

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Wawancara Pakar

Dalam melakukan penelitian ini penulis melakukan wawancara dengan Ibu Christanty Rekadhayu, M.Psi., Psikolog yang bekerja pada biro psikologi BBC, wawancara ini bertujuan untuk merumuskan pertanyaan yang diajukan pada mahasiswa, bobot jawaban, range diagnosa berdasarkan total jawaban dan saran dari pakar. Adapun untuk detail hasil dari wawancara penulis dapat dilihat pada sub-bab berikut:

4.1.1 Daftar Pertanyaan

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Ibu Christanty Rekadhayu, M.Psi., Psikolog, didapatkan 20 pertanyaan untuk diujikan kepada mahasiswa Universitas Narotama Surabaya, adapun daftar pertanyaan tersebut penulis lampirkan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Daftar Pertanyaan

| NO | PERTANYAAN |
|----|--|
| 1 | Seberapa Sering Anda Merasa Malas Saat Menjalani Perkuliahan? |
| 2 | Apakah Anda Kesulitan Menentukan Prioritas Dalam Mengerjakan Tugas Yang Diberikan Dosen Kepada Anda? |

| | |
|----|---|
| 3 | Apakah Anda Sering Mengalami Rasa Lelah Yang Cukup Mengganggu Selama Menjalani Masa Perkuliahan Atau Selama Mengerjakan Tugas Yang Diberikan Dosen? |
| 4 | Apakah Anda Merasakan Tugas Yang Diberikan Oleh Dosen Terlalu Banyak Sehingga Menyebabkan Anda Merasa Lelah Untuk Mengerjakanya? |
| 5 | Apakah Tugas Kuliah Membuat Anda Tidak Bisa Melakukan Hal Yang Lain? |
| 6 | Apakah Anda Merasakan Kesulitan Fokus Selama Menjalani Masa Perkuliahan? |
| 7 | Apakah Anda Merasa Kesulitan Dengan Materi Di Jurusan Yang Anda Pilih? |
| 8 | Apakah Anda Sering Merasa Emosi Ketika Ada Yang Tidak Sesuai Dengan Pemikiran Anda Selama Anda Menjalani Perkuliahan? |
| 9 | Apakah Anda Merasakan Pesimis Untuk Dapat Menyelesaikan Perkuliahan Yang Sedang Anda Tempuh? |
| 10 | Jika Ada Kendala Diluar Perkuliahan, Seberapa Mengganggu Dalam Perkuliahan Anda? |
| 11 | Seberapa Sering Anda Mengalami Kesalah-Pahaman Dengan Rekan-Rekan Sesama Mahasiswa Anda? |

| | |
|----|--|
| 12 | Seberapa Sering Anda Mengalami Kesalah-Pahaman Dengan Dosen Pengajar Anda? |
| 13 | Apakah Keluarga Anda Mendukung Anda Menjalani Perkuliahan? |
| 14 | Apakah Anda Merasakan Tekanan Dari Keluarga Anda Dalam Menjalani Proses Perkuliahan? |
| 15 | Apakah Anda Sering Mengalami Gangguan Tidur Selama Menjalani Masa Perkuliahan? |
| 16 | Apakah Anda Mengalami Ketidaknyamanan Akibat Perubahan Perkuliahan Dari Daring Menjadi Tatap Muka? |
| 17 | Seberapa Sering Anda Merasa Tidak Nyaman Ketika Menjalani Perkuliahan? |
| 18 | Seberapa Sering Anda Tidak Paham Ketika Dosen Memberikan Materi Kepada Anda? |
| 19 | Ketika Perkuliahan Beralih Dari Online Ke Offline Apakah Anda Merasa Tidak Percaya Diri Ketika Pertama Kali Menjalani Kuliah Tatap Muka? |
| 20 | Apakah Anda Sering Merasa Tidak Sehat Ketika Anda Mendapat Tugas Yang Diberikan Oleh Dosen? |

