunaan alat yang telah peneliti rancang. Namun pada saat peneliti melakukan “Seminar Proposal” para dewan Narasumber dan Pembimbing menyarankan aplikasi harus menjelaskan output secara jelas dan ditambahkan menu untuk megupload video sehingga akan memudahkan penilai melakukan penilaian hasil tes fisik atlit.

4.2.7. Uji Coba Produk Tahap I.

Uji coba Tahap I dilakukan terhadap 24 orang Atlit SSB “Fath All FC” yang ada di Nambiri Kabupaten Langkat. Hal ini bertujuan untuk memberikan masukan dan penilaian terhadap hasil uji coba yang di lakukan terhadap sampel guna melihat tingkat kebermanfaatan aplikasi serta efektifitas aplikasi Analisis fisik bagi atlit sepak bola SSB sehingga memenuhi kriteria layak secara teoritik dan emperis.

Dalam pelaksanaan Uji coba tahap 1 ini memiliki beerapa Langkah antara lai: 1) Melakukan Uji coba dengan skema yang telah direncanakan untuk mengumpulkan data, 2) Memantau proses Uji coba dengan secara cermat untuk mengidentifikasi masalah atau tantangan yang mungkin timbul, 3) Doumentasikan Hasil dengan mencatat semua data dan temuan yang relevan selama Uji coba berlangsung.

Hasil yang di dapat dilapangan setelah melakukan uji coba Tahap I adalah aplikasi Analisis fisik Atlit Sepak Bola yang digunakan dapat bermain dengan baik namun harus memliki jaringan internet yang bagus sehingga tidak terlalu lama untuk login pada aplikasi.

Dari hasil uji coba yang di lakukan peneliti terhadap 24 orang atlit SSB “Fath All FC” dapat dilihat yang telah diklasifikasikan dalam bentuk angket

kuesioner, dengan mengelompokkan kedalam 3 aspek yaitu, kejelasan materi, aspek materi sehingga menjadi total 5 butir pertanyaan, hasil jawaban dikelompokkan dengan 5 kategori yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), SD (Sedang), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju) dengan penilaian 5,4,3,2,1. Adapun hasil dari uji coba tahap I terhadap 24 orang atlet SSB “Fath All FC” yang ada di Nambiri Kabupaten Langkat ini dituangkan melalui rumus presentasi jumlah jawaban/skor maksimal x 100% dengan hasil sebagai berikut. Dari 24 sampel uji coba kelompok kecil dengan jumlah skor sebanyak 3,90 dibagi dengan skor maksimal menghasilkan presentasi sebesar 78,33 % dengan kriteria **Layak**. Pada saat uji coba tahap I, peneliti mendapati temuan-temuan dilapangan terhadap aplikasi Analisis Fisik Atlet Sepak Bola SSB “Fath All FC” yang peneliti tuangkan kedalam table 4.4.

Tabel 4. 4 Temuan Hasil Penelitian

No	Temuan Hasil Penelitian
1	Untuk login pada menu aplikasi harus menggunakan jaringan internet, sehingga aplikasi cepat dalam merespon.
2	Untuk mengupload video hasil tes sebaiknya dilakukan dengan lonk youtube atau link drive terlebih dahulu sehingga kb dari video tidak terlalu besar.
3	Hasil rekapitulasi penilaian sebaiknya dapat di simpan pada file pdf.

