

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada hasil penelitian ini menjelaskan hasil dan kemudian menunjukkan penerapan dari program yang sebelumnya telah dirancang. Kemudian fokus dari penelitian ini yaitu dimana user / siswa melakukan penginputan data nilai. berikut terkait hasil penelitian yang telah dilakukan:

#### **4.1. Penerapan Metode *Support Vector Machine***

SVM diterapkan melalui beberapa langkah berikut:

1. Pengumpulan Data: Data yang dikumpulkan meliputi nilai lulusan siswa, penghasilan ayah, penghasilan ibu, dan jurusan SMA. Data ini digunakan untuk melatih model SVM.
2. Preprocessing Data: Pembersihan Data adalah menghapus data yang tidak lengkap atau tidak relevan. Dan Feature Selection adalah memilih fitur yang paling berpengaruh, seperti nilai lulusan dan penghasilan orang tua, yang diyakini berhubungan dengan pilihan program studi

#### **4.2. Hasil Rekomendasi**

rekomendasi ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Rekomendasi Program Studi adalah Setelah pelatihan dan pengujian, model SVM mampu memberikan rekomendasi program studi berdasarkan data input siswa. Sebagai contoh, siswa dengan nilai akademik tinggi dan penghasilan orang tua yang baik mungkin direkomendasikan untuk program studi dengan persyaratan akademik lebih tinggi. Hasil rekomendasi disajikan dalam bentuk daftar program studi yang paling sesuai dengan profil siswa. Sistem ini juga dapat memberikan informasi tambahan tentang setiap program studi untuk membantu siswa membuat keputusan yang lebih baik.

2. Implementasi Rekomendasi adalah hasil rekomendasi ditampilkan pada antarmuka pengguna aplikasi. Siswa dapat melihat rekomendasi program studi berdasarkan data yang telah mereka input. Selain itu, aplikasi juga dapat memberikan saran tentang langkah-langkah berikutnya, seperti pendaftaran atau konsultasi dengan penasihat akademik.
3. Analisis Hasil adalah hasil yang diperoleh dari sistem rekomendasi dapat dianalisis untuk menentukan seberapa efektif model dalam memberikan rekomendasi yang akurat. Analisis ini dapat dilakukan dengan membandingkan rekomendasi yang diberikan oleh sistem dengan program studi yang dipilih oleh siswa setelah menggunakan sistem. Jika diperlukan, model SVM dapat diperbaiki dengan melakukan fine-tuning parameter atau dengan menambahkan fitur tambahan untuk meningkatkan akurasi.

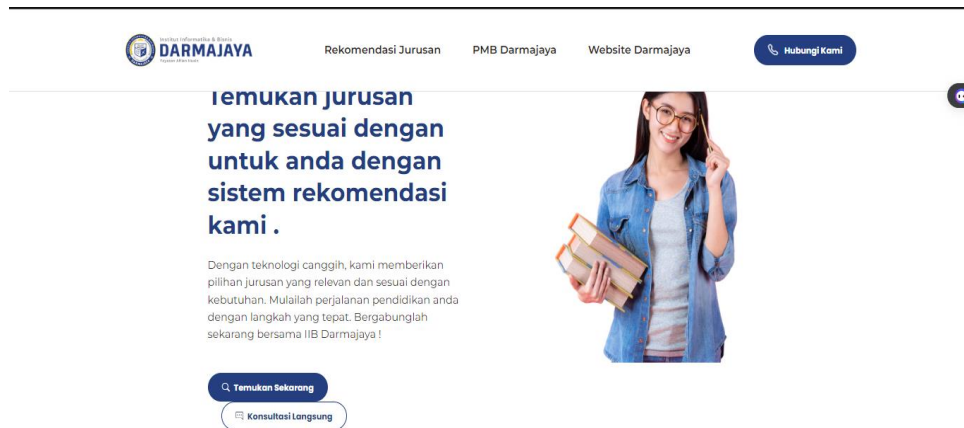
### **4.3. Tampilan Halaman *Dashboard***

Halaman *Dashboard* merupakan halaman awal ketika *user* membuka website, fungsi halaman ini adalah memudahkan *user* untuk mengakses informasi tentang rekomendasi program studi, PMB dan *website* Darmajaya.

### **4.2. Tampilan Website Rekomendasi Program Studi**

#### **a. Tampilan Halaman *Dashboard***

Halaman *Dashboard* merupakan halaman awal ketika *user* membuka website, fungsi halaman ini adalah memudahkan *user* untuk mengakses informasi tentang rekomendasi program studi, PMB dan *website* Darmajaya. Dapat dilihat pada gambar 4.1

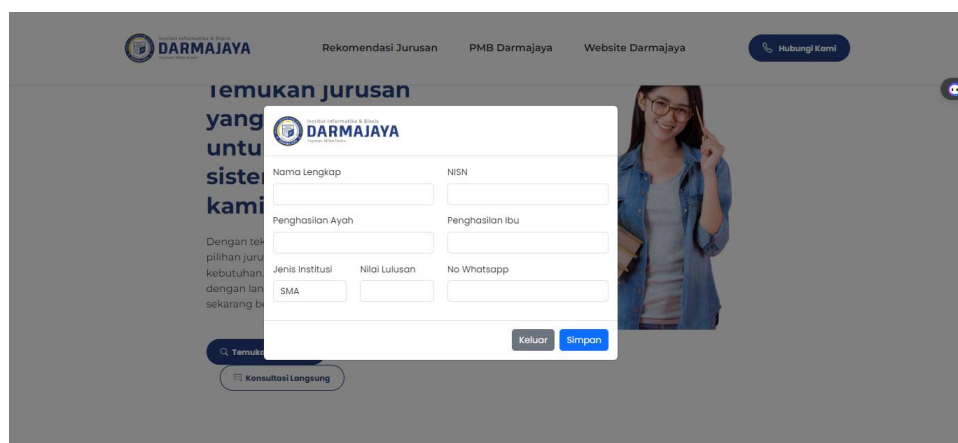


Gambar 4. 1. Halaman Dashbaord

Pada gambar 4.1 halaman *Dashboard* terdapat pilihan rekomendasi prodi yang kan langsung diarahkan ke pendaftaran jika selesai.

#### b. Tampilan Halaman form Rekomendasi Prodi

Halaman formulir Rekomendasi Program Studi menyediakan pengguna dengan ruang untuk memasukkan informasi pribadi dan akademis mereka. Dengan pengisian form yang jelas dan komprehensif, *user* memiliki kesempatan untuk mendapatkan rekomendasi program studi yang sesuai. Dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4. 2. Halaman Form Rekomendasi Prodi

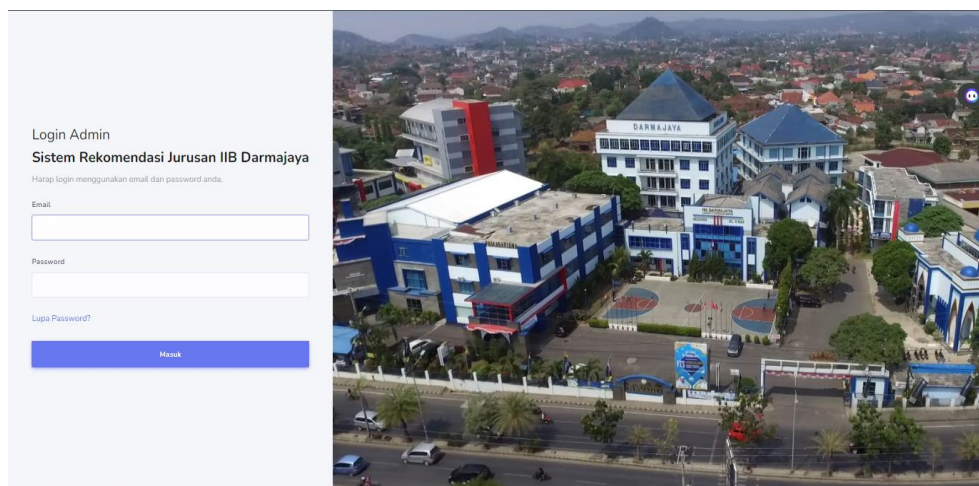
Pada gambar 4.2 diminta untuk memasukan nama lengkap, NISN, penghasilan ayah, penghasilan ibu, jenis institusi, nilai lulusan dan nomor *whatsapp*. Setelah memasukan data dan disimpan akan muncul rekomendasi program studi yang sesuai dan kemudian diarahkan ke halaman pendaftaran.

#### 4.2. Tampilan *Dashboard Admin*

Bagian ini menjelaskan tampilan-tampilan website *dashboard* admin yang sudah dirancang untuk mendapatkan data user, data dataset, data alternatif dan data hasil. *Dashboard* admin memiliki tujuan utama untuk memudahkan pihak Penerimaan mahasiswa baru (PMB) atau admin dalam proses rekomendasi program studi dan pendaftaran serta meningkatkan interaksi dengan pengguna.

##### a. Tampilan Halaman *Login Admin*

Halaman *login* admin memberikan akses terbatas kepada administrator untuk masuk ke panel administrasi dengan aman. Pengguna diminta untuk memasukkan username dan password mereka untuk mengakses fitur-fitur administratif yang tersedia.



Gambar 4. 3. Halaman Login Admin

Pada gambar 4.3 menampilkan halaman *login*. Admin diminta untuk menginputkan data seperti *email* dan *password*, setelah Admin melakukan *login* maka akan menampilkan ke halaman beranda.

### **b. Tampilan Halaman Beranda Dashboard**

Halaman Beranda adalah halaman yang berfungsi sebagai halaman utama yang menghadirkan beberapa menu seperti *users*, *dataset*, alternatif, dan hasil.

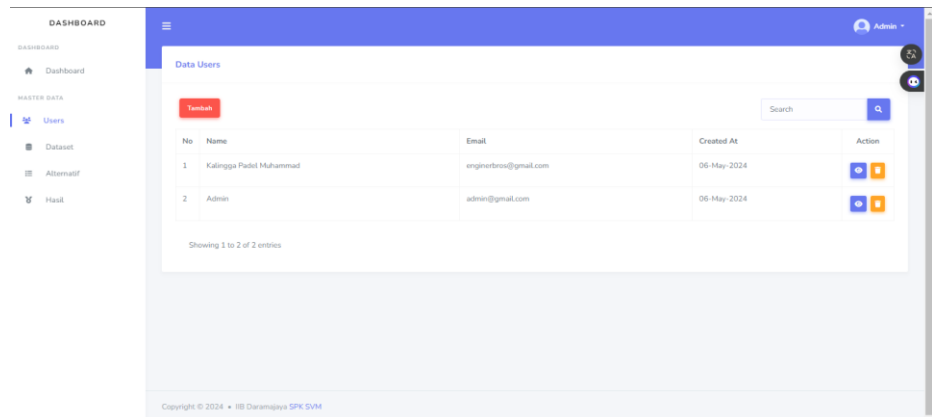


Gambar 4. 4. Halaman Dashboard Admin

Pada Gambar 4.4 menampilkan halaman beranda *dashboard* menampilkan salam pembuka. Dan memiliki beberapa menu seperti *users*, *dataset*, alternatif, dan hasil.

### **c. Tampilan Menu Users**

Halaman Menu *Users* adalah halaman yang menampilkan data *users* dan detail *users* yang sudah teregistrasi pada *website* rekomendasi program studi.

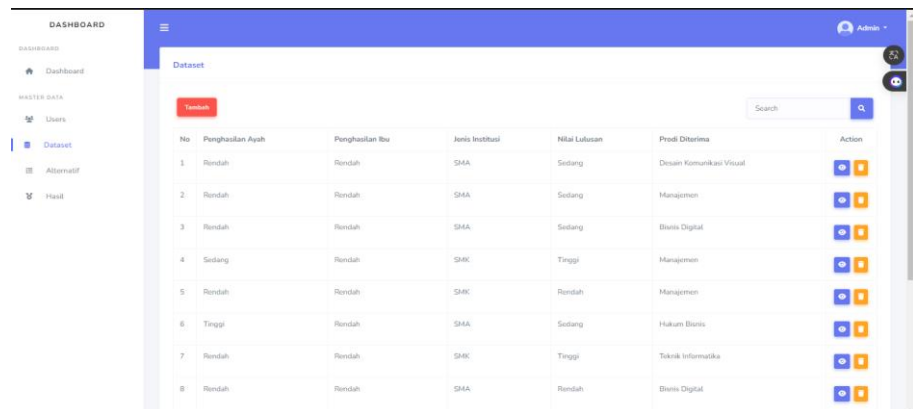


Gambar 4. 5. Halaman Menu User

Pada Gambar 4.5 menampilkan halaman menu *users* yang menampilkan data *users* yang teregistrasi pada *website* rekomendasi program studi.

#### d. Tampilan Menu Dataset

Halaman Menu dataset adalah halaman yang menampilkan detail data penghasilan orang tua, nilai lulusan, jenis institusi, dan program studi yang diterima yang diklasifikasi dengan rendah, sedang dan tinggi.



Gambar 4. 6. Halaman Menu *Dataset*

Pada menu dataset menampilkan semua data dari dataset seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.6.

### e. Tampilan Menu Alternatif

Halaman Menu alternatif adalah halaman yang menampilkan detail data NISN, nama lengkap, penghasilan orang tua, nilai lulusan, jenis institusi, dan nomor whatsapp.

No	NISN	Nama Lengkap	Penghasilan Ayah	Penghasilan Ibu	Jenis Institusi	Nilai Lulusan	No Whatsapp	Created At	Action
1	3	w	3	3	SMA	3	3	07-May-2024	[Action]
2	20110505	chandry	1000000	500.000	SMA	90	081271704312	06-May-2024	[Action]
3	202202276	Alternatif 3	0	0	SMA	0	0	06-May-2024	[Action]
4	201101089	Alternatif 2	0	0	SMK	100	087891346909	06-May-2024	[Action]

Gambar 4. 7. Halaman Menu Alternatif

Pada menu alternatif menampilkan semua data dari alternatif dataset seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.7.

### f. Tampilan Menu Hasil

Halaman Menu *hasil* adalah halaman yang menampilkan detail data NISN, nama lengkap, penghasilan orang tua, nilai lulusan, jenis institusi, dan nomor whatsapp dan rekomendasi program studi.

No	NISN	Nama Lengkap	Penghasilan Ayah	Penghasilan Ibu	Jenis Institusi	Nilai Lulusan	No Whatsapp	Rekomendasi Jurusan
1	3	w	Rendah	Rendah	SMA	Rendah	3	Manajemen
2	20110505	chandry	Rendah	Rendah	SMA	Tinggi	081271704312	Manajemen
3	202202276	Alternatif 3	Rendah	Rendah	SMA	Rendah	0	Manajemen
4	201101089	Alternatif 2	Rendah	Rendah	SMK	Tinggi	087891346909	Manajemen

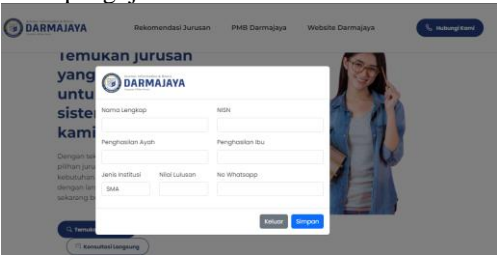
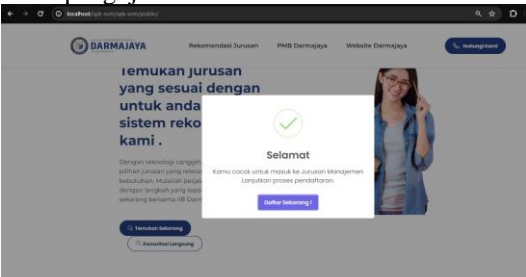
Gambar 4. 8. Halaman Menu Hasil

Pada menu *hasil* menampilkan semua data dari *dataset* seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.8.

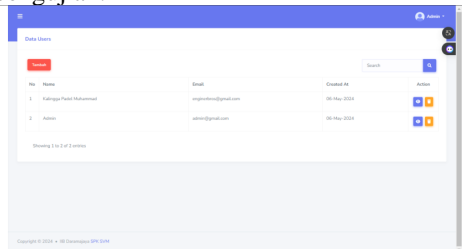
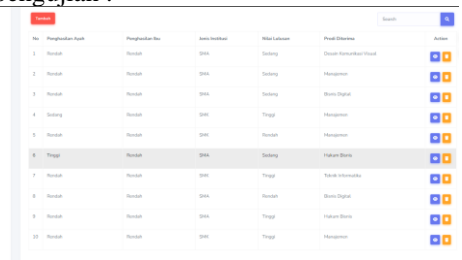
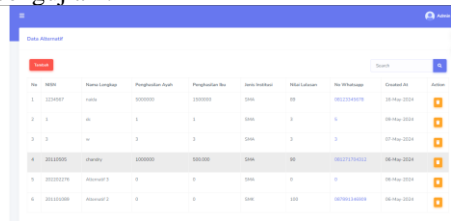
### 4.3. Pengujian Website

Pengujian website ini melibatkan instalasi dan akses langsung ke situs web menggunakan berbagai peramban website di desktop dan perangkat mobile. Tujuannya adalah memastikan situs website sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian interface merupakan proses yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai kemampuan website yang telah dibangun dalam menjalankan fungsinya secara optimal dan sesuai dengan harapan yang telah ditetapkan, sehingga dapat dipastikan bahwa interface tersebut beroperasi dengan baik dan sesuai standar yang diinginkan. Dengan pengujian menyeluruh ini, kami memastikan situs web sistem rekomendasi program studi beroperasi dengan baik, memberikan pengalaman pengguna yang optimal, dan memenuhi standar kualitas yang diinginkan.

Tabel 4. 1. Hasil Pengujian Website

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan & Hasil Pengujian	Kesimpulan
Membuka Halaman Form Rekomendasi Program Studi Dan Menginput Data Diri	<p>Hasil pengujian :</p>  <p>Keterangan: berhasil menampilkan halaman form rekomendasi program studi dan berhasil melakukan penginputan data diri</p>	Sesuai Yang Diharapkan
Menampilkan Pop Up Hasil Rekomendasi	<p>Hasil pengujian :</p> 	Sesuai Yang Diharapkan



<p>Melakukan <i>Login</i> Admin Dan Ke Halaman Dashboard</p>	<p>Keterangan : Berhasil Menampilkan Pop Up</p> <p>Hasil pengujian :</p>  <p>Keterangan: berhasil melakukan <i>login</i> admin dan beralih ke halaman dashboard admin</p>	<p>Sesuai Yang Diharapkan</p>
<p>Menampilkan Halaman <i>Users</i> Dan Melakukan Penginputan Data <i>Users</i></p>	<p>Hasil pengujian:</p>  <p>Keterangan: berhasil menampilkan halaman menu users dan berhasil melakukan penginputan data</p>	<p>Sesuai Yang Diharapkan</p>
<p>Menampilkan Halaman Dataset Dan Melakukan Penginputan Data Dataset</p>	<p>Hasil pengujian :</p>  <p>Keterangan: berhasil menampilkan halaman menu users dan berhasil melakukan penginputan data dataset.</p>	<p>Sesuai Yang Diharapkan</p>
<p>Menampilkan Halaman Alternatif Dan Melakukan Penginputan Data Alternatif</p>	<p>Hasil pengujian :</p>  <p>Keterangan: berhasil menampilkan halaman menu alternatif dan berhasil melakukan penginputan data alternatif.</p>	<p>Sesuai Yang Diharapkan</p>

#### **4.4. Kelebihan Dan Kekurangan Website**

Berikut adalah beberapa Kelebihan dan Kekurangan yang dapat diidentifikasi dalam *Website* Sistem Rekomendasi Program Studi, sebagai berikut:

##### **A. Kelebihan Website**

- a. *Website* menampilkan rekomendasi sesuai dengan penghasilan orang tua dan nilai lulusan.
- b. *Website* ini bersifat fleksibel, dimana memungkinkan pengguna untuk menggunakannya dengan mudah dan dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.

##### **B. Kekurangan Website**

- a. *Website* mungkin memberikan rekomendasi yang tidak sepenuhnya sesuai dengan minat dan kemampuan individu.
- b. Aplikasi ini tidak dapat diakses dalam mode *offline* dan masih membutuhkan koneksi internet untuk digunakan.