

INFOKAM

INFORMASI KOMPUTER AKUNTANSI DAN MANAJEMEN

ISSN 1829 - 9458
E-ISSN 2798 - 4753

Feri Agustina, Muhammad Sukron
Deteksi Kematangan Buah Pepaya Menggunakan Algoritma YOLO Berbasis Android

Sri Yulyanti, Agyztia Premana, Otong Saeful Bachri
Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Materi Rumah Adat Indonesia di Sekolah Dasar Kabupaten Brebes

**Elis Afriyani, Elis Afriyani, Otong Saeful Bachri,
Nur Ariesanto Ramdhan**
Aplikasi Android Hukum Bacaan Tajwid Berbasis Augmented Reality

**Rifqoh Febriyanti Putri, Nur Ariesanto Ramdhan,
Nur Ariesa, Otong Saeful Bachri**
Sistem Pemilihan Jurusan Berbasis Web di SMK Wilayah Brebes

Purwanto, Sumardi
Perancangan Klasifikasi Tanaman Herbal Menggunakan Transfer Learning pada Algoritma Convolutional Neural Network (CNN)

Cut Zurnali, Wahjono
Artificial Intelligence Dalam Rekrutmen

**Arini Novandalina, Fidyah Yuli Ernawati,
Rokhmad Budiyono**
Analisis Pengaruh Sistem Pengelolaan dan Sistem Pelatihan Terhadap Kompetensi Peserta Didik di LP2K AICOM Blora

Subianto
Sistem Informasi Pengiriman Barang



Badan Penerbit Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (BP-P3M)
AKADEMI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

"JAKARTA TEKNOLOGI CIPTA"

Jl. Kelud Raya No. 19 Telp. 024 - 8310002 Semarang

Journal has been indexed by :



INFOKAM

INFORMASI KOMPUTER AKUNTANSI DAN MANAJEMEN**ISSN 1829 - 7458**
E-ISSN 2798 - 4753**SK DIREKTUR AMIK "JTC" SEMARANG**
NO. 6305/AMIKJTC/D/IX/2020**Penasehat** : Dr. Alex Sujanto, SE, S.Pd, MM. (Direktur)**Pengarah** : Kristiawan Nugroho, M.Kom (Pudir I)

Muhamad Danuri, M.Kom (Pudir III)

Penanggung Jawab : Sumardi, S.Kom, M.Kom (Ka Progdi KA)
Subianto, S.Kom, M.Kom (Ka.Progdi MI)**Ketua Dewan Redaksi**

Wahjono, SE, M.Si (Ketua Editor)

Sekretaris Editor

Anton Sujarwo, M.Si

Bendahara

Agus Pitoyo, M.Si

Anggota Dewan Editor

Subianto, M.Kom

Sumardi, M.Kom

Dr. Heru Sulistyo, SE, MSI (STIE Dharmaputra)

Editor Teknis Dan Pelaksana

Sugeng Murdowo, S.T, S.Kom, M.Kom

Dr. Alex Sujanto, SE, S.Pd, MM

Mitra Bestari Peer Reviewer**Komputer**

Daniel Alfa Puryanto, M.Kom (STMIK AKI Pati)

Aslam Fathkudin, M.Kom (Univ. Muham. Pekajangan Pekalongan)

Entot Suhartono, M.Kom (Univ. Dian Nuswantoro)

Fata Nida'ul Khasanah, M.Eng (Univ. Bhayangkara Jakarta Raya)

Akuntansi

Dr. Heru Sulistiyo, M.Si, Akt (STIE Dharmaputra)

Arini Novandalina, M.Si (STIE Semarang)

Manajemen

Prof. Dr. Amron, SE. MM (Univ. Dian Nuswantoro)

Entot Suhartono, M.Kom (Univ. Dian Nuswantoro)

Section Editor

Subianto, S.Kom, M.Kom

Administrasi Keuangan

Anintya Rizky N, A.Md

Distribusi

Rizky Viandari, S,Pd

Jurnal Ilmiah INFOKAM terbit minimal setiap 6 bulan sekali (2 X dalam setahun, bulan Maret & September) oleh **AMIK "JTC" Semarang** dengan maksud sebagai media informasi tentang Komputer, Akuntansi dan Manajemen bagi Sivitas Akademika pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Alamat Redaksi / Penerbit :**Badan Penerbit Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (BP-P3M)**
AKADEMI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**"JAKARTA TEKNOLOGI CIPTA"**Jl. Kelud Raya No. 19 Telp. 024 – 8310002 Semarang
www.amikjtc.com/jurnal, email : infokam.amikjtc@gmail.com