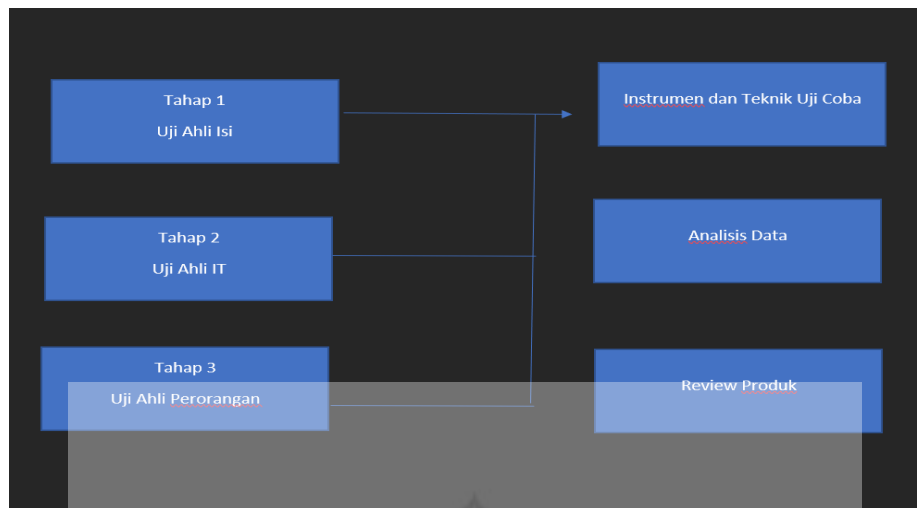
4.2.8. Hasil Uji Coba Tahap II

Uji coba Tahap II dilakukan terhadap 48 orang Atlet Sepak Bola SSB “Fath All FC” di Nambiri Kabupaten Langkat yang aktif melakukan Latihan tes TKJ hal ini bertujuan untuk emberikan masukan dan penilaian terhadap hasil uji coba yang dilakukan terhadap sampel guna melihat tingkat kebermanfaatan alat

serta efektifitas aplikasi Analisis Fisik bagi atlet Sepak Bola SSB “Fath All FC”, sehingga memenuhi kriteria layak secara teoritik dan emperis.

Data yang di peroleh kemudian digunakan untuk dasar dalam upaya penyempurnaan produk aktif aplikasi Analisis fisik bagi atlet Sepak Bola SSB “Fath All FC”. Hasil yang di dapat dilapangan setelah melakukan uji coba Tahap II adalah kerja aplikasi Analisis Fisik TKJ bagi atlet Sepak Bola SSB “Fath All FC” apakah layak untuk digunakan dan memenuhi kriteria yang di maksud dalam aplikasi Analisis fisik TKJ bagi atlet Sepak Bola.

Dari hasil uji coba yang di lakukan dapat dilihat dan dikalsifikasikan dalam bentuk angka kuesioner, Hasil dari data uji coba skala besar (Tahap II) terhadap Atlet Sepak Bola SSB “Fath All FC” yang sering mengikuti Latihan tes TKJ dapat di lihat bahwa pada aspek efektifitas 93%, aspek kualitas 93,33% dan aspek kepuasan terhadap produk 95% dengan rata rata persentase sebesar 93,77% dengan kategori”**Sangat Layak**” untuk dipergunakan sebagai cara baru dalam melakukan penginputan data kedalam aplikasi Analisis fisik tes TKJ bagi atlet Sepak Bola SSB “Fath All FC” di Nambiri Kabupaten Langkat. Adapun tahapan Uji coba 2 yang akan di lakukan terdiri dari 6 Tahapan seperti yang diuraikan pada gambar di bawah ini :



Gambar 4. 9 Bagan Tahapan Uji coba

4.2.9. Produk Akhir

Dari hasil penilaian dan hasil uji coba produk tahap 2 diatas menjadi bahan penyempurnaan produk akhir Aplikasi Analisis Fisik Atlit Sepak Bola SSB “Fath All FC” yang peneliti kembangkan. Dalam efesiensi persiapan melakukan dan merancang aplikasi Analisis Fisik bagi Atlit Sepak Bola, peneliti melewati beberapa proses untuk penyempurnaan penelitian, Adapun tahapan proses yang di lewati yaitu (1) Menentukan masalah dan mengumpulkan informasi sebagai dasar pemikiran untuk membuat konsep penelitian pengembangan, (2) Menentukan bentuk pengembangan apa yang akan menjadi suatu objek penelitian, (3) Membuat suatu penelitian pengembangan yang bekerja sama dengan tim ahli, (4) Melakukan revisi desain alat tes dan pengukuran yang dikembangkan, (5) Produk awal alat tes dan pengukuran Analisis Fisik berbasis web, (6) Uji coba tahap I, (7) Revisi uji coba tahap I kepada para ahli, (8) Uji coba tahap II dan penilaian oleh para ahli, (9) Produk akhir.

Dalam proses pembuatan aplikasi berbasis Web untuk cabang olahraga Sepak bola ini, penulis menyadari adanya beberapa keterbatasan yang

mempengaruhi hasil akhir pengembangan aplikasi, Adapun keterbatasan – keterbatasan tersebut antara lain :

1. Keterbatasan Waktu Pengembangan

Penulis memiliki waktu yang terbatas dalam menyelesaikan pengembangan aplikasi, sehingga fitur-fitur yang dikembangkan masih bersifat dasar dan belum mencakup seluruh kebutuhan pengguna secara menyeluruh.

2. Keterbatasan Pengetahuan dan Pengalaman Teknis

Penulis masih dalam tahap pengembangan kemampuan dalam bidang pemrograman web, khususnya dalam hal optimalisasi performa aplikasi keamanan data pengguna dan integrasi sistem yang lebih kompleks.

3. Keterbatasan Data dan Informasi

Data yang digunakan dalam pengujian dan implementasi aplikasi diperoleh dari sumber terbatas, sehingga tidak sepenuhnya merepresentasikan kebutuhan pengguna atau pengelola klub sepak bola secara luas.

4. Fitur yang Belum Lengkap

Beberapa fitur penting seperti pelaporan statistik pemain secara real-time, manajemen keuangan klub, dan sistem pelatihan otomatis masih belum dapat diimplementasikan karena keterbatasan waktu dan kompleksitas teknis.

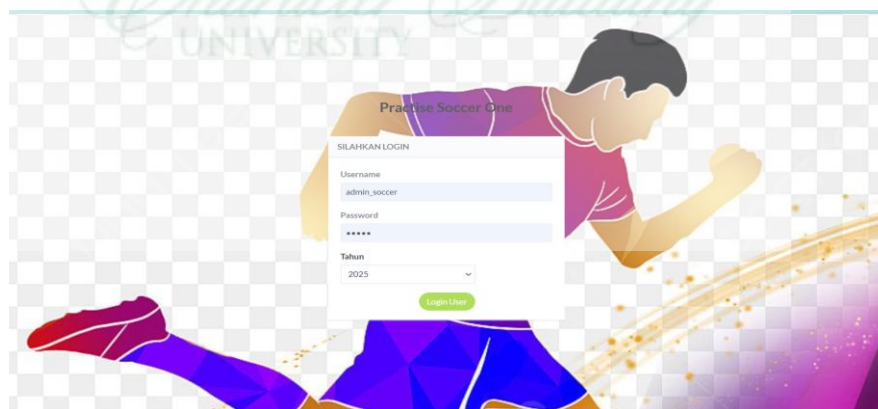
5. Pengujian Terbatas

Pengujian aplikasi hanya dilakukan pada lingkungan lokal dan melibatkan jumlah pengguna yang terbatas, sehingga potensi masalah yang mungkin timbul pada skala penggunaan lebih besar belum sepenuhnya teridentifikasi.

6. Responsivitas dan Cross-Platform

Aplikasi belum sepenuhnya dioptimalkan untuk semua jenis perangkat, terutama perangkat mobile dengan berbagai ukuran layar, sehingga kemungkinan terdapat masalah dalam hal tampilan dan usability pada beberapa perangkat.

Dari tahapan proses itu terhadap aplikasi Analisis Fisik bagi Atlet Sepak Bola yang nantinya bisa dipakai oleh para atlet Sepak Bola SSB dan Pelatih Fisik Khususnya di sekolah Sepak Bola di Kabupaten Langkat. Adapun produk akhir yang telah melewati seluruh rangkaian alur pengembangan sehingga menjadi suatu produk aplikasi Analisis Fisik bagi atlet Sepak Bola SSB “Fath All FC” yaitu sebagai berikut :