4.1.2 Bobot Jawaban

Bobot jawaban adalah besaran nilai yang bertujuan untuk mengukur gejala yang dirasakan oleh mahasiswa Universitas Narotama berdasarkan pertanyaan yang

diberikan. besaran nilai ini akan ditotal untuk mendapatkan hasil diagnosa tingkat stres pada mahasiswa. Adapun untuk bobot nilai penulis lampirkan pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Bobot Jawaban

| NO | JAWABAN | BOBOT |
|----|--------------|-------|
| 1 | TIDAK PERNAH | 1 |
| 2 | PERNAH | 2 |
| 3 | CUKUP SERING | 3 |
| 4 | SERING | 4 |

4.1.3 Range Hasil Diagnosa

Range hasil diagnosa adalah batas atas dan batas bawah untuk menentukan diagnosa tingkat stres pada mahasiswa, adapun untuk detail range diagnosa dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Range Hasil Diagnosa

| NO | TINGKAT STRES | RANGE SKOR |
|----|---------------|------------|
| 1 | TIDAK STRES | 0-20 |
| 2 | STRES RINGAN | 20-40 |
| 3 | STRES SEDANG | 41-60 |
| 4 | STRES BERAT | 61-80 |

4.1.4 Saran Pakar

Saran pakar merupakan saran yang diberikan oleh pakar berdasarkan masing-masing hasil diagnosa stres yang dialami oleh mahasiswa Universitas Narotama, adapun untuk saran pakar, dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4. 4 Saran Pakar

| NO | TINGKAT STRES | SARAN PAKAR |
|----|---------------|---|
| 1 | TIDAK STRES | Lanjutkan Kegiatan Anda Dengan Penuh Rasa Syukur |
| 2 | STRES RINGAN | Beristirahat Sejenak |
| | | Jauhkan Diri Dari Rutinitas |
| | | Ambil Waktu Untuk Liburan Atau Relaksasi |
| 3 | STRES SEDANG | Terhubunglah Dengan Komunitas Yang Positif |
| | | Tuliskan Keluhan Anda Pada Buku Untuk Merunut Akar Masalah |
| | | Konsultasikan Dengan Dosen Wali Atau Teman Untuk Membantu Anda Mengatasi Akar Permasalahan Anda |
| 4 | STRES BERAT | Terbukalah Dengan Keluarga Anda Mengenai Permasalahan Yang Dialami |
| | | Jika Masalah Anda Terlampau Berat, Tidak Ada Salahnya Cuti Kuliah Untuk Merefresh Pikiran Dan Tenaga Anda |

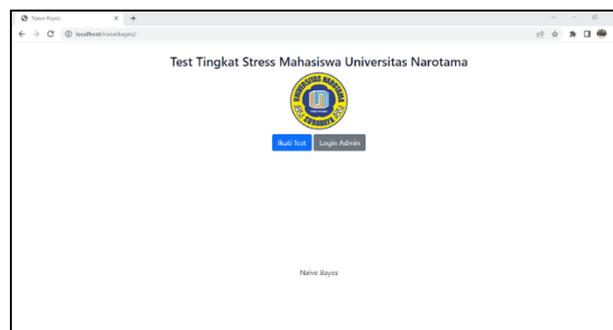
| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Komunikasikan Dengan Pemuka Agama Atau Pemimpin Rohani Anda Untuk Mendapatkan Wejangan Yang Menentramkan Hati</p> |
| | | <p>Jika Masalah Yang Anda Alami Tidak Kunjung Terselesaikan Dan Membuat Kondisi Fisik Terganggu, Komunikasikan Pada Psikolog</p> |

4.2 Perancangan Aplikasi

Aplikasi yang penulis rancang adalah aplikasi berbasis web, adapun untuk perancangan aplikasi beserta cara penggunaan aplikasi yang penulis rancang dapat dilihat pada penjelasan dibawah:

4.2.1 Antar Muka Halaman Awal

Pada halaman awal, terdapat dua menu, yaitu menu admin dan menu ikuti test, bagi mahasiswa Universitas Narotama yang akan mengikuti test untuk melakukan hasil diagnosa dapat memilih menu ikuti test. Adapun tampilan dari halaman awal, dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4. 1 Antar Muka Tampilan Awal

4.2.2 Antar Muka Input Informasi Mahasiswa

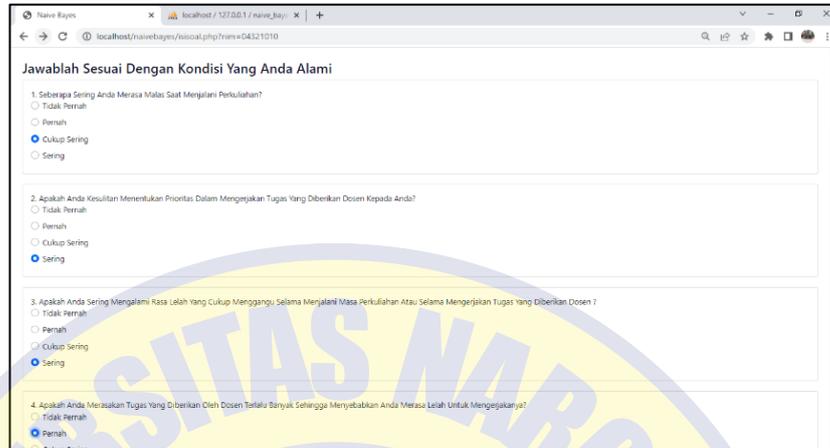
Pada antar muka ini, peserta test akan diminta memasukkan NIM, nama, fakultas dan tahun angkatan untuk dapat melanjutkan ke pengisian soal. Untuk cara melanjutkan pengisian jawaban, peserta dapat melanjutkan dengan melakukan klik pada *button* lanjut untuk melanjutkan pengisian soal Adapun tampilan dan *source code* dari antar muka pengisian mahasiswa, dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut:

A screenshot of a web browser window displaying a form titled "Isi data pribadi anda". The form contains several input fields: "NIM", "Nama", "Fakultas" (with "FAKULTAS EKONOMI & BISNIS" selected), "Angkatan", and "Jenis Kelamin" (with "Laki-laki" selected). At the bottom of the form, there is a blue "Lanjut" button and a link that says "Kembali ke halaman utama". The browser's address bar shows "localhost/narotama/narotama/test.php". A large, semi-transparent watermark of the Universitas Narotama logo is overlaid on the entire page.

Gambar 4. 2 Antar Muka Input Informasi

4.2.3 Antar Muka Pengisian Soal

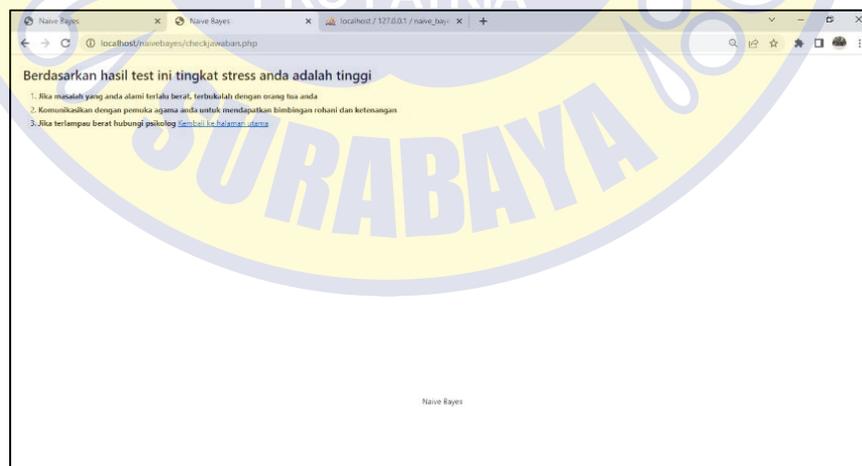
Antar Muka pengisian soal berisi daftar soal yang akan dijawab oleh mahasiswa Universitas Narotama untuk mengukur tingkat stres yang dialami. Untuk tampilan dari antar muka pengisian soal dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut:



Gambar 4. 3 Antar Muka Pengisian Soal

4.2.4 Antar Muka Diagnosa

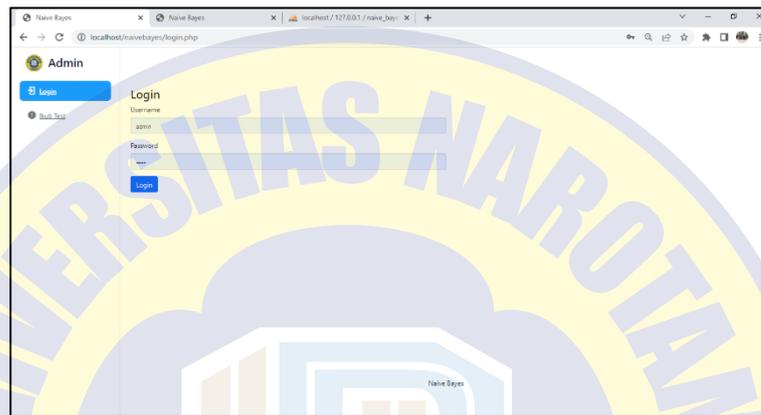
Antar muka diagnosa adalah hasil diagnosa berdasarkan jawaban mahasiswa yang telah mengisi test atau pengujian. Untuk antar muka dan *source code* dari halaman hasil diagnosa dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut.



Gambar 4. 4 Antar Muka Diagnosa

4.2.5 Antar Muka Login Admin

Antar muka login admin merupakan halaman untuk memasukkan *username* beserta *password* bagi administrator aplikasi, adapun untuk antar muka login admin dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut



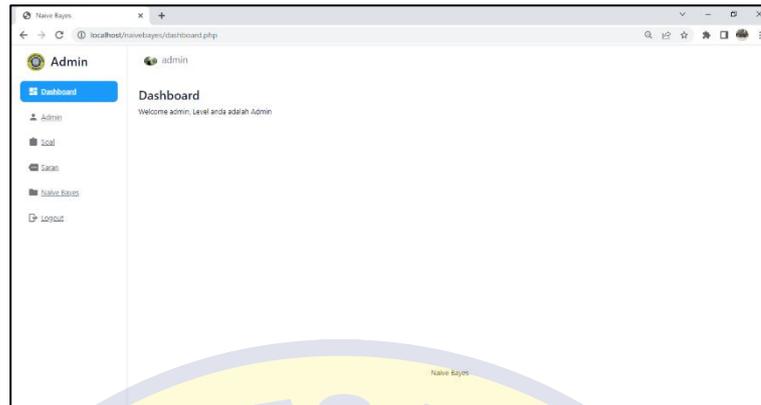
Gambar 4. 5 Antar Muka Login Admin

4.2.6 Antar Muka Tambah, Edit dan Hapus Admin

Antar muka ini bertujuan untuk menambahkan, menghapus dan mengubah administrator serta keterangannya, adapun untuk keterangan tampilan dari antar muka ini dapat dilihat pada gambar 4.6, gambar 4.7, gambar 4.8 dan gambar 4.9.

1) Antar Muka Beranda Admin

Antar muka ini berisi ringkasan dan jumlah dari admin yang dapat mengakses aplikasi ini, adapun untuk tampilan dari beranda admin dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut:



Gambar 4. 6 Antar Muka Beranda Admin

2) Antar Muka Tambah Admin

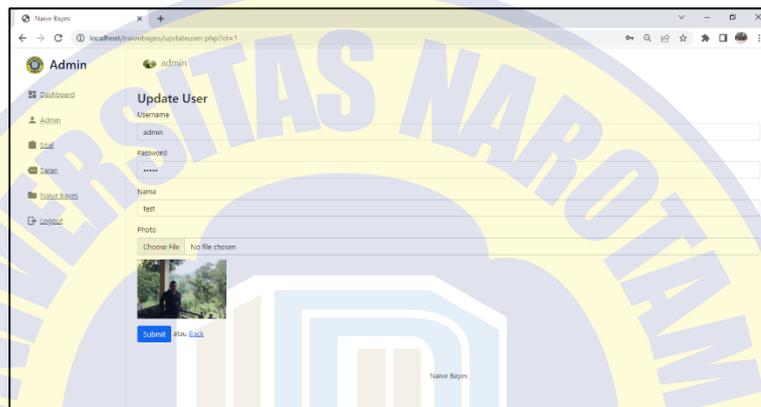
Antar muka ini berisi menu untuk menambahkan administrator, untuk menambahkan administrator baru, administrator lama perlu mengisi informasi dan mengunggah foto dari administrator baru, adapun tampilan dari antar muka ini dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut



Gambar 4. 7 Antar Muka Tambah Administrator

3) Antar Muka Edit Administrator

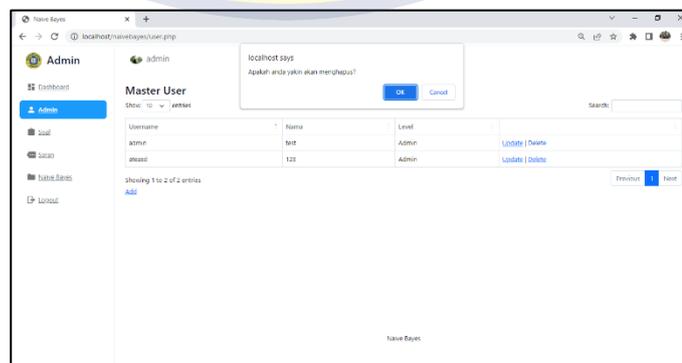
Antar muka ini bertujuan untuk mengubah informasi atau foto dari administrator, bilamana ada update mengenai informasi atau foto dari administrator tersebut, adapun tampilan dari antar muka edit administrator dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut



Gambar 4. 8 Update Informasi Administrator

4) Antar Muka Hapus Administrator

Pada antar muka hapus administrator, admin dapat menghapus aser dministrator lainnya jika ada user yang sudah tidak lagi menjadi administrator, adapun untuk tampilan dari antar muka hapus administrator, dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut.



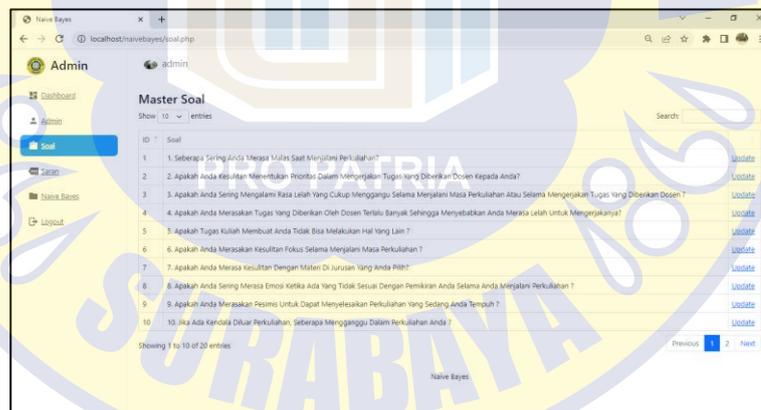
Gambar 4. 9 Antar Muka Hapus User Administrator

4.2.7 Antar Muka Master Soal

Antar muka master soal berisi 20 soal yang akan diujikan kepada mahasiswa, soal-soal ini hanya dapat diubah menurut situasi dan kondisi kedepan namun tidak tersedia menu hapus atau tambah soal, dikarenakan menurut pendapat pakar total soal yang sesuai untuk pengujian adalah sejumlah 20 soal, adapun antar muka dan keterangan dari master soal dapat dilihat pada gambar 4.10 dan gambar 4.11 berikut.

1) Antar Muka Beranda Master Soal

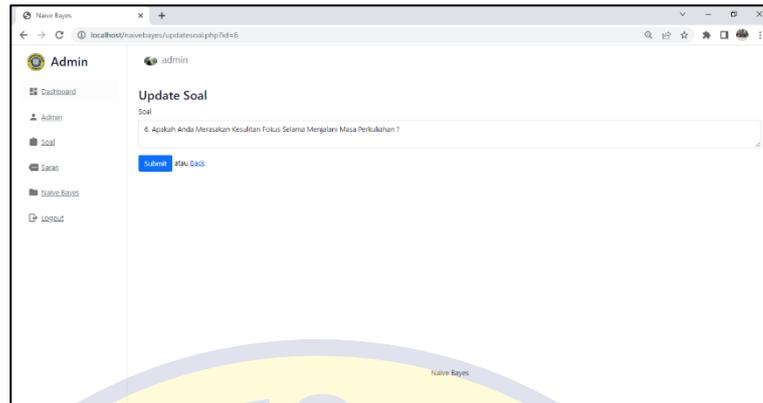
Antar muka ini berisi ringkasan soal yang akan diujikan pada mahasiswa adapun untuk tampilan dari beranda master soal dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut.



Gambar 4. 10 Halaman Beranda Master Soal

2) Antar Muka Ubah Master Soal

Pada antar muka atau menu ini admin dapat mengubah soal sesuai dengan kondisi dan situasi yang sedang berlangsung. Adapun menu untuk ubah master soal dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut.



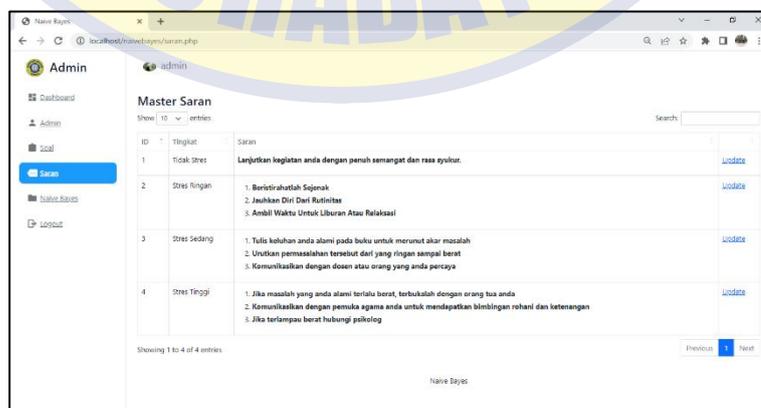
Gambar 4. 11 Antar Muka Ubah Master Soal

4.2.8 Antar Muka Master Saran

Antar muka atau menu saran berisi saran yang diberikan oleh pakar sesuai dengan kondisi dan diagnosa tingkat stres yang dialami oleh mahasiswa. Dimenu ini admin dapat mengubah saran berdasarkan kondisi dan situasi yang dialami dimasa mendatang. Adapun untuk antar muka master saran dapat dilihat pada gambar 4.12 dan gambar 4.13 berikut

1) Antar Muka Beranda Master Saran

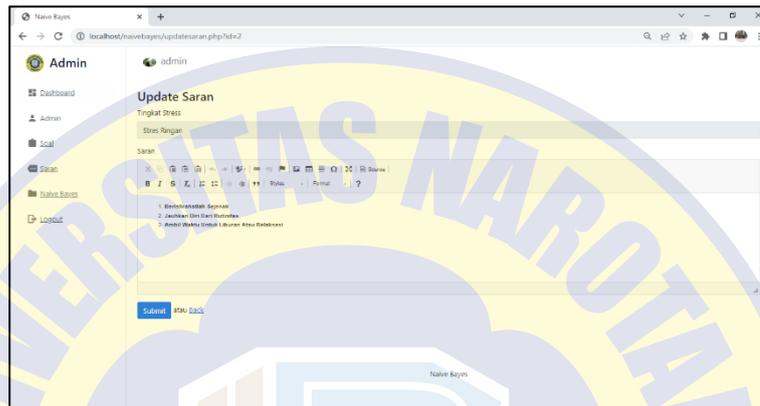
Antar muka beranda master saran berisi *view* saran dari pakar. Adapun untuk antar muka beranda master saran dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut:



Gambar 4. 12 Antar Muka Beranda Master Saran

2) Antar Muka Ubah Saran

Antar muka ubah saran memungkinkan administrator untuk dapat mengubah saran sesuai dengan kondisi di masa mendatang, adapun untuk ubah master saran dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut.



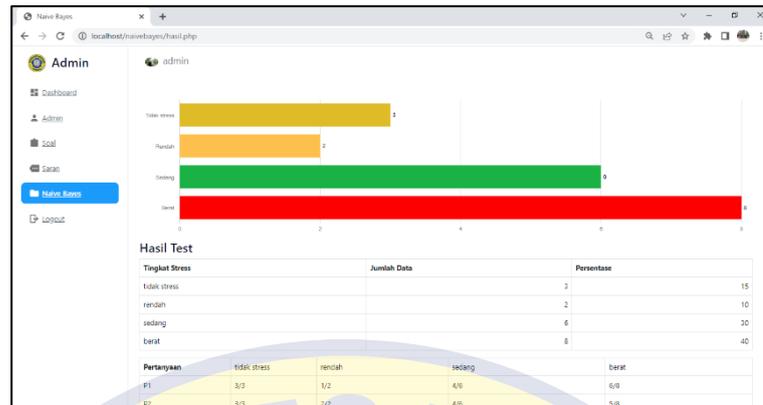
Gambar 4. 13 Antar Muka Ubah Master Saran

4.2.9 Antar Muka Penghitungan Naïve Bayes

Antar muka atau menu penghitungan naïve bayes berisi persentase yang bertujuan untuk menghitung berapa persen diagnosa yang dialami oleh mahasiswa, diagram untuk memudahkan membaca hasil persentase, dan penghitungan naïve bayes yang dapat membantu pakar psikologi untuk melakukan telaah berdasarkan penghitungan naïve bayes tersebut, adapun untuk tampilan penghitungan diagnosa naïve bayes, dapat dilihat pada gambar 4.14, dan gambar 4.15 berikut..

1) Diagram Dan Persentase

Diagram dan persentase pada menu naïve bayes bertujuan untuk memudahkan pembacaan data berdasarkan total dan diagnosa pada mahasiswa. Adapun untuk tampilan diagram dan persentase dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut.



Gambar 4. 14 Diagram dan Persentase

2) Penghitungan Naïve Bayes

Penghitungan naïve bayes berguna untuk pakar sebagai sarana untuk memilah atau melakukan *breakdown* terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa berdasarkan butir nilai persoal, total diagnosa mahasiswa beserta total dari nilai bayes itu sendiri. Adapun untuk tampilan dari penghitungan naïve bayes dapat dilihat pada gambar 4.15 berikut

| Pertanyaan | belum terd | tidak stress | rendah | sedang | berat |
|------------|------------|------------------|------------|----------------|--------------------|
| P1 | 0/1 | 5/5 | 3/2 | 5/4 | 7/7 |
| P2 | 0/1 | 5/5 | 3/2 | 7/4 | 4/7 |
| P3 | 0/1 | 4/3 | 3/2 | 5/5 | 3/7 |
| P4 | 0/1 | 6/3 | 3/2 | 7/6 | 3/7 |
| P5 | 0/1 | 7/3 | 3/2 | 5/5 | 4/7 |
| P6 | 0/1 | 5/3 | 3/2 | 8/4 | 3/7 |
| P7 | 0/1 | 4/3 | 2/2 | 11/6 | 2/7 |
| P8 | 0/1 | 5/3 | 6/3 | 6/4 | 3/7 |
| P9 | 0/1 | 5/3 | 2/2 | 6/4 | 3/7 |
| P10 | 0/1 | 6/3 | 2/2 | 6/4 | 3/7 |
| P11 | 0/1 | 5/3 | 2/2 | 8/4 | 3/7 |
| P12 | 0/1 | 5/3 | 2/2 | 8/4 | 4/7 |
| P13 | 0/1 | 3/2 | 2/2 | 7/6 | 3/7 |
| P14 | 0/1 | 5/3 | 2/2 | 13/6 | 3/7 |
| P15 | 0/1 | 5/3 | 3/2 | 8/4 | 3/7 |
| P16 | 0/1 | 5/3 | 1/2 | 13/6 | 3/7 |
| P17 | 0/1 | 5/3 | 2/2 | 6/4 | 4/7 |
| P18 | 0/1 | 5/3 | 2/2 | 7/4 | 3/7 |
| P19 | 0/1 | 6/3 | 2/2 | 6/4 | 3/7 |
| P20 | 0/1 | 6/3 | 2/2 | 7/6 | 4/7 |
| Hasil | 0 | 50816-6787711054 | 1710599275 | 18310682891454 | 2.23758427136726-7 |

Gambar 4. 15 Penghitungan naïve bayes

4.3 Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi bertujuan untuk menguji aplikasi tersebut apakah layak untuk digunakan atau masih harus dikembangkan. Untuk menguji aplikasi ini penulis memakai 2 metode yaitu *black box test* dan *user acceptance training (uat)* adapun untuk detail dari pengujian tersebut dapat dilihat pada penjelasan berikut.

4.3.1 Pengujian Black Box Test

Pengujian *black box test* bertujuan untuk menilai apakah setiap aplikasi dalam menu berfungsi secara normal atau tidak. Adapun untuk pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut

Tabel 4. 5 Pengujian Black Box Test

| NO | AKTIVITAS | HARAPAN | HASIL PENGUJIAN | KESIMPULAN | |
|----|---------------------------|---|---------------------------------------|------------|-------|
| | | | | SESUAI | TIDAK |
| 1 | Buka Aplikasi | Masuk ke halaman beranda | Muncul halaman beranda | Ya | |
| 2 | Masuk menu ikuti test | Masuk kehalaman informasi mahasiswa untuk input NIM | Berhasil masuk ke informasi mahasiswa | Ya | |
| 3 | Masuk ke halaman test | Masuk ke halaman test | Berhasil masuk ke halaman test | Ya | |
| 4 | Masuk ke halaman diagnosa | Muncul hasil diagnosa berdasarkan test | Hasil diagnosa berhasil muncul | Ya | |
| 5 | Masuk ke halaman admin | Muncul login admin | Login admin berhasil muncul | Ya | |
| 6 | Tambahkan user admin | User admin bisa ditambahkan | Berhasil menambahkan 2 user admin | Ya | |
| 7 | Ubah informasi admin | User admin bisa diubah informasinya | Berhasil ubah | Ya | |

| | | | | | |
|----|-----------------------------|--|--|----|--|
| 8 | Hapus user admin | User admin terhapus | Berhasil hapus | Ya | |
| 9 | Tambah mahasiswa | Tambah mahasiswa untuk peserta ujian | Berhasil ditambahkan | Ya | |
| 10 | Hapus mahasiswa | Mahasiswa atau peserta test terhapus | Berhasil hapus | Ya | |
| 11 | Edit informasi mahasiswa | Informasi mahasiswa dapat berubah | Berhasil ubah | Ya | |
| 12 | Buka menu soal | Muncul beranda soal | Berhasil muncul | Ya | |
| 13 | Ubah soal | Soal berubah sesuai kondisi | Berhasil ubah soal | Ya | |
| 14 | Buka menu saran | Muncul beranda saran | Berhasil muncul | Ya | |
| 15 | Edit saran diagnosa | Saran dapat berubah sesuai kondisi | Berhasil ubah saran | Ya | |
| 16 | Buka menu hasil test | Muncul tampilan ringkasan test mahasiswa | Berhasil muncul | Ya | |
| 17 | Buka menu detail hasil test | Muncul detail soal dan jawaban mahasiswa | Berhasil muncul | Ya | |
| 18 | Buka menu naïve bayes | Muncul halaman beranda naïve bayes | Tampilan diagram, persentase, ringkasan hasil test dan perhitungan naïve bayes berhasil muncul | Ya | |

4.3.1 Pengujian *User Acceptance Testing*

Pada pengujian ini penulis meminta beberapa mahasiswa untuk melakukan pengetesan aplikasi yang penulis rancang dan meminta partisipan untuk mengisi kuesioner mengenai fungsi aplikasi yang disediakan penulis. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi berdasarkan sudut

pandang dan penggunaan oleh user. Untuk hasil dari UAT penulis sajikan pada tabel

4.6 berikut:

Tabel 4. 6 Pengujian *User Acceptance Testing*

| NO | PERTANYAAN | JAWABAN | |
|----|--|---------|-------|
| | | SETUJU | TIDAK |
| 1 | Apakah aplikasi berjalan dengan baik? | 100% | 0% |
| 2 | Apakah aplikasi mudah digunakan? | 80% | 20% |
| 3 | Apakah terdapat error pada aplikasi saat dijalankan? | 0% | 100% |
| 4 | Apakah Tampilan Aplikasi mudah dipahami? | 100% | 0% |
| 5 | Apakah Soal Test sesuai situasi dan kondisi terkini? | 100% | 10% |
| 6 | Apakah saran dari pakar sesuai dengan kondisi anda? | 90% | 10% |
| 7 | Apakah hasil diagnosa sesuai dengan kondisi anda? | 100% | 0% |
| 8 | Apakah Aplikasi memberikan solusi bagi anda? | 90% | 10% |