INFOKAM

INFORMASI KOMPUTER AKUNTANSI DAN MANAJEMEN**ISSN 1829 - 7458**
E-ISSN 2798 - 4753**DAFTAR ISI**

Deteksi Kematangan Buah Pepaya Menggunakan Algoritma YOLO Berbasis Android Feri Agustina, Muhammad Sukron	70 – 78
Penerapan <i>Augmented Reality</i> Sebagai Media Pembelajaran Materi Rumah Adat Indonesia di Sekolah Dasar Kabupaten Brebes Sri Yuliyanti, Agyztia Premana, Otong Saeful Bachri.....	79 – 86
Aplikasi Android Hukum Bacaan <i>Tajwid</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i> Elis Afriyani, Otong Saeful Bachri, Nur Ariesanto Ramdhan	87 – 93
Sistem Pemilihan Jurusan Berbasis Web di SMK Wilayah Brebes Rifqoh Febriyanti Putri, Nur Ariesanto Ramdhan, Otong Saeful Bachri	94 – 104
Perancangan Klasifikasi Tanaman Herbal Menggunakan <i>Transfer Learning</i> pada Algoritma <i>Convolutional Neural Network</i> (CNN) Purwanto, Sumardi	105 – 118
<i>Artificial Intelligence</i> Dalam Rekrutmen Cut Zurnali, Wahjono	119 – 124
Analisis Pengaruh Sistem Pengelolaan dan Sistem Pelatihan Terhadap Kompetensi Peserta Didik di LP2K AICOM Blora Arini Novandalina, Fidyah Yuli Ernawati, Rokhmad Budiyono.....	125 – 131
Sistem Informasi Pengiriman Barang Subianto	132 – 139

Sistem Pemilihan Jurusan Berbasis *Web* di SMK Wilayah Brebes

Rifqoh Febriyanti Putri¹, Nur Ariesanto Ramdhan², Otong Saeful Bachri³

rifqohfeb33242@gmail.com¹, ariesantoramdhan@gmail.com²,

otongsaefulbachriumus@gmail.com³

Teknik Informatika Universitas Muhadi Setiabudi Brebes

Abstrak

Sesuai dengan kurikulum di Indonesia setiap siswa baru di SMK atau SMA di wajibkan memilih jurusan yang sesuai dengan minat dan bakat yang dipunyai untuk pemilihan jurusan yang sangat berpengaruh untuk menentukan masa depan setelah selesai sekolah entah itu melanjutkan ke perguruan tinggi langsung atau bekerja. Penelitian ini akan membantu dalam pemilihan jurusan untuk siswa baru yang ada di SMK/SMA dengan berbasis *Web* sesuai dari kriteria yang sudah ditentukan terlebih dahulu. Di penelitian ini peneliti menggunakan empat kriteria yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan jurusan yaitu minat, bakat, peluang kerja dan fasilitas. Dengan adanya sistem pengambilan keputusan ini diharapkan dapat membantu pengambilan keputusan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Kata kunci: *Web*, jurusan

Abstract

In accordance with the curriculum in Indonesia, every new student at SMK or SMA is required to choose a major that matches the interests and talents they have for the selection of majors that are very influential in determining the future after finishing school, whether it's continuing to college directly or working. This research will assist in the selection of majors for new students at SMK/SMA with a Web-based basis according to predetermined criteria. In this study, researchers used four criteria that will be used in making the decision to choose majors, namely interests, talents, job opportunities and facilities. With this decision-making system, it is hoped that it can help make decisions in accordance with the goals to be achieved.

Keywords: *Web*, major

1. Pendahuluan

Sesuai yang berlaku di Indonesia para siswa di SMA maupun SMK diwajibkan memilih kejuruan yang sesuai dengan minat, bakat sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa. Pemilihan jurusan ini amat sangat berpengaruh untuk kelanjutan masa depan baik yang akan menempuh pendidikan perguruan tinggi maupun yang akan mencari pekerjaan.

Penjurusan yang ada di SMK yang peneliti teliti ada dua yaitu TKR (Teknik Kendaraan Ringan) dan MM (Multimedia), pemilihan jurusan ini dilakukan oleh siswa sesuai dengan akademik, minat, dan bakat yang dipunyai oleh siswa itu sendiri, dengan cara memilih pada lembaran formulir pendaftaran. Tujuan adanya dilakukan pemilihan jurusan agar para siswa atau siswi dapat menerima pelajaran dengan terarah dan dapat menerima pelajaran sesuai dengan kemampuan dasar sehingga tidak terlalu sulit dalam menerima pelajaran yang diajarkan serta untuk nemambah prestasi serta menambah bakat yang dipunyai.

Dibeberapa sekolah masih banyak para siswa yang memilih jurusan hanya karna teman atau kerabat yang merekomendasikan jurusan tersebut tanpa mencari tau dahulu tentang apa sasaran tujuan dari jurusan yang dipilih.

2. Landasan Teori

a. Penelitian Terkait

Literatur dengan penggunaan sistem berbasis banyak ditemukan dalam buku maupun jurnal-jurnal ilmiah, berikut contoh topik penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan: Menurut penelitian dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis *WEB*" yang dilakukan oleh H. Riyadli, A. Arliyana, and F. E. Saputra pada tahun 2020 (Saputra, 2020)

b. Pengertian Web

Web merupakan sekumpulan *script* dengan bahasa pemrograman yang nantinya akan menampilkan berbagai macam informasi berupa teks, video, animasi, suara maupun gambar yang interaktif dan dapat menggabungkan berbagai dokumen.

c. Pemilihan Jurusan

Penjurusan merupakan penempatan sesuai dengan program studi yang diinginkan oleh siswa sesuai dengan bakat, dan minat yang dimiliki. Hal ini juga terdapat pada Pasal 12 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Ayat 1b yang berbunyi "mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya" (Mahfud, 2003).

d. Black Box

Blackbox-testing merupakan salah satu metode untuk menguji perangkat lunak yang telah dibangun, baik pengujian pada unit-unit kecil maupun hasil yang telah terintegrasi untuk menguji fungsional perangkat lunak, (Syarif, 2021).

e. Undified Modelling Language (UML)

Undified Modelling Language (UML) berfungsi untuk menjelaskan mengenai sebuah sistem dengan menggunakan teks pendukung dan diagram (Kurniawan , 2020). Mempunyai model diagram antara lain: *Use case diagram*, *Class diagram*, *Activy diagram*, *Sequence diagram*.

3. Metode Penelitian

a. Alat Penelitian

Perangkat yang digunakan dalam pembuatan sistem *web* ini adalah: *netbook asus* dengan Spesifikasi Sistem operasi: *windows 7*, *Prosessor: Intel(R) Celeron(R) CPU 1007U*, *Installed memory: 2 GB* adapun *software* yang digunakan dalam pembuatan sistem *web* yaitu *Xampp*, *Visual studio code*, *Bootstrap*.

b. Tahapan Penelitian

Dalam tahapan penelitian ini peneliti menggunakan 2 tahapan dalam pengumpulan data dan mencari infromasi yang berkaitan dengan penelitian ini melalui berbagai referensi, jurnal, buku yang ada diinternet sebagai acuan dalam pembuatan penelitian ini.

1) Observasi

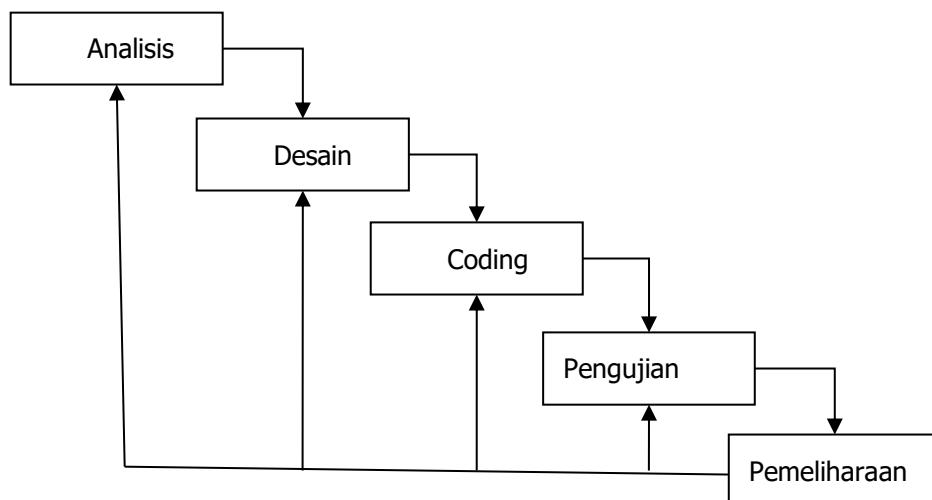
Observasi merupakan pengamatan langsung dengan cara melakukan peninjauan dan pencatatan. Observasi dapat dilakukan dengan cara membagi kuesioner, ragam gambar dan juga rekam suara.

2) Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan dengan tujuan untuk mengetahui metode apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang akan diteliti. Penelitian ini mengambil referensi dari jurnal *online* dan perpustakaan.

c. Langkah-langkah pembuatan sistem

Metode penelitian ini menggunakan metode Waterfall untuk pengembangan sistem. Metode Waterfall yaitu yang melakukan pendekatan alur hidup atau secara berurutan.



Gambar 4.1 waterfall

1) Analisis

Menentukan konsep apa yang akan penulis buat. Pentingnya tahap ini adalah untuk melanjutkan langkah apa yang akan dilakukan dalam membuat desain.

2) Desain

Tahap ini untuk membuat gambaran spesifikasi tentang tampilan dan kebutuhan material untuk membuat *website*.

3) Pembuatan atau pengcodingan

Tahap ini untuk pengcodingan dan pembuatan objek.

4) Pengujian

Tahap ini untuk memeriksa apakah sistem berjalan baik atau tidak sesuai dengan tujuan pembuatan dan layak digunakan. Pengujian pada sistem ini menggunakan *black box* yang dimana hanya *input* dan *output* yang dapat dilihat oleh penguji.

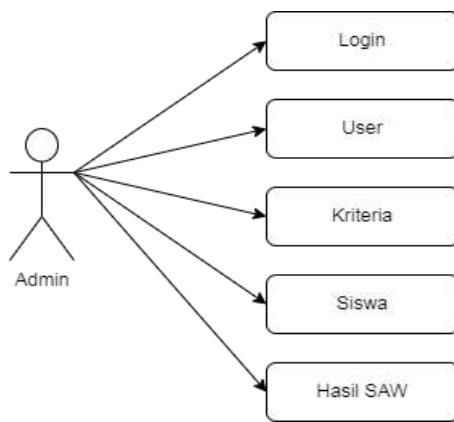
5) Evaluasi

Tahap ini penulis menyampaikan informasi tentang program yang dibuat serta penulis juga bisa dapat masukan untuk mengembangkan program.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Use Case

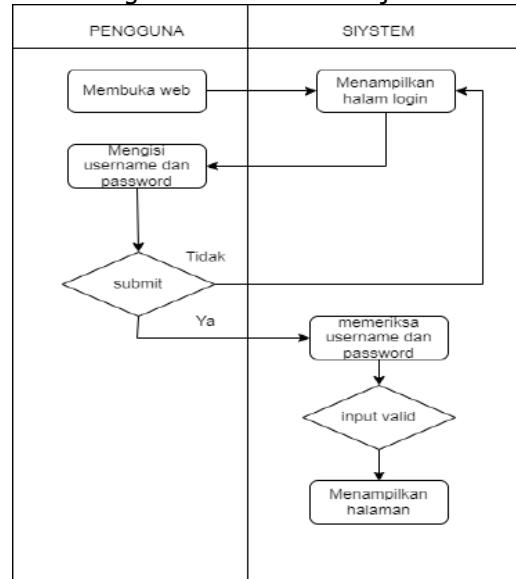
Merupakan gambaran interaksi antara pengguna dengan sistem.



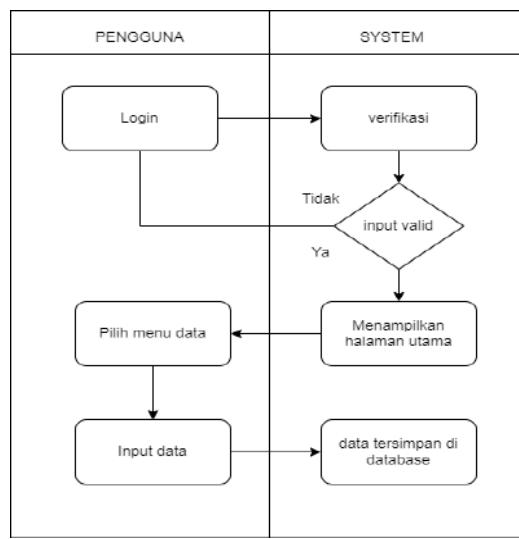
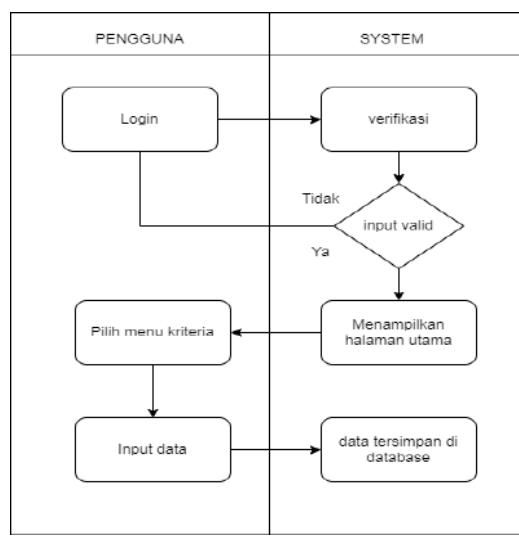
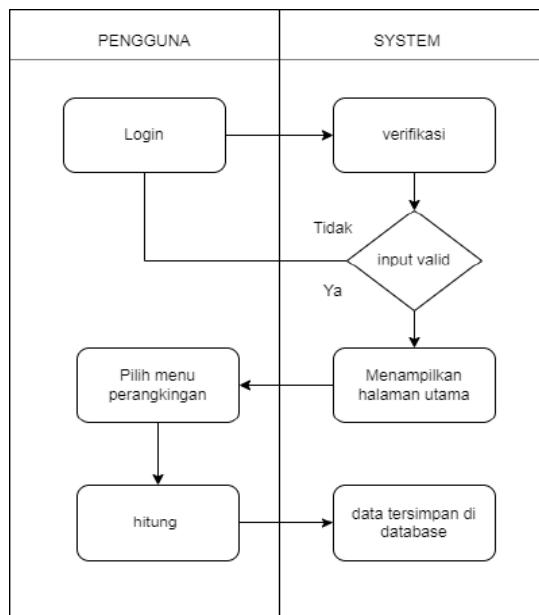
Gambar 4.2 Use Case

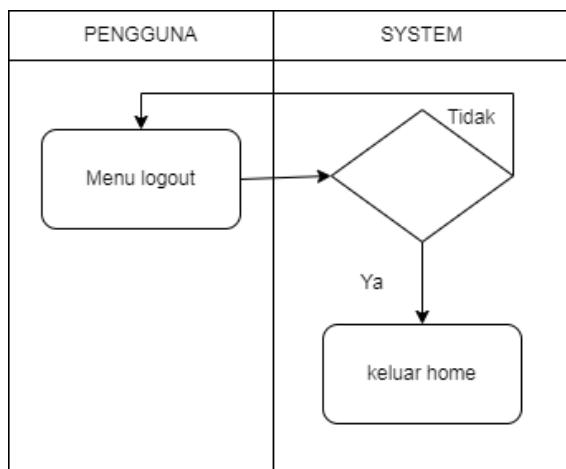
b. Activity Diagram

Merupakan gambaran alur bagaimana sistem bekerja.



Gambar 4.3 Activity Diagram Login

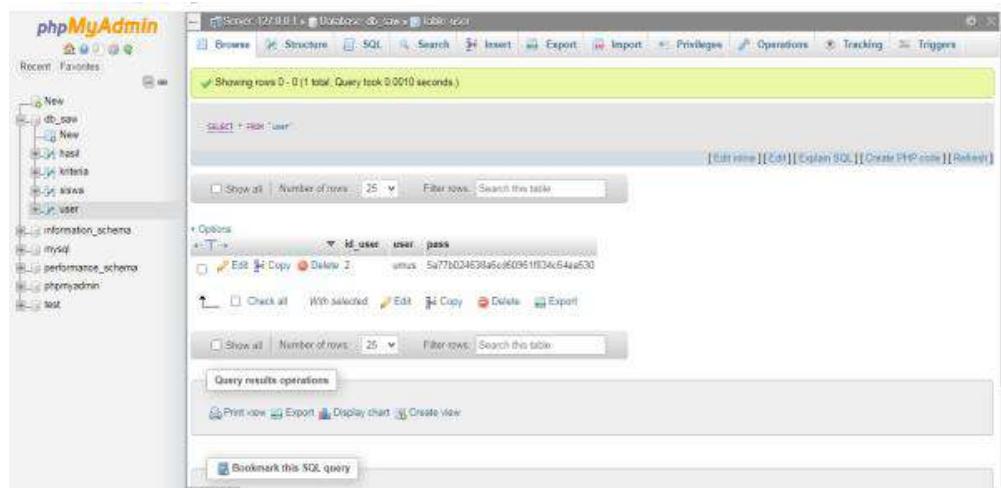
Gambar 4.4 *Activity Diagram Data*Gambar 4.5 *Activity Diagram Kriteria*Gambar 4.6 *Activity Diagram Perangkingan*



Gambar 4.7 *Activity Diagram Logout*

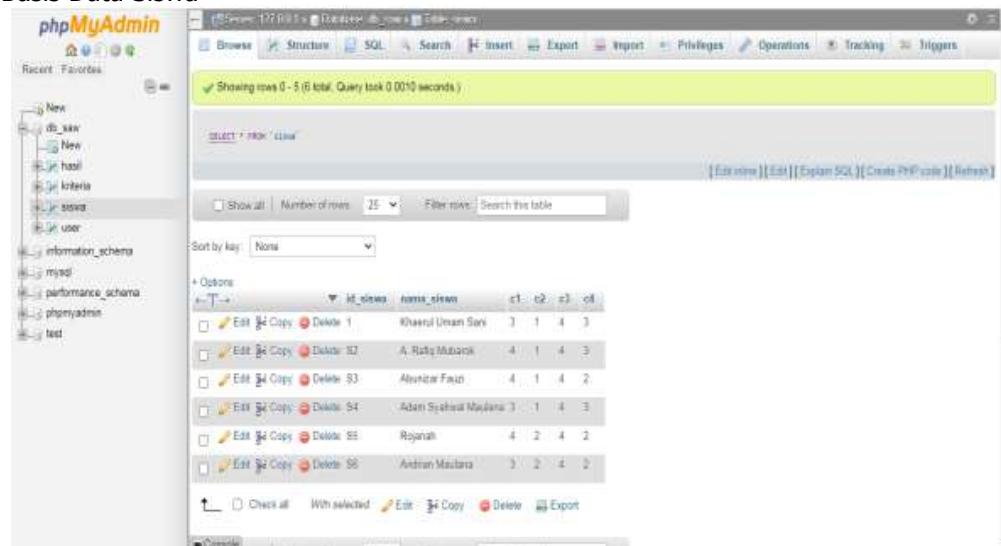
c. *Implementasi Database*

1) Basis Data *User*



Gambar 4.8 Basis Data *User*

2) Basis Data Siswa



Gambar 4.9 Basisi Data Siswa

3) Basis Data Kriteria

	Id_kriteria	menu_kriteria	C1	C2	C3	C4	Hasil
1	C1	Minimal					
2	C2	Banyak					
3	C3	Pulang Kerja					
4	C4	Fasilitas					

Gambar 4.10 Basis Data Kriteria

4) Basis Data Hasil SAW

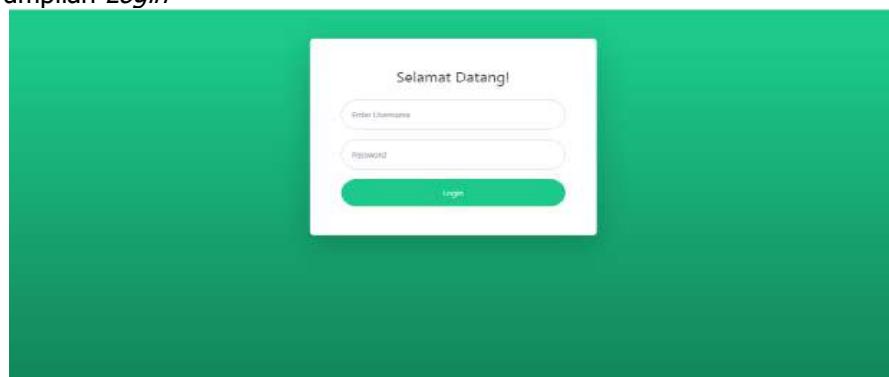
	Id_hasil	nama_siswa	c1	c2	c3	c4	hasil
1	1	Khasan Umar Sami	3	1	4	3	0.75
2	2	Al Raitiq Maulana	4	1	4	3	0.35
3	3	Abuzar Faizi	4	1	6	2	0.17
4	4	Adam Syahrial Maulana	5	1	4	3	0.75
5	5	Ropertan	4	3	4	2	0.967
6	6	Ardiyan Maulana	3	2	4	2	0.857

Gambar 4.11 Basis Data Hasil SAW

d. Implementasi Interface

Tampilan *Interface* aplikasi *web* Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan memiliki penampilan yang cenderung agak sederhana dengan tulisan teks gelap.

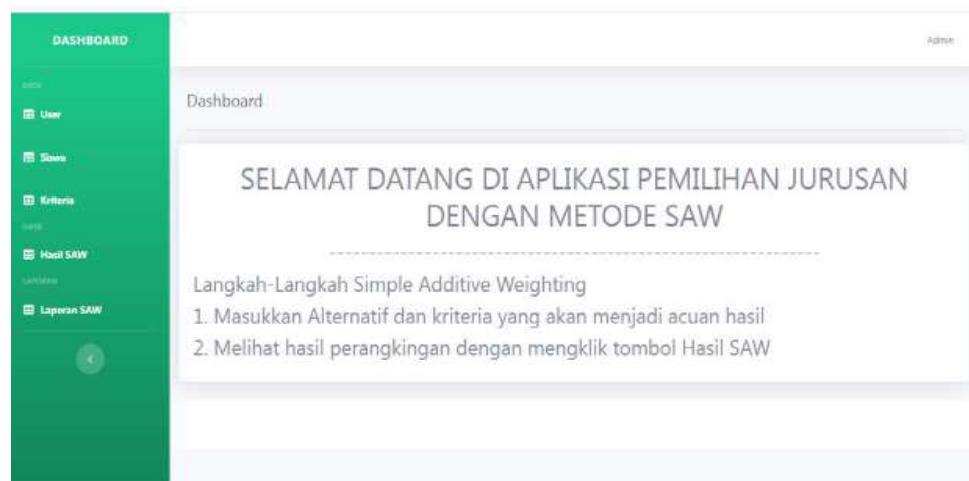
1) Hasil Tampilan *Login*



Gambar 4.10 Login

2) Hasil Tampilan Halaman Utama

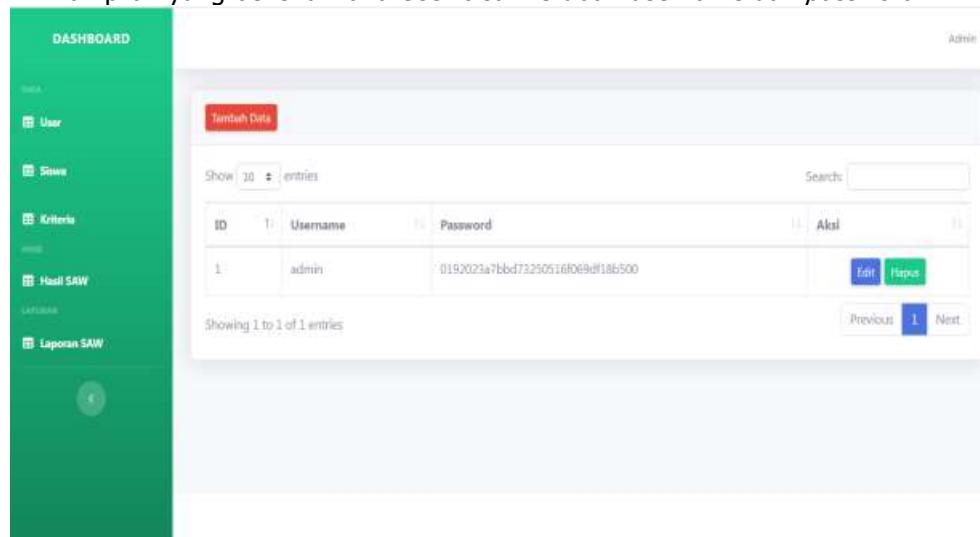
Tampilan Halaman *Web* merupakan tampilan yang berisi nama aplikasi dan beberapa tombol seperti tombol *User*, siswa, kriteria, dan hasil SAW dan laporan. Serta terdapat petunjuk penggunaan.



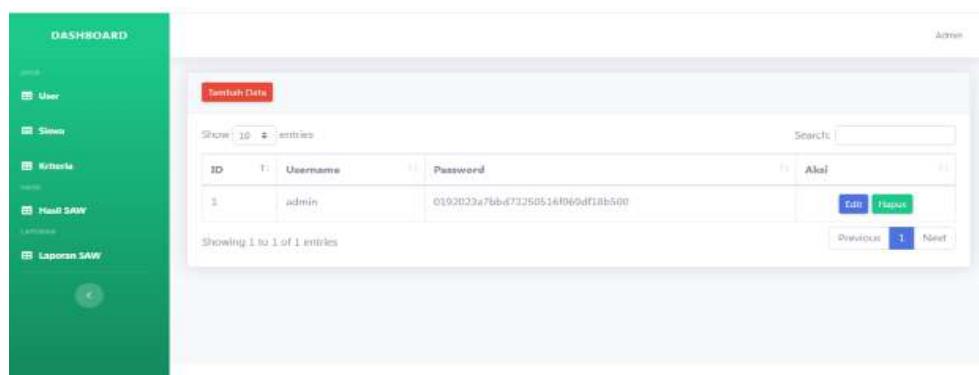
Gambar 4.11 Tampilan Utama

3) Hasil Tampilan User

Tampilan yang berisi dimana *User* bisa merubah *username* dan *password*.



Gambar 4.12 Tampilan User



Gambar 4.14 Tampilan Edit User

4) Hasil Tampilan Halaman Siswa

Tampilan halaman data berisi tentang data dari siswa yang akan menggunakan sistem, dan terdapat sub sistem yang nantinya akan diisi sesuai dengan kriteria dan bobot yang sesuai.

ID	Name	Minat	Bakat	Peluang Kerja	Fasilitas	Alai
1	Jagoes Adi Prasetyo	Sendhil	TKR	tinggi	lengkap	Edit Hapus
2	Hamzoku	Sendhil	TKR	sedang	lengkap	Edit Hapus
3	Mafthuh Sadullah R	Sendhil	TKR	tinggi	lengkap	Edit Hapus
4	Syapna Putri Annisa	Orang Lain	MM	tinggi	lengkap	Edit Hapus

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Siswa

Gambar 4.15 Tampilan Edit Siswa

5) Hasil Tampilan Halaman Kriteria

NO.	ID Kriteria	Nama Kriteria
1	C1	Minat
2	C2	Bakat
3	C3	Peluang Kerja
4	C4	Fasilitas

Gambar 4.16 Tampilan Kriteria

6) Hasil Tampilan Hasil SAW

Hasil akhir diperoleh dari dari proses perangkingan yaitu hasil penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi dengan bobot sehingga diperoleh nilai yang dipilih sebagai alternatif.

ID	Name	Minat	Bakat	Peluang Kerja	Fasilitas
1	M. Nazar Prawira	4	1	3	3
2	Gohar Aisyah Saputra	4	1	3	3
3	Rendi Muzrevi	4	1	3	2
4	Fachry Al Ghofary	4	1	4	3
5	Alan Firmancyah	3	1	3	3
6	Syifa Nur Andika	4	1	4	3

Gambar 4.17 Tampilan Nilai Bobot

TAHAP NORMALISASI					
ID	Nama	C1	C2	C3	C4
1	M. Nazar Pratama	1	0.5	0.75	1
2	Sabar Alex Saputra	1	0.5	0.75	1
3	Rendi Muzaevi	1	0.5	0.75	0.67
4	Fachry Al Ghofary	1	0.5	1	1
5	Alan Firmansyah	0.75	0.5	0.75	1
6	Syifa Nur Andika	1	0.5	1	1
7	Winda Mawruh	1	1	1	1
8	Tiara Tri Hapsari	1	1	0.75	0.67
9	Mahesa Aniful Huda	0.75	1	1	0.67

