

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1. Pembahasan Hasil Pengujian**

Hasil pembahsan penelitian dilakukan dengan menentukan spesifikasi perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras seperti berikut:

#### **4.1.1. Perangkat Lunak**

1. *Windows 10*
2. *Dreamwever cc*
3. *MySQL versi 5.7.17*
4. *Framework Codeigniter*
5. *Astah Comunnity*
6. *Balsamic Mockups 3*

#### **4.1.2. Perangkat Keras**

1. *Processor Intel Core <sup>TM</sup> i3 (2.2 GHz, 800 MHz FSB)*
2. *Memory RAM 4 GB*
3. *Harddisk 500 G*
4. *Monitor 14 inchi*
5. *Keyboard*
6. *Mouse*

### **4.2. Implementasi Program**

Implementasi program merupakan hasil pembangunan sistem atau tahap pengkodean yang disesuaikan dengan tahapan rancangan sistem, implementasi digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem yang telah dibangun, berikut adalah hasil implementasi program :

## Implementasi Bagian Admin

Rancangan tampilan admin merupakan bentuk hasil dari pembentukan menggunakan kode program dengan memiliki tampilan berupa data siswa hingga laporan, berikut adalah rancangan tampilan bagian admin:

### 1. Implementasi *Login*

Implementasi *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.1:

The image shows a login interface with a blue header containing a logo. Below the header is a white login form titled "Masuk". The form contains two input fields: "Username" and "Password". To the right of the password field is a link that says "Lupa Password?". Below the input fields is a blue button labeled "Masuk". At the bottom of the form, there is a link that says "Registrasi akun!".

**Gambar 1.1** Implementasi *Login*

### 2. Implementasi Siswa

Implementasi siswa merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan, berikut adalah siswa pada Gambar 4.2 dibawah ini :

**Gambar 1.2** Implementasi Siswa

### 3. Implementasi Data Skema

Implementasi data skema merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan, berikut adalah data skema pada Gambar 4.3 dibawah ini :

**Gambar 1.3** Implementasi Data Skema

### 4. Implementasi Data Informasi

Implementasi data informasi merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan, berikut adalah data informasi pada Gambar 4.4 dibawah ini :

The screenshot shows a web application interface for 'ASESMEN MANDIRI'. The main content area is titled 'Tambah Data Informasi'. It contains the following form elements:

- Kategori:** A dropdown menu with the selected value 'PILH...'.
- Nama Informasi:** A text input field containing 'Nama Informasi'.
- Artikel:** A text input field containing 'Artikel'.
- Gambar:** A file upload area with a 'Pilih File' button and the text 'Tidak ada file yang dipilih'.
- Simpan:** A blue button at the bottom of the form.

**Gambar 1.4** Implementasi Data Informasi

## 5. Implementasi Data Kompetensi

Implementasi data kompetensi merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan, berikut adalah data kompetensi pada Gambar 4.5 dibawah ini :

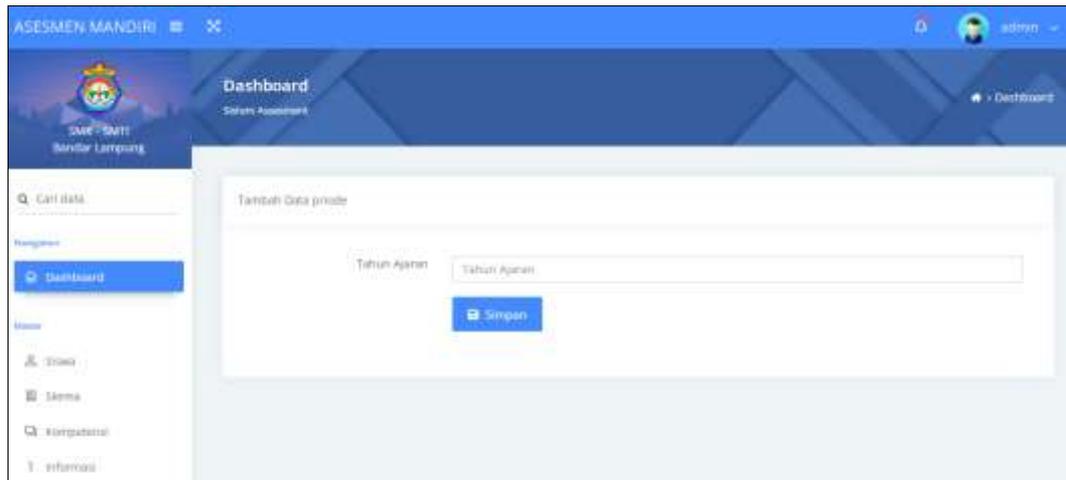
The screenshot shows a web application interface for 'ASESMEN MANDIRI'. The main content area is titled 'Tambah Data Kompetensi'. It contains the following form elements:

- Skema:** A dropdown menu with the selected value 'Skema Sertifikasi Klaster Analisis Spektrofotometri'.
- Kode Kompetensi:** A text input field containing 'Kode Kompetensi'.
- Judul UMI:** A text input field containing 'Judul UMI'.
- Simpan:** A blue button at the bottom of the form.

**Gambar 1.5** Implementasi Data Kompetensi

## 6. Implementasi Priode

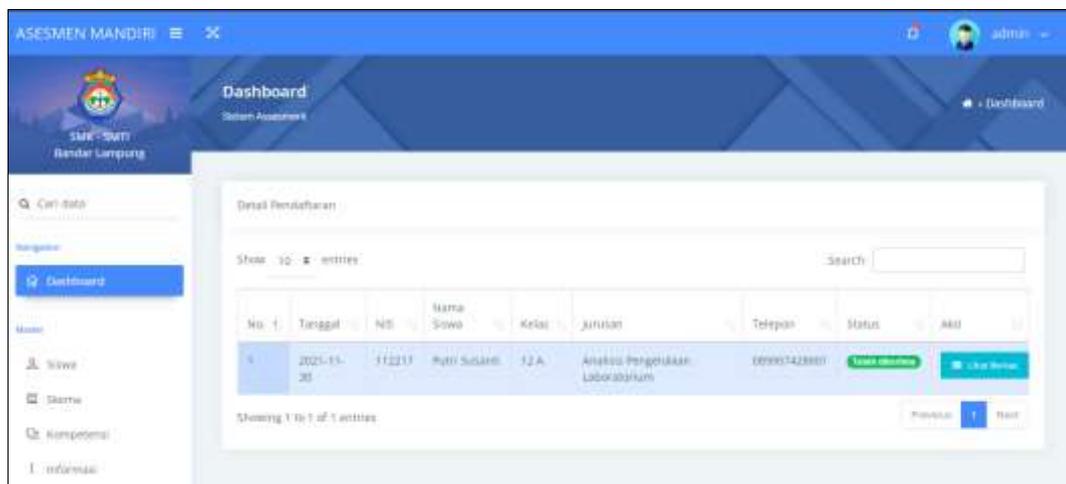
Implementasi data priode merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan, berikut adalah data priode pada Gambar 4.6 dibawah ini :



**Gambar 1.6** Implementasi Priode

## 7. Implementasi Konfirmasi Pendaftaran

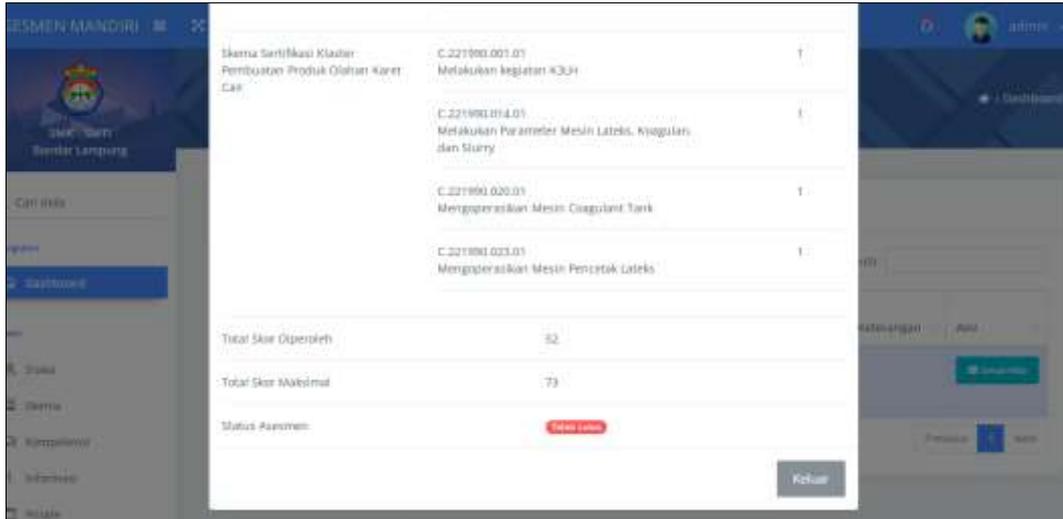
Implementasi konfirmasi pendaftaran merupakan tampilan yang digunakan untuk memvalidasi dan melakukan pemeriksaan terhadap pendaftaran yang dilakukan seperti menerima atau menolak pendaftaran, berikut adalah konfirmasi pendaftaran pada Gambar 4.7 dibawah ini :



**Gambar 1.7** Implementasi Konfirmasi Pendaftaran

## 8. Implementasi Hasil Asesmen

Implementasi hasil asesmen merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data hasil asesmen mandiri yang akan dilihat berupa status kelulusan, berikut adalah data asesmen pada Gambar 4.8 dibawah ini :

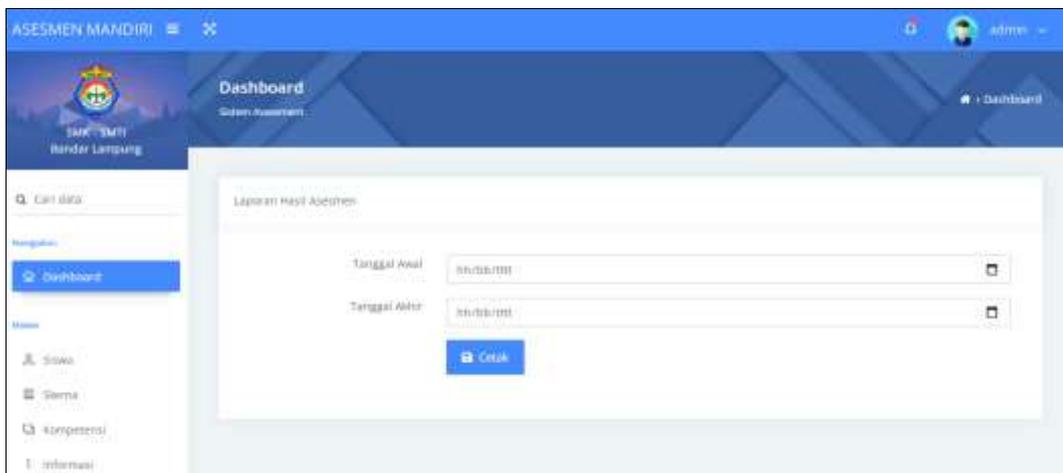


Skema Sertifikasi Kluster Pembuatan Produk Olahan Karet Cak	Nilai
C.221901.001.01 Melakukan kegiatan K3UH	1
C.221901.014.01 Melakukan Parameter Mesin Latex, Kogulan, dan Slurry	1
C.221901.020.01 Mengoperasikan Mesin Cagulant Tank	1
C.221901.023.01 Mengoperasikan Mesin Pencetak Latex	1
<b>Total Skor Diperoleh</b>	<b>82</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>	<b>100</b>
<b>Status Asesmen:</b>	<b>Tidak Lulus</b>

**Gambar 1.8** Implementasi Hasil Asesmen

## 9. Implementasi Laporan Data Asesmen

Implementasi laporan data asesmen merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak laporan dengan memilih periode cetak, berikut adalah laporan data asesmen pada Gambar 4.9 dibawah ini :



ASESMEN MANDIRI

Dashboard

Carilah data

Keunggulan

Dashboard

Menu

Siswa

Siswa

Kompetensi

Informasi

Laporan Hasil Asesmen

Tanggal Awal: 10/05/2021

Tanggal Akhir: 10/05/2021

Cetak

**Gambar 1.9** Implementasi Laporan Data Asesmen

## 4.3. Implementasi Bagian Asesor

Rancangan tampilan asesor merupakan bentuk hasil dari pembentukan menggunakan kode program dengan memiliki tampilan berupa data laporan, berikut adalah tampilan bagian asesor:

## 1. Implementasi *Login*

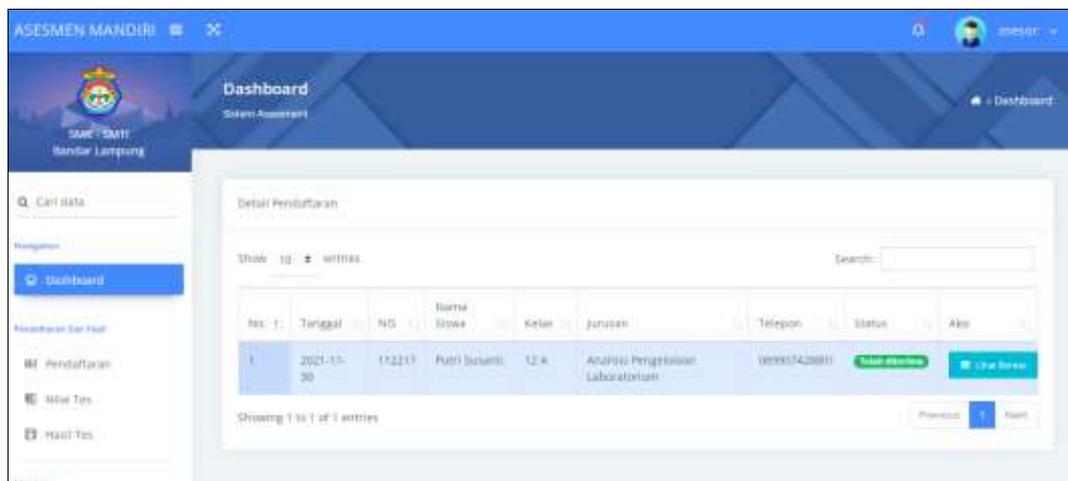
Implementasi *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.10:



**Gambar 1.10** Implementasi *Login*

## 2. Implementasi Pendaftaran

Implementasi pendaftaran merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data pendaftaran yang telah dilakukan siswa dilakukan, berikut adalah pendaftaran pada Gambar 4.11 dibawah ini :



**Gambar 1.11** Implementasi Pendaftaran

### 3. Implementasi Data Nilai Tes

Implementasi data nilai tes merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan, berikut adalah data nilai tes pada Gambar 4.12 dibawah ini :

The screenshot shows a web application interface for 'ASESMEN MANDIRI'. The main content area is titled 'Tambah Data Nilai'. It contains a form with the following fields:

- NIS: 152212 - Ahmad Ridoy
- Panggilan: Azzahra
- Nama: Nilai
- Keterangan: Keterangan

A blue 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

**Gambar 1.12** Implementasi Data Nilai Tes

### 4. Implementasi Hasil Asesmen

Implementasi hasil asesmen merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data hasil asesmen mandiri yang akan dilihat berupa status kelulusan, berikut adalah data asesmen pada Gambar 4.13 dibawah ini :

The screenshot shows the 'Hasil Asesmen' page. It features a table of assessment items and a summary table.

Skema Sertifikasi Kluster	ID	Detail
Pembuatan-Produk Olahan Keras CAP	C.221990.001.01	Melakukan kegiatan KDLH
	C.221990.014.01	Melakukan Parameter Mesin Lathes, Kuatulan, dan Shury
	C.221990.020.01	Mengoperasikan Mesin Dugulanti Tank
	C.221990.023.01	Mengoperasikan Mesin Percetak Latex

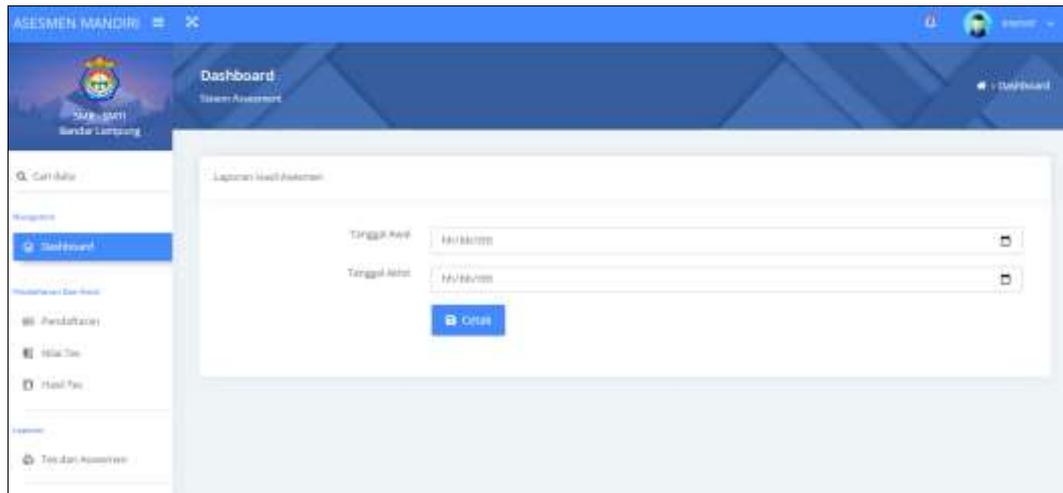
  

Total Skor Diperoleh	52
Total Skor Maksimal	73
Status Asesmen	Tidak Lulus

**Gambar 1.13** Implementasi Hasil Asesmen

### 5. Implementasi Laporan Data Asesmen

Implementasi laporan data asesmen merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak laporan dengan memilih priode cetak, berikut adalah laporan data asesmen pada Gambar 4.14 dibawah ini :



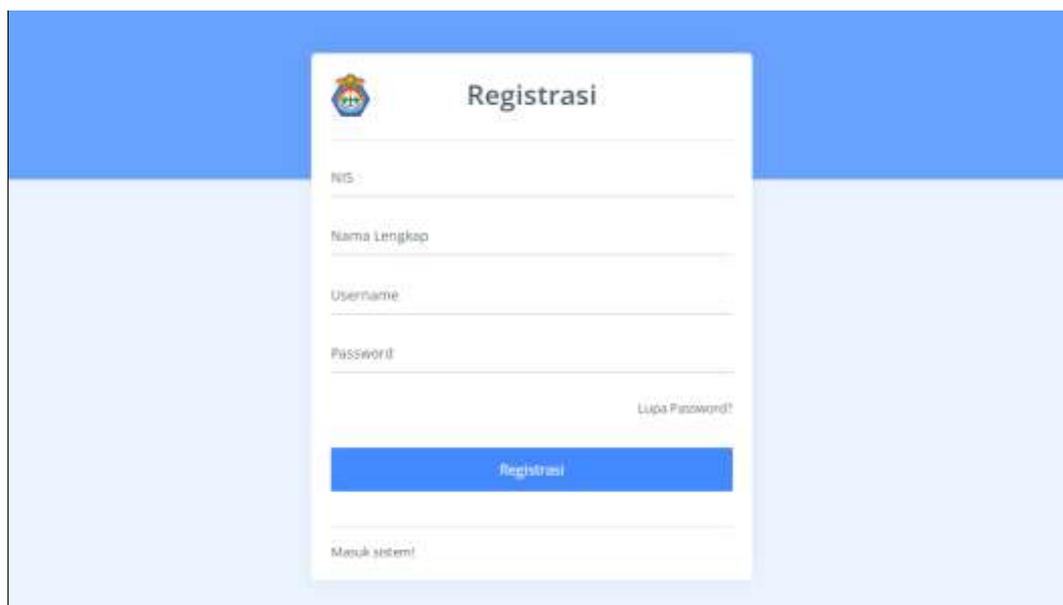
**Gambar 1.14** Implementasi Laporan Data Asesmen

#### 4.4. Implementasi Bagian Siswa

Rancangan tampilan siswa merupakan bentuk hasil dari pembentukan menggunakan kode program dengan memiliki tampilan berupa data pendaftaran, berikut adalah tampilan bagian siswa:

##### 1. Implementasi Registrasi

Implementasi registrasi merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak pendaftaran akun untuk akses ke halaman berikutnya, berikut adalah tampilan registrasi pada Gambar 4.15:



**Gambar 1.15** Implementasi Registrasi

## 2. Implementasi *Login*

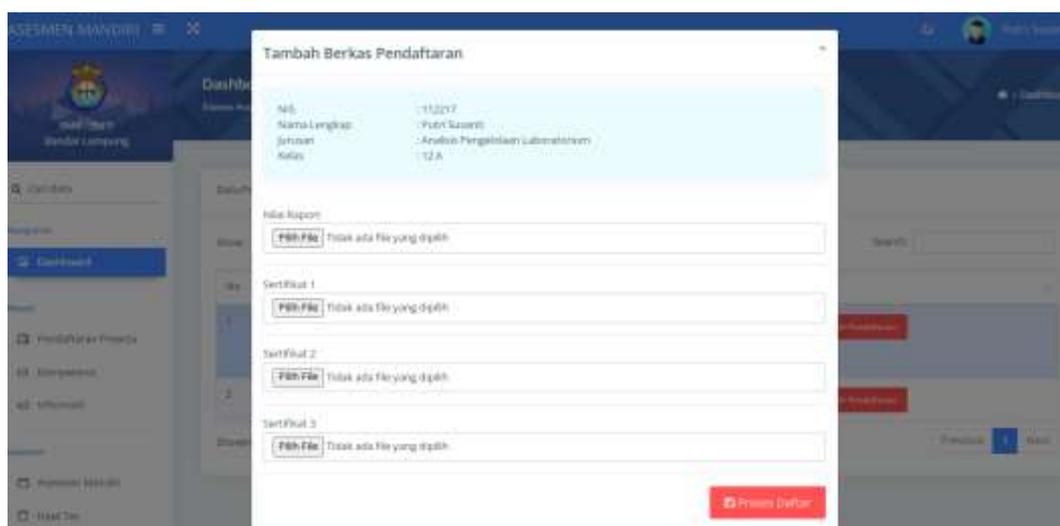
Implementasi *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.16:

The image shows a login page with a blue header containing a logo. The main content is a white box with the title 'Masuk'. It features two input fields for 'Username' and 'Password', a 'Lupa Password?' link, a blue 'Masuk' button, and a 'Registrasi akun!' link at the bottom.

**Gambar 1.16** Implementasi *Login*

## 3. Implementasi Pendaftaran

Implementasi pendaftaran merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data identitas diri maupun berkas syarat, berikut adalah pendaftaran pada Gambar 4.17 dibawah ini :

The image shows a registration form titled 'Tambah Berkas Pendaftaran' overlaid on a dashboard. The form contains a table with personal information: 'No.' (112217), 'Nama Lengkap' (Putri Susanti), 'Jurusan' (Analisa Pengalihan Laboratorium), and 'Kelas' (12 A). Below this are four sections for certificates, each with a 'