

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan, dalam bab ini berisi mulai dari implementasi Algoritma *K-Nearest Neighbour* pada sistem tersebut, serta perhitungan algoritma *K-Nearest Neighbour* menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan konfigurasi database menggunakan MySQL, dan hasil akhir tampilan user interface pada aplikasi.

4.1. Perhitungan Algoritma *K-Nearest Neighbour*

Dalam penentuan bidang minat ini digunakan algoritma *K-Nearest Neighbour* untuk mahasiswa yang belum memiliki bidang minat. Pada perhitungan *K-Nearest Neighbour* diperlukan beberapa kriteria untuk melakukan perhitungan sehingga dapat dihasilkan bidang minat yang sesuai kriteria yang diberi.

a. Menentukan kriteria

Pada algoritma *K-Nearest Neighbour* untuk menentukan bidang minat yang sesuai untuk mahasiswa tersebut diperlukan beberapa kriteria pendukung. berikut yaitu kriteria yang digunakan untuk menentukan bidang minat pada mahasiswa :

Tabel 4. 1 Tabel Kriteria

Kriteria	Keterangan
Transkrip Nilai Mata Kuliah	Nilai mata kuliah yang digunakan adalah nilai mahasiswa teknik informatika semester 1-7 angkatan 2020.
Jurusan Sekolah	Jurusan sekolah yang tuju adalah jurusan sekolah dulu seperti SMA, SMK, MA.
Indeks Prestasi Kumulatif	IPK yang digunakan adalah IPK yang terdapat pada transkrip nilai mahasiswa semester 1-7

Pada Tabel 4.1 merupakan Kriteria – kriteria yang digunakan dalam Perhitungan KNN. Kriteria pertama nilai mata kuliah adalah transkrip nilai yang ada pada simtik, kriteria kedua adalah jurusan sekolah, pada kriteria ini yang digunakan sebagai kriteria yaitu seperti SMA, SMK, dan MA, pada setiap jurusan tadi terdapat kejuruaan pada masing – masing jurusan seperti SMA (Ipa, dan Ips), SMK(Multimedia, RPL, Otomotif, dan lain – lain), MA (Ipa, Agama Islam dan Ips), sedangkan kriteria ketiga yaitu mengenai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) yang digunakan adalah IPK mahasiswa Teknik Informatika semester 1-7 angkatan 2020.

b. Menentukan Kriteria Bobot

Tabel 4. 2 Tabel Bobot Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
Transkrip Nilai Mata Kuliah	15 Nilai mata kuliah yang digunakan pada setiap bidang minat yang sudah ditentukan	Pada Transkrip bobot ditentukan pada setiap mata kuliah yang dijadikan acuan.
Jurusan Sekolah	Jurusan sekolah yang tuju adalah jurusan sekolah dulu seperti SMA, SMK, MA.	IPS = 5 IPA = 7 Multimedia = 8 SMA = 2 RPL = 10 SMK = 3 TKJ = 9 MA = 1 T. otomotif = 6 Ekonomi = 4 DLL = 3
Indeks Prestasi Kumulatif	IPK yang terdapat pada transkrip nilai mahasiswa semester 1-7 angkatan 2020	Bobot IPK sesuai IPK mahasiswa masing – masing

Pada Tabel 4.2 bobot pada setiap kriteria, nilai mata kuliah bobotnya tergantung pada nilai mata kuliah mahasiswa yang sesuai dengan bidang minat yang sudah ditentukan seperti Jaringan Komputer, *Internet of things*, dan Rekayasa Perangkat Lunak

c. Menentukan Nilai

Pada penentuan nilai ini menggunakan 3 kriteria yaitu nilai mata kuliah, jurusan sekolah, dan ipk. Berikut table Perhitungan yang sudah ada nilai pada setiap kriteria :

1. Kriteria Nilai mata kuliah terdiri dari 15 mata kuliah yang dijadikan acuan untuk perhitungan, 15 nilai itu ditentukan melalui 3 bidang minat yang dijadikan untuk acuan pemilihan bidang minat yaitu Jaringan Komputer, Rekayasa Perangkat Lunak, dan *Internet of things (IoT)*. Berikut tabel penjelasannya :

Tabel 4. 3 Tabel Bidang Minat

Jaringan Komputer	<i>Internet of things</i>	Rekayasa Perangkat Lunak
Jarkom Lanjut	Pembelajaran Mesin	Pengolahan Citra Digital
Manajemen Keamanan Komputer	Komputasi Paralel	Peng. Perangkat Bergerak
Struktur Data	Penambangan Data	Rekayasa Perangkat Lunak
Keamanan Komputer	Sistem Cerdas	Peng. Web Lanjut
Jarkom Dasar	Ilmu Data	Pemrograman Visual

2. Kriteria IPK yang sesuai dengan nilai mata kuliah

Tabel 4. 4 Tabel Nilai pada setiap kriteria

Perhitungan KNN	Jaringan Komputer				Rekayasa Perangkat Lunak				Internet Of Things				Proses Perhitungan						
	Nama Mahasiswa	JL	MKK	SD	KK	JD	PCD	PPB	RPL	PWL	PV	PM	KP	PD	ID	SC	SMA/SMK/MA	IPK	Bidang Minat
Ghauzar	3.5	3.5	3.5	4	3.5	4	4	3.5	3.5	4	4	3.5	4	4	4	8	3.69	IOT	3.0614539
Ardita	2	3	3.5	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3	3	3	4	4	4	4	8	3.29	IOT	2.2918333
Tarisa	3	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3.5	4	3.5	3.5	3.5	4	4	4	8	3.57	IOT	2.6557297
Alfi	3	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3.5	3	4	3.5	4	8	3.53	IOT	2.8785587
Shaila	2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3	3	4	4	4	8	3.38	Jarkom	2.50032

Pada Tabel 4.4 merupakan nilai pada setiap kriteria seperti 15 nilai mata kuliah, Jurusan sekolah yaitu SMA,SMK,MA, dan IPK

3. Kriteria Jurusan sekolah meliputi SMA, SMK, dan MA. Pada setiap jurusan pasti mempunyai jurusan yang dijadikan fokus berikut tabel yang merupakan nilai pada setiap Jurusan sekolah

Tabel 4. 5 Nilai pada Kriteria jurusan sekolah

Nilai Jurusan		Jurusan SMA	
IPS	5	2	SMA
IPA	7	3	SMK
Multimedia	8	1	MA
RPL	10		
TKJ	9		
teknik otomotif	6		
Ekonomi	4		
DLL	3		

4.2. Implementasi Sistem

Pada Implementasi adalah penerapan dari desain sistem yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Implementasi antarmuka melibatkan menjalankan hasil dan cara kerja aplikasi yang telah dibangun menggunakan kode bahasa pemrograman, sehingga aplikasi dapat digunakan oleh pengguna.

a. Halaman Database

Pada halaman database terdapat 3 database yang terdapat dalam sistem ini yaitu Database mahasiswa berisikan tentang nilai mahasiswa yang dijadikan acuan perhitungan, database login berisikan nama pengguna yang login serta kata sandi yang digunakan mahasiswa maupun admin, dan database untuk upload foto

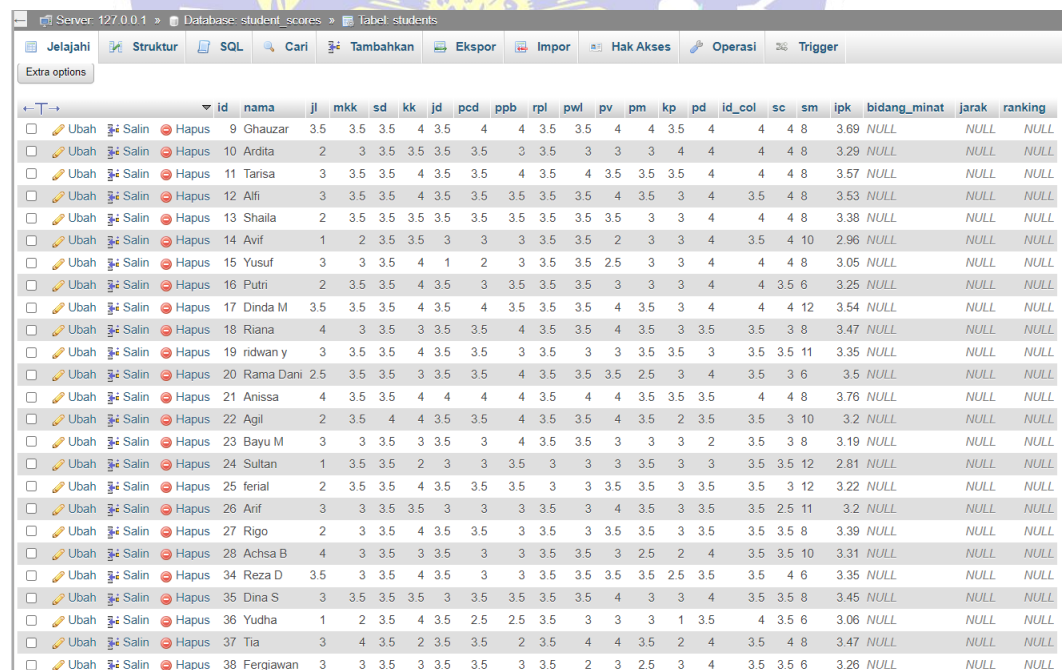
berisikan tentang data File foto yang diupload dan waktu upload. Berikut tampilan database :



Gambar 4. 1 Tampilan halaman database

Pada gambar 4.1 merupakan tampilan dari database untuk sistem yang diberi nama student_scores. Di dalam database tersebut terdapat tiga tabel:

1. students dengan 80 baris data.
2. tb_login dengan 3 baris data.
3. upload_image tanpa data yang terisi.



Gambar 4. 2 Tampilan Database Mahasiswa

Pada gambar 4.2 merupakan tampilan database student yang terdiri atas nama mahasiswa, 15 nilai mata kuliah, jurusan sekolah, ipk, dan hasil bidang minat.

Menampilkan baris 0 - 2 (total 3, Pencarian dilakukan dalam 0,0002 detik.)

SELECT * FROM `tb_login`

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

	id_user	nim	password	username	leveluser
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	7	1	\$2y\$10\$ZpeUP0aUzqkvS00AVW6mtu4Y73oghe3mElkp061FmNI...	admin	admin
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	9	20533262	\$2y\$10\$BFzXwFhb4R/mxBbj9YocQOu2fJYPpmVJpb/ZEXO.YJ9...	Putri	mhs
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	17	20533357	\$2y\$10\$GbFO2p0plvzDs.SsaFPygeF85rBzs2ATaXOQ4bxinO9...	fabio	mhs

Gambar 4. 3 Tampilan Database Login

Pada gambar 4.3 merupakan tampilan database login pada database ini terdapat nim, password, username, dan leveluser.

Menampilkan baris 0 - 2 (total 3, Pencarian dilakukan dalam 0,0003 detik.)

SELECT * FROM `upload_image`

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

	id_upload_image	filename	filepath	upload_time	username
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	6	cyber.jpg	uploads/cyber.jpg	2024-07-30 03:01:43	admin
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	7	minimal-and-abstract-logo-of-jeep-icon-off-road-ol...	uploads/minimal-and-abstract-logo-of-jeep-icon-off...	2024-07-29 13:15:35	Avif
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	8	aku cantik.jpeg	uploads/aku cantik.jpeg	2024-07-30 00:18:37	Putri

Gambar 4. 4 Tampilan Database upload foto

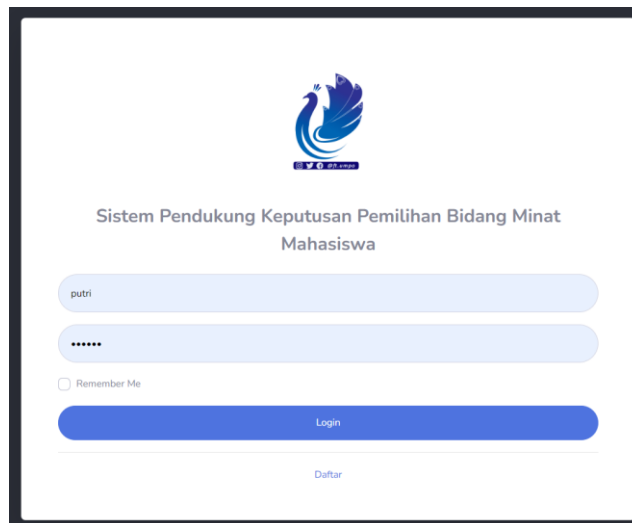
Pada gambar 4.4 merupakan tampilan database upload foto, database ini berisi tabel filename, filepath, upload_time dan username.

b. Hasil antarmuka pengguna

Berikut ini merupakan hasil akhir dari antarmuka utama pengguna yang sudah penulis rancang untuk penelitian ini :

1. Halaman Login

Halaman login untuk admin dan mahasiswa. Berikut tampilannya :



Gambar 4. 5 Halaman Login

Pada gambar 4.5 merupakan kolom login terdapat pilihan Login dipilih jika pengguna sudah memiliki akun, daftar dipilih jika pengguna baru dan belum punya akun setelah sudah memiliki akun selanjutnya masukkan username dan passwornya. Jika benar maka berhasil masuk kedalam sistem

2. Halaman Admin

Pada halaman admin terdapat 4 menu yaitu view data, input data, setting, dan logout. Berikut tampilan untuk admin :

No	Nama	Jarkom Lanjut	Manajemen Kemanan Komputer	Struktur Data	Keamanan Komputer	Jarkom Dasar	Pengolahan Citra Digital	Pemg. Perangkat Bergerak	Rekayasa Perangkat Lunak	Pemg. Web Lanjut	Pemrograman Visual	Pembelajar Mesin
1	Ghauzar	3.5	3.5	3.5	4	3.5	4	4	3.5	3.5	4	4
2	Ardita	2	3	3.5	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3	3	3
3	Tarisa	3	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3.5	4	3.5	3.5
4	Alfi	3	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3.5
5	Shaila	2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3

Gambar 4. 6 Tampilan Halaman admin

Pada gambar 4.6 merupakan halaman admin terdapat 4 menu yaitu view data, input data, setting, dan logout. Admin pada suatu sistem memiliki peran dan

fungsi yang sangat penting dalam mengelola, memantau, dan mengatur operasi sistem tersebut.

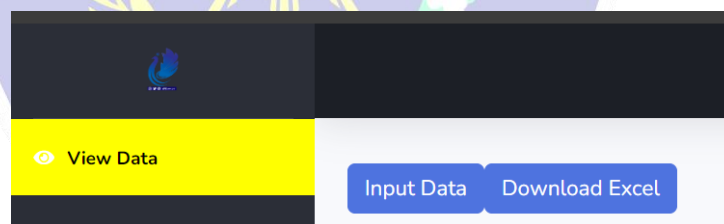
- Halaman menu View

No	Nama	Jarkom Lanjut	Manajemen Kemanan Komputer	Struktur Data	Keamanan Komputer	Jarkom Dasar	Pengolahan Citra Digital	Peng. Perangkat Bergerak	Rekayasa Perangkat Lunak	Peng. Web Lanjut	Pemrograman Visual
1	Dinda M	3.5	3.5	3.5	4	3.5	4	3.5	3.5	3.5	4
2	Sultan	1	3.5	3.5	2	3	3	3.5	3	3	3
3	Avif	1	2	3.5	3.5	3	3	3	3.5	3.5	2
4	ridwan y	3	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3	3.5	3	3
5	ferial	2	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3.5	3	3	3.5

Gambar 4. 7 Tampilan Menu View

Pada gambar 4.7 merupakan tampilan menu view pada halaman admin, menu view ini dapat melihat tabel mahasiswa yang sudah menginputkan nilai dan pada menu ini admin dapat mengedit, menghapus, dan mendownload data.

- Halaman menu Input Data



Gambar 4. 8 Tampilan halaman admin

Pada gambar 4.8 merupakan menu input data, jika ingin menginput data klik input data yang terletak di sebelah kanan view data

The screenshot shows a data input form with the following fields:

- Name:
- Jarkom Lanjut:
- Manajemen Kemanan Komputer:
- Struktur Data:
- Keamanan Komputer:
- Jarkom Dasar:
- Pengolahan Citra Digital:
- Pemg. Perangkat Bergerak:
- Rekayasa Perangkat Lunak:
- Pemg. Web Lanjut:
- Pemrograman Visual:
- Pembelajaran Mesin:
- Komputasi Paralel:
- Penambangan Data:
- Ilmu Data:
- Sistem Cerdas:
- SMA Sederajat dan Jurusan:
- IPK:

Submit

Gambar 4. 9 Halaman input data

Pada gambar 4.9 merupakan halaman untuk menginput data, apabila mahasiswa belum memiliki bidang minat maka mahasiswa dapat menginputkan kriteria – kriteria yang ada seperti 15 mata kuliah yang di pilih, IPK, jurusan sekolah (SMA, SMK, dan MA).

- Halaman setting

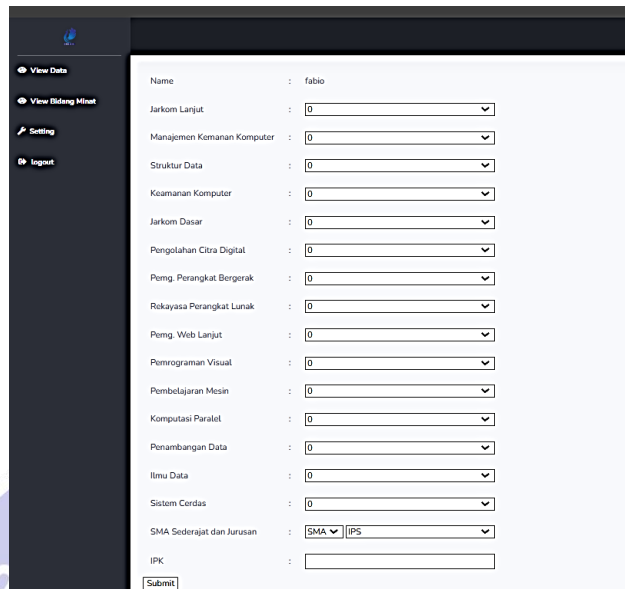
The screenshot shows a user profile settings page with a sidebar menu containing 'View Data', 'Setting' (highlighted), and 'Logout'. The main content area is titled 'Pilih gambar untuk diupload:' and contains a 'Choose File' button, the text 'No file chosen', and an 'Upload' button. To the right, there is a section titled 'Gambar yang sudah diunggah:' with a sub-label 'Gambar yang diupload'.

Gambar 4. 10 Tampilan menu setting

Pada gambar 4.10 merupakan menu setting, menu ini digunakan untuk mengganti atau mengunggah foto profil.

3. Halaman Mahasiswa

Pada halaman mahasiswa terdapat 4 menu yaitu view data, view bidang minat, setting, dan logout. Berikut tampilan untuk mahasiswa :



The screenshot shows a web interface for a student to input their scores. On the left is a dark sidebar with navigation options: 'View Data', 'View Bidang Minat', 'Setting', and 'Logout'. The main content area displays a form with the following fields:

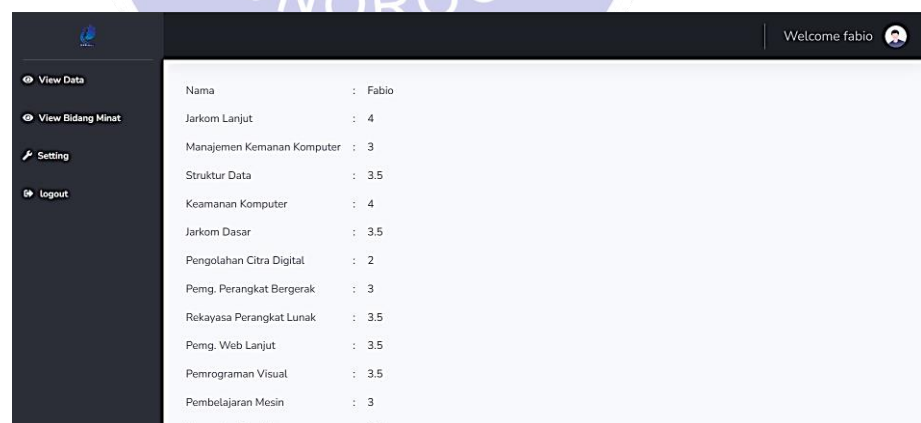
Name	:	fabio
Jarkom Lanjut	:	<input type="text" value="0"/>
Manajemen Kemanan Komputer	:	<input type="text" value="0"/>
Struktur Data	:	<input type="text" value="0"/>
Koamanan Komputer	:	<input type="text" value="0"/>
Jarkom Dasar	:	<input type="text" value="0"/>
Pengolahan Citra Digital	:	<input type="text" value="0"/>
Pemg. Perangkat Bergerak	:	<input type="text" value="0"/>
Rekayasa Perangkat Lunak	:	<input type="text" value="0"/>
Pemg. Web Lanjut	:	<input type="text" value="0"/>
Pemrograman Visual	:	<input type="text" value="0"/>
Pembelajaran Mesin	:	<input type="text" value="0"/>
Komputasi Paralel	:	<input type="text" value="0"/>
Penambangan Data	:	<input type="text" value="0"/>
Ilmu Data	:	<input type="text" value="0"/>
Sistem Cerdas	:	<input type="text" value="0"/>
SMA Sederajat dan Jurusan	:	SMA <input type="text" value="IPS"/>
IPK	:	<input type="text"/>

A 'Submit' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4. 11 Tampilan halaman Mahasiswa

Pada gambar 4.11 merupakan Tampilan halaman admin yang terdapat 4 menu, jika mahasiswa ingin menginputkan nilai sendiri bisa mengisi nilai mahasiswasendiri atau jika mengalami kendala bisa minta tolong admin menginputkan.

- Halaman view data



The screenshot shows the 'View Data' menu. The sidebar on the left has 'View Data' selected. The main content area displays a list of subjects and their scores for the user 'fabio'. The top right corner shows 'Welcome fabio' with a user profile icon.

Nama	:	Fabio
Jarkom Lanjut	:	4
Manajemen Kemanan Komputer	:	3
Struktur Data	:	3.5
Koamanan Komputer	:	4
Jarkom Dasar	:	3.5
Pengolahan Citra Digital	:	2
Pemg. Perangkat Bergerak	:	3
Rekayasa Perangkat Lunak	:	3.5
Pemg. Web Lanjut	:	3.5
Pemrograman Visual	:	3.5
Pembelajaran Mesin	:	3
Komputasi Paralel	:	3.5

Gambar 4. 12 Tampilan menu View data

Pada gambar 4.12 merupakan tampilan menu view data, jika mahasiswa sudah menginputkan data maka akan tampil data yang sudah diinputkan. Tombol edit berfungsi untuk mengedit nilai jika ada kesalahan menginputkan.

- Halaman view bidang minat



Gambar 4. 13 Tampilan menu View bidang minat

Pada gambar 4.13 merupakan tampilan view bidang minat, setelah mahasiswa menginputkan data maka sistem akan langsung memberi rekomendasi bidang untuk mahasiswa.

- Halaman setting



Gambar 4. 14 Tampilan menu setting

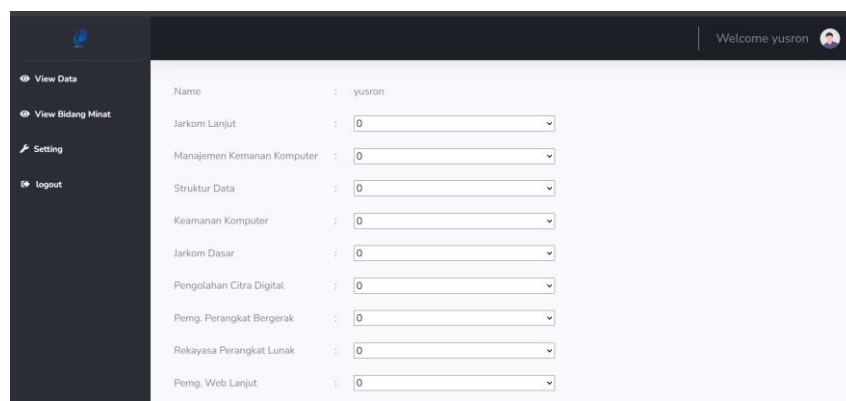
Pada gambar 4.14 merupakan tampilan menu setting, menu setting berfungsi untuk mengupload foto untuk profil pada pojok kanan atas.

4.3. Implementasi Algoritma K-Nearest Neighbor

Algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN) adalah salah satu algoritma pembelajaran mesin yang sederhana namun sangat efektif untuk klasifikasi dan regresi. K-NN bekerja dengan prinsip bahwa objek yang serupa akan berada dalam jarak yang dekat satu sama lain. Algoritma ini mengklasifikasikan sebuah titik data berdasarkan kelas mayoritas dari K tetangga terdekatnya.

Pada tabel 4.6 merupakan tabel data set merupakan keseluruhan data yang akan dibagi 2 menjadi data training dan data uji, data training merupakan data mahasiswa yang sudah memiliki peminatannya. Untuk perhitungan pada aplikasi sistem keputusan menentukan bidang minat ini perlu dilakukan beberapa Langkah sebagai berikut :

1. Lakukan penginputan nilai

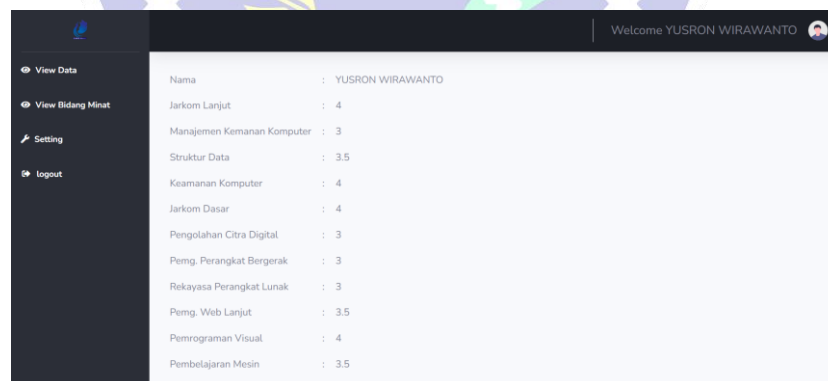


Name	:	yusron
Jarkom Lanjut	:	0
Manajemen Kemanan Komputer	:	0
Struktur Data	:	0
Keamanan Komputer	:	0
Jarkom Dasar	:	0
Pengolahan Citra Digital	:	0
Pemg. Perangkat Bergerak	:	0
Rekayasa Perangkat Lunak	:	0
Pemg. Web Lanjut	:	0

Gambar 4. 15 Tampilan input data

Pada gambar 4.15 mahasiswa atas nama yusron menginputkan beberapa nilai yang digunakan sebagai perhitungan

2. Tampilan nilai yang di inputkan

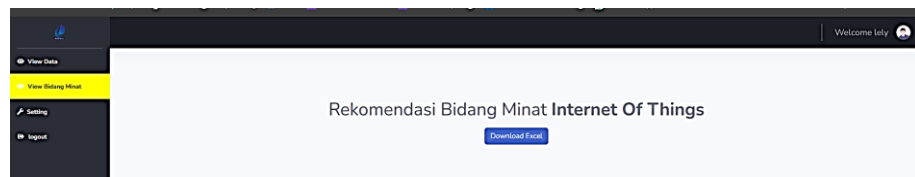


Nama	:	YUSRON WIRAWANTO
Jarkom Lanjut	:	4
Manajemen Kemanan Komputer	:	3
Struktur Data	:	3.5
Keamanan Komputer	:	4
Jarkom Dasar	:	4
Pengolahan Citra Digital	:	3
Pemg. Perangkat Bergerak	:	3
Rekayasa Perangkat Lunak	:	3
Pemg. Web Lanjut	:	3.5
Pemrograman Visual	:	4
Pembelajaran Mesin	:	3.5

Gambar 4. 16 Tampilan nilai input

Pada gambar 4.16 setelah mahasiswa atas nama yusron menginputkan nilai tadi maka untuk melihat data yang sudah di input bisa memilih di menu view data

3. Hasil bidang minat



Gambar 4. 17 Tampilan hasil perhitungan

Pada gambar 4.17 tampilan hasil perhitungan setelah mahasiswa tadi menginputkan nilai dan sistem mulai melakukan perhitungan maka di menu view bidang minat mahasiswa dapat melihat hasil rekomendasi bidang minat berdasarkan nilai akademik.

4. Tampilan admin

No	Nama	Jarkom Lanjut	Manajemen Komanan Komputer	Struktur Data	Kumaman Komputer	Jarkom Dasar	Pengolahan Citra Digital	Peng. Perangkat Bergerak	Rikayasa Perangkat Lunak	Peng. Web Lanjut	Pemrograman Visual	Pembelajaran Mejan	Komputasi Paralel	Perancangan Data	Itmu Data	Sistem Cerdas	SHAUSKOMA	IPK	Bidang Minat Pilihan Mahasiswa	Bidang Minat	Jarak	Ranking
1	YUSRON WIRAWANTO	4	3	3.5	4	4	3	3	3	3.5	4	3.5	4	3.5	2	3.5	9	3.59	Belum Menentukan	Jaringan Komputer	0	Ranking 1
2	RIDWANULDI	3.5	3	3.5	3.5	4	3	3	3	3.5	4	3	2	3	2	3	9	3.26	Jaringan Komputer	Jaringan Komputer	2.3149298045513	Ranking 2
3	LINA DWI JAYANTI	3.5	3.5	3.5	4	3.5	4	3	3	3.5	3.5	3.5	3	4	3.5	4	9	3.17	Belum Menentukan	Internet of things	2.4009164916756	Ranking 3
4	JANNATA ZAHARA KUSUMA	4	3	3.5	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3.5	3.5	3.5	9	3.26	Internet Of Things	Internet of things	2.420516473913	Ranking 4
5	AIS	3	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3.5	3	4	3.5	4	9	3.53	Rikayasa Perangkat Lunak	Rikayasa Perangkat Lunak	2.450224479512	Ranking 5
6	Rana	4	3	3.5	3	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3.5	3	3.5	3.5	3	9	3.17	Rikayasa Perangkat Lunak	Rikayasa Perangkat Lunak	2.5028793430283	Ranking 6
7	SAGUS WAIYU PRADANA	3.5	3	3.5	4	3	3	3	3	3	3.5	3.5	3	3.5	4	3.5	9	3.19	Rikayasa Perangkat Lunak	Internet of things	2.626897809849	Ranking 7
8	Diva S	3	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3	3	4	3.5	3.5	9	3.15	Belum Menentukan	Rikayasa Perangkat Lunak	2.616452773874	Ranking 8
9	DIANI KURNIA RISKAWATI	3.5	3	3.5	4	3	3	4	4	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3	9	3.1	Rikayasa Perangkat Lunak	Rikayasa Perangkat Lunak	2.6535647966995	Ranking 9
10	Ariisa	4	3.5	3.5	4	4	4	4	3.5	4	4	3.5	3.5	3.5	4	4	9	3.76	Rikayasa Perangkat Lunak	Rikayasa Perangkat Lunak	2.6979436613236	Ranking 10

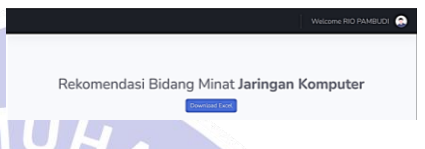
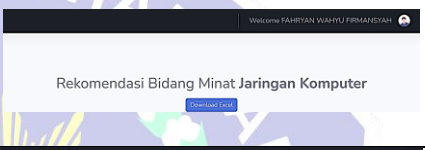
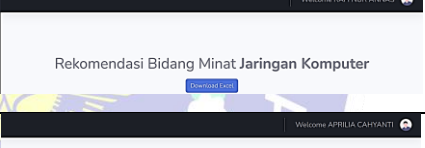
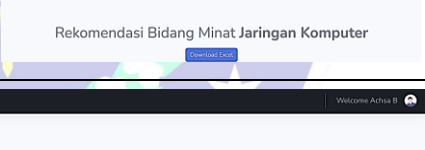
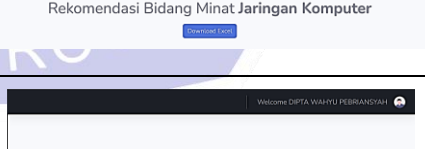
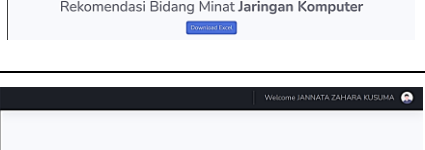
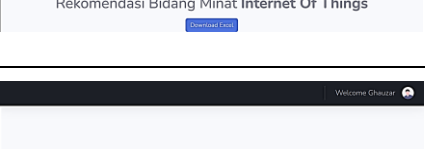
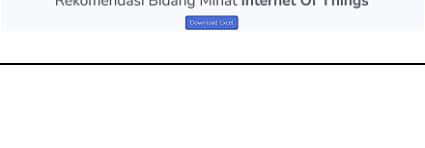
Gambar 4. 18 view data pada admin

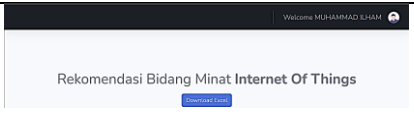
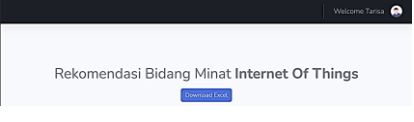
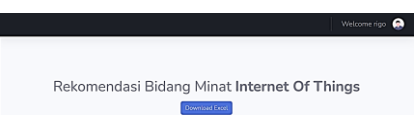
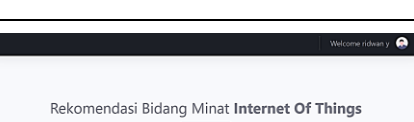
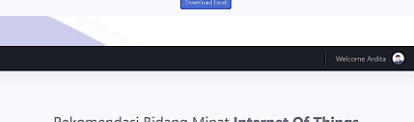
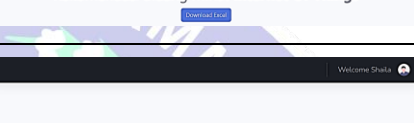
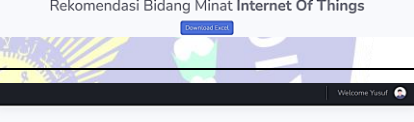
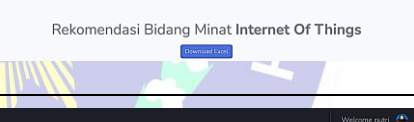
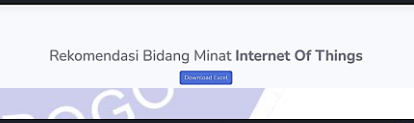

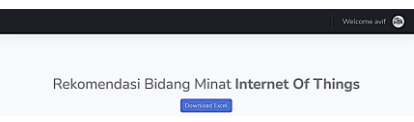
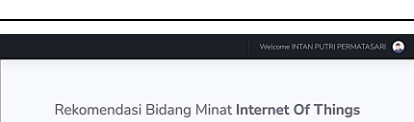
Pada gambar 4. 18 tampilan halaman admin pada menu view data, terlihat data atas nama yusron sudah masuk dalam urutan 1 dan mahasiswa tersebut memiliki rekomendasi bidang minat yaitu *internet of things*, hasil tersebut didapat dari perbandingan dari data training yang di hitung menggunakan rumus KNN yang sudah ada pada sistem, maka hasil mahasiswa dapat keluar secara otomatis.

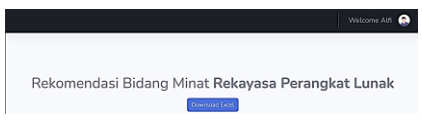
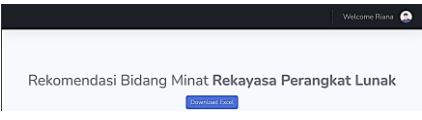
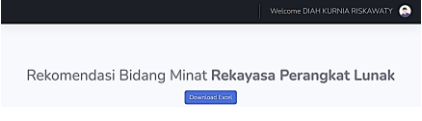
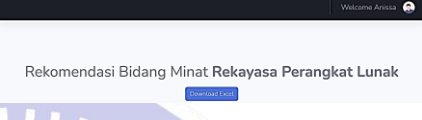
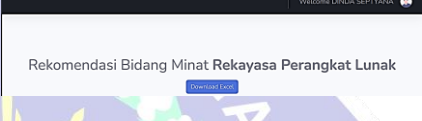
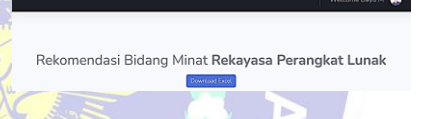
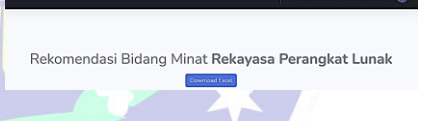
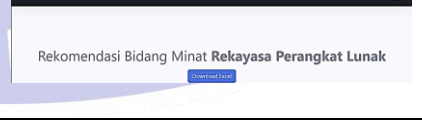
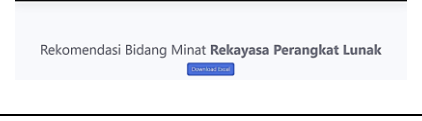
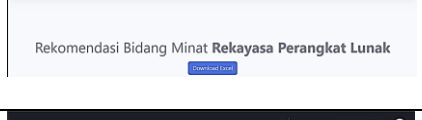
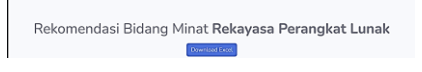
b. Hasil Pengujian

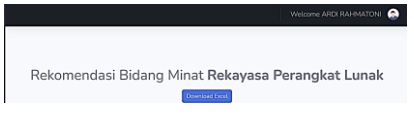
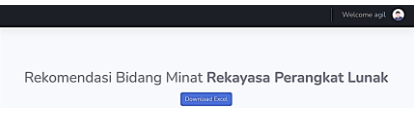
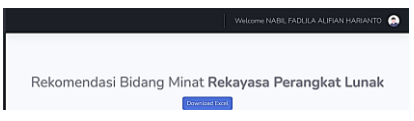
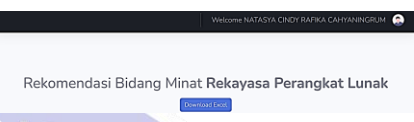
Pada tahap pengujian, peneliti menggunakan metode pengujian yang langsung di uji coba pada mahasiswa. Berikut adalah hasil pengujian pada mahasiswa :

Tabel 4. 7 Pengujian Pada Mahasiswa

No	Nama Mahasiswa	Bidang yang ditentukan sendiri	Bidang yang ditentukan sistem	Bukti Screenshoot	Ket.
1	RIO PAMBUDI	Rekayasa Perangkat Lunak	Jaringan komputer		Tidak Sesuai
2	FAHRYAN WAHYU FIRMANSYAH	Rekayasa Perangkat Lunak	Jaringan komputer		Tidak Sesuai
3	RAFI NUR ANNAS	Internet Of Things	Jaringan komputer		Tidak Sesuai
4	APRILIA CAHYANTI	Jaringan komputer	Jaringan komputer		Sesuai
5	Achsa B	Rekayasa Perangkat Lunak	Jaringan komputer		Tidak Sesuai
6	Dipta wahyu	Rekayasa Perangkat Lunak	Jaringan komputer		Tidak Sesuai
7	JANNATA ZAHARA KUSUMA	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai
8	Ghauzar	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai

9	MUHAMMAD ILHAM	Internet Of Things	Internet Of Things		Sesuai
10	Tarisa	Jaringan Komputer	Internet Of Things		Tidak Sesuai
11	Rigo	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai
12	Ridwan yulindra	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai
13	Ardita	Internet Of Things	Internet Of Things		Sesuai
14	Shaila	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai
15	Yusuf	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai
16	Putri	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai
17	AJUDYA ANDIKA PUTRA PRANATA	Internet Of Things	Internet Of Things		Sesuai
18	Avif Nurrohman	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai
19	INTAN PUTRI PERMATASARI	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai
20	Muhamad Sultan Syahrir	Rekayasa Perangkat Lunak	Internet Of Things		Tidak Sesuai

21	Alfi Nuriyatul H.	Internet Of Things	Rekayasa Perangkat Lunak		Tidak Sesuai
22	Rianawati	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
23	DIAH KURNIA RISKAWATY	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
24	Anissa	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
25	DINDA SEPTYANA	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
26	Bayu M	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
27	DINA KUMALA SARI	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
28	Rama Dani	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
29	Dinda Aprilia Mutiara Sari	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
30	MUHAMAD RIJALUL ALAM ASHIDQI	Jaringan Komputer	Rekayasa Perangkat Lunak		Tidak Sesuai
31	HANUN LUTFIAH	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai

32	ARDI RAHMATONI	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
33	Agil	Jaringan Komputer	Rekayasa Perangkat Lunak		Tidak Sesuai
34	NABIL FADLILA ALIFIAN HARIANTO	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai
35	NATASYA CINDY RAFIKA CAHYANINGRUM	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak		Sesuai

Berdasarkan Tabel 4.7 merupakan hasil pengujian yang dilakukan pada mahasiswa, dengan membandingkan bidang minat yang sudah dimiliki dengan hasil sistem, terdapat 16 mahasiswa yang bidang minatnya sesuai dengan yang dihasilkan oleh sistem, sementara 19 mahasiswa lainnya tidak sesuai. Ketidaksiharian ini terjadi karena perbedaan pendapat antara bidang minat yang dimiliki mahasiswa dengan apa yang dikonsultasikan saat menyusun tugas akhir dengan dosen pembimbing. Hasil ini menunjukkan bahwa algoritma K- Nearest Neighbour dapat memberi rekomendasi bidang minat berdasarkan nilai akademik yang dimiliki mahasiswa.