Gambar 4.18 Tampilan Tahap Normalisasi

TAHAP PERANKINGAN		
Nama	Hasil SAW	Ranking
Winda Mawruh	1	1
Riska Bettiayni	1	2
Siti Nur Khasanah	1	3
Ajeng Putri Juliani	1	4
Agnes Nurul Nabila	1	5
Amhar Faiz Khairudin	1	6
Waldin Saputra	1	7
Kemas Ahmad Kamadhan	1	8
Ariah Sakurni	0.97	9

Gambar 4.19 Tampilan Perangkingan

7) Hasil Tampilan Laporan

DASHBOARD						Admin
Open to test						
ID	Nama	Minat	Bakat	Peluang Kerja	Fasilitas	
1	M. Nazar Pratama	Sendir	TKR	sedang	lengkap	
2	Sabar Alex Saputra	Sendir	TKR	sedang	lengkap	
3	Rendi Muzaevi	Sendir	TKR	sedang	cukup lengkap	
4	Fachry Al Ghofary	Sendir	TKR	tinggi	lengkap	
5	Alan Firmansyah	Orang Lain	TKR	sedang	lengkap	
6	Syifa Nur Andika	Sendir	TKR	tinggi	lengkap	
7	Winda Mawruh	Sendir	MM	tinggi	lengkap	
8	Tiara Tri Hapsari	Sendir	MM	sedang	cukup lengkap	

Gambar 4.20 Tampilan Laporan

e. Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan metode *black box* dimana hanya *input* dan *output* saja yang dapat dilihat oleh penguji.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
HI01	Ketik <i>Username</i> dan <i>password</i> lalu tekan tombol <i>login</i> .	Tombol berfungsi dan halaman beralih ke halaman utama.	Halaman utama dapat diakses	Sesuai
HL02	Salah memasukkan <i>Username</i> dan <i>password</i> .	Tombol berfungsi, tapi tidak masuk ke halaman yang sesuai dengan nama tombol	Tidak dapat mengakses halaman utama	Sesuai
HD01	Klik tombol utama untuk masuk ke halaman utama	Tombol berfungsi, dan halaman berganti ke halaman utama	Setelah membuka menu lainnya lalu klik tombol utama maka akan kembali ke halaman utama	Sesuai
HD02	Klik tombol siswa untuk masuk ke halaman siswa.	Tombol berfungsi dan halaman beralih ke halaman siswa	Halaman beralih ke halaman siswa.	Sesuai
HD03	Klik tombol kriteria untuk masuk ke halaman kriteria	Tombol berfungsi dan halaman beralih ke halaman kriteria	Halaman beralih ke halaman kriteria	Sesuai
HD04	Klik tombol hasil SAW untuk melihat hasil perhitungan.	Tombol berfungsi dan halaman beralih ke halaman hasil SAW	Halaman beralih ke halaman hasil SAW.	Sesuai
HD05	Klik tombol laporan untuk mengunduh data.	Tombol berfungsi dan halaman beralih ke halaman laporan serta data ter <i>download</i> .	Halaman beralih ke halaman laporan dan berhasil mengunduh laporan.	Sesuai
DSI01	Pengguna memasukkan data sesuai dengan yang diminta sistem.	Jika sesuai sistem akan menyimpan data.	Data tersimpan dan akan masuk kedalam tampilan daftar.	Sesuai
HKI01	Klik kriteria	Sistem menampilkan daftar kriteria yang sudah ditentukan.	Menampilkan daftar kriteria.	Sesuai
HNI01	Klik tombol hasil SAW	Sistem akan menampilkan data dari perhitungan metode SAW	Sistem menampilkan hasil dari perhitungan SAW	Sesuai
HI01	Tekan tombol <i>logout</i> .	Tombol berfungsi dan halaman beralih ke halaman <i>login</i> .	Halaman beralih ke halaman <i>login</i> .	Sesuai

5. Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Sistem berbasis web untuk pemilihan jurusan berhasil dibuat, dan dapat membantu untuk pemilihan jurusan.

b. Saran

- 1) Sebuah sistem masih banyak kekurangan dalam hal desain, dan jaga fitur. Jadi untuk pengembang berikutnya bisa menambahkan fitur-fitur yang kurang dari aplikasi ini.
- 2) Diharapkan dapat mengembangkan lebih detail terhadap jurusan dengan banyak kriteria untuk pengambilan keputusan agar tidak terbatas dan lebih fleksibel digunakan.

Daftar Pustaka

- Kurniawan, Bayu, "Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafetaria NO Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan My.SQL," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2020.
- Moh. Mahfud MD, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," vol. 105, no. 3, pp. 129–133, 2003.

- Riyadli, Arliyana, Saputra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis *WEB*," *J. Sains Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 98–103, 2020, doi: 10.33084/jsakti.v3i1.1770.
- Syarif, Pratama, Barat, 2021, "Testing dan Pemodelan *Diagram Uml* Pada Aplikasi Veterinary Services yang Dikembangkan dengan Model Waterfall", Bina S. Informatika