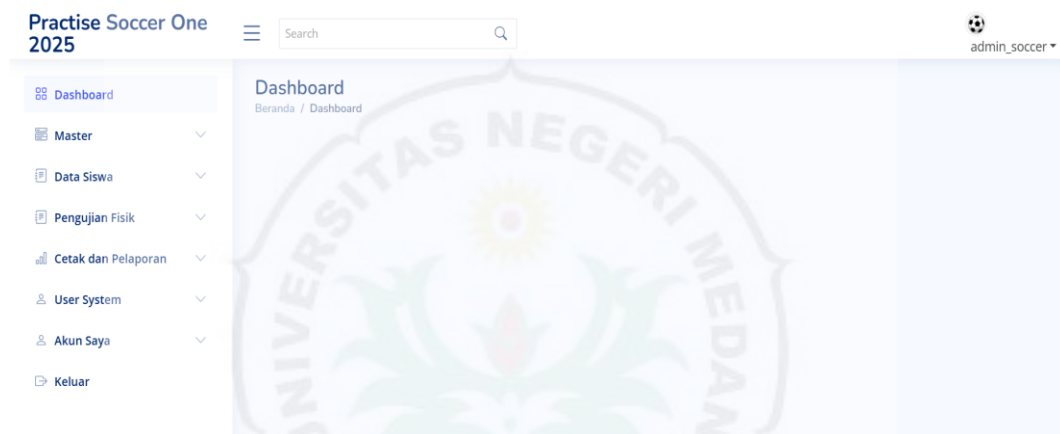


Gambar 4.10. Produk Akhir Aplikasi Analisis Fisik Bagi Atlet Sepak Bola

<https://soccerpracticeone.com>

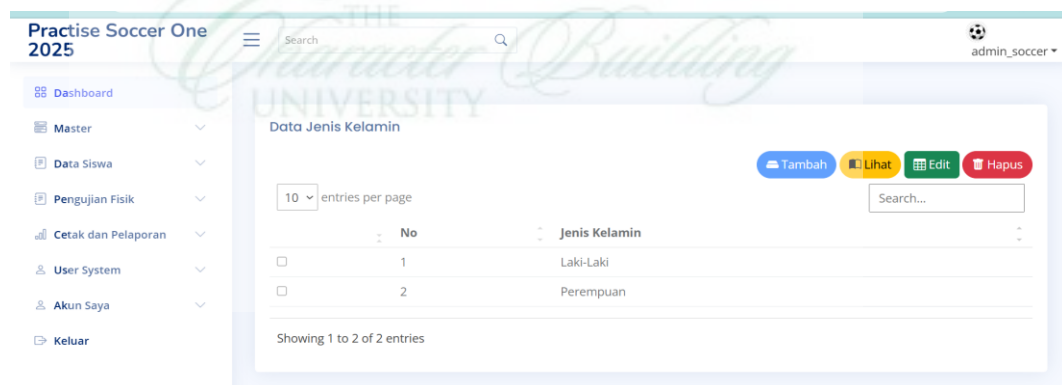
Tampilan awal menu login setelah memasukkan <https://soccerpraticeneone.com>

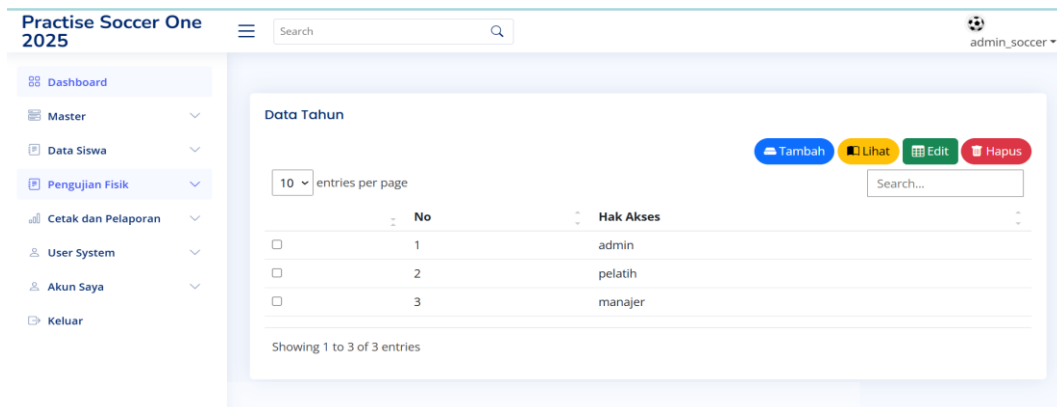
Akan langsung di sambut menu login dengan memasukkan username , dan password. Dalam aplikasi yang peneliti kembangkan terdapat 4 menu utama di beranda yaitu master, Data siswa/atlit, Pengujian fisik dan cetak /pelaporan yang semuanya bermuara pada kebutuhan tes fisik TKJ atlit Sepak Bola SSB “Fath All FC”.



Gambar 4. 10 Menu Dashboard

1. Pada menu Master terdapat fitur-fitur menu diantaranya adalah menu untuk mengisi jenis kelamin atau data bagi atlit Sepak Bola .





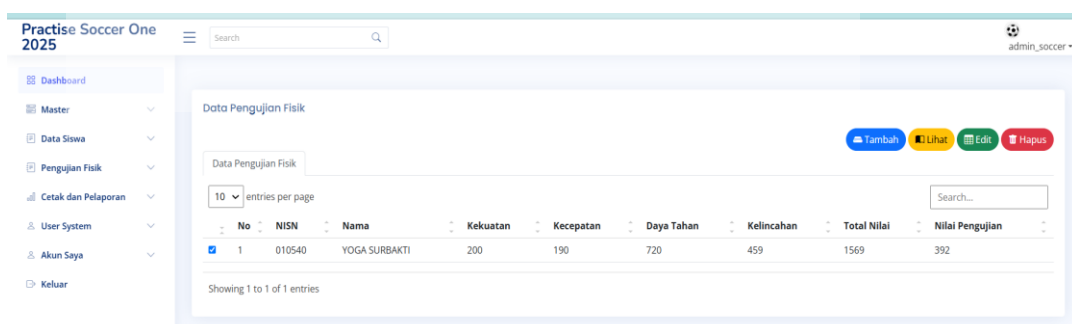
Gambar 4. 11 Data Jenis Kelamin Siswa Dan Hak Akses Bagi Atlit Sepak Bola

2. Menu Data siswa, pada menu ini para pelatih Fisik yang telah terverifikasi terlebih dahulu memiliki akses untuk melakukan input data dalam aplikasi.



Gambar 4. 12 Data Siswa /Atlit Sepak Bola

3. Menu Data Pengujian Fisik , menu pengujian fisik dibuat untuk melihat dan melaporkan hasil tes fisik TKJ yang dilakukan oleh Atlit Sepak Bola



Lihat Data Pengujian Fisik Siswa

Tahun: 2025

NISN: 010540

Nama Lengkap: YOGA SURBAKTI

PENGUNJIAN KEKUATAN

Kekuatan Maksimal: 50

Kekuatan Kecepatan: 80

Kekuatan Daya Tahan: 90

Total Kekuatan: 200

PENGUNJIAN KELENCIHAN

Dot drills: 200

Forward-backward sprints: 10

Lateral plyometric jumps: 69

Speed ladder agility drills: 90

Tuck jumps: 90

Total Kelelcihan: 459

PENGUNJIAN KECEPATAN

Kecepatan Reaksi: 90

Kekuatan Gerak: 10

Kecepatan Lari: 90

Total Kecepatan: 190

PENGUNJIAN DAYA TAHAN

Shuttle Run: 90

Six UP: 90

Push UP: 90

Back UP: 90

Jumping (Lompat): 90

Lempar Bola: 90

Squat Thrust: 90

Lari Keliling Lapangan: 90

Total Daya Tahan: 720

Total Nilai: 1569

Nilai Pengujian: 392

Gambar 4. 13 Data Pengujian Fisik Bagi Atlit Sepak Bola

4. Menu Cetak dan Pelaporan, menu cetak dan pelaporan ini di buat untuk mencetak dan menyimpan hasil akhir dari tes fisik TKJ yang di lakukan oleh Atlit Sepak Bola

Cetak Rekap Pengujian Fisik

Cetak Pdf

Save Excell

Kembali

LAPORAN REKAP DATA PENGUNJIAN FISIK

No	NISN	Nama	Total Kekuatan	Total Kecepatan	Total Daya Tahan	Total Kelelcihan	Total Nilai	Nilai Pengujian
1	010540	YOGA SURBAKTI	200	190	720	459	1569	392

Gambar 4. 14 Data cetak dan pelaporan hasil akhir Pengujian Fisik Bagi Atlit Sepak Bola

4.3. Pembahasan Hasil Penelitian

Sekolah Sepak Bola atau yang biasa disebut SSB merupakan suatu wadah atau tempat yang mempunyai peranan penting dalam membimbing, membina , mengarahkan perkembangan dan pendayagunaanpotensi tertentu yang dimiliki

dalam hal ini sepak bola. Adapun tujuan didirikannya SSB adalah untuk melahirkan pesepak bola handal, terlatih dan professional sesuai dengan aturan permainan sepak bola nasional maupun internasional. Tujuan utama SSB sebenarnya untuk menampung dan memberikan kesempatan bagi siswa nydalam mengembangkan bakatnya. Disamping itu juga memberikan dasar yang kuat tentang bermain sepak bola yang benar termasuk didalamnya membentuk sikap, kepribadian dan perilaku yang baik.

Kondisi fisik dalam sepak bola adalah dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain /atlit sepak bola, karena tanpa adanya kondisi fisik yang baik maka seorang pemain/atlit sepak bola akan cepat mengalami kelelahan. Dimana kondisi fisik adalah kemampuan untuk mengahdapi tuntutan fisik atau suatu olahraga untuk tampil secara optimal. Seorang atlit sepak bola harus mempunyai kondisi fisik yang optimal sebagai factor keberhasilan dalam bermain sepak bola, salah satunya adalah selalu menjaga kebugaran jasmani.

Seseorang yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang tinggi dapat melakukan pekerjaan secara efektif tanpa kelelahan berarti, tubuh tetap bugar Ketika berhenti berlatih dan pada saat istirahat. Sebaiknya tingkat kebugaran jasmani yang rendah merupakan kendala dalam melakukan pekerjaan seperti berlatih sepak bola. Oleh karena itu, tingkat kebugaran jasmani menjadi factor penting untuk menjaga tingkat produktifitas seseorang. Kebugaran jasmnai yang baik diperlukan dan tidak memandnag jenis,suku,pekerjaan,status,social,dan ekonomi. Kebugaran jasmani yang baik di peroleh tidak hanya dalam waktu singkat, tetapi harus memulai Latihan secara teratur dan memperhatikan prinsip-prinsip Latihan, tahapan Latihan dan takaran Latihan.

Tes Kebugaran jasmani (TKJ) dalam menerapkan analisis fisik bagi atlet sepak bola yang dilakukan SSB “Fath All FC” adalah push up, sit up, pull up, shuttle run /test blep dan lari aerobik selama 12 menit. Khistma N Manasik (2019) menjelaskan bahwa tes Kebugaran Jasmani (TKJ) adalah tes yang dilakukan untuk mengukur tingkat kebugaran kondisi fisik. TKJ dilakukan dua kali dalam satu tahun dalam rangka ujian akhir semester (UAS). Hasil tes Kondisi fisik ada yang baik dan tidak lulus, didukung adanya data yang mengulang, standar, nilai minimal, dan ada yang hasilnya sangat baik. Tes kebugaran jasmani (TKJ) yang dinilai yaitu push up, sit up, dan pull up (kekuatan), lari 50 meter (kecepatan), shuttle run/test blep (kelincahan) dan lari aerobik selama 12 menit (daya tahan).

Tes kebugaran jasmani (TKJ) adalah tes yang dilaksanakan untuk menganalisis kondisi fisik dan mengukur tingkat kebugaran jasmani atlet sepak bola SSB. TKJ dilaksanakan dua kali dalam satu tahun hal ini digunakan untuk melihat dan menjaga tingkat kebugaran jasmani dari siswa/atlet sepak bola SSB “Fath All FC”. Tes yang dilakukan oleh SSB “Fath All FC” di Nambiri Kabupaten Langkat secara administratif masih menggunakan cara konvensional dengan mengumpulkan seluruh siswa/atlet sepak bola untuk dilakukan tes dan pengukuran TKJ, hal ini justru menjadi suatu hal yang terkesan tidak mengikuti perkembangan zaman, apalagi di era modern saat ini perkembangan teknologi dalam olahraga sangat pesat. Terbukti dengan banyaknya perubahan dari mulai sarana prasarana olahraga, dan lain-lain. Perkembangan teknologi olahraga dinilai sangat penting untuk memajukan prestasi olahraga khususnya di Indonesia. Tes kebugaran jasmani selalu dilakukan oleh para atlet sepak bola, tujuannya adalah

untuk mengukur dan menjadi bahan evaluasi pelaksanaan dalam program latihan yang sudah dirancang dan di buat.

Perkembangan IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah pesat. Seiring perkembangan IPTEK yang semakin pesat, terdapat banyak inovasi dari berbagai penelitian semakin berkembang pesat pula. Berbagai aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari juga telah banyak terbantu oleh kemajuan IPTEK, termasuk dalam bidang olahraga telah terbantu dalam proses tes dan pengukuran . Menurut Esegine Diejomaoh et al, (2015) teknologi dan pengetahuan sangat berkembang pesat untuk menunjang kehidupan manusia kearah digital dibidang olahraga agar dapat dengan mudah mencapai sesuatu yang selama ini di harapkan dengan berkembangnya alat-alat olahraga yang lebih maju dan modern.

Kualitas “Pengembangan Aplikasi Analisis fisik Atlit Sepak Bola” ini termasuk dalam kriteria “Layak” dari kedua ahli aplikasi dan ahli pelatih fisik , serta dalam penilaian uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

4.4. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa keterbatasan dalam penelitiannya diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sampel uji coba masih terbatas, dikarenakan keterbatasan waktu, atau responden dan biaya penelitian
2. Pembuatan desain aplikasi yang membutuhkan waktu lama sehingga menghambat proses penelitian
3. Aplikasi harus di akses menggunakan jaringan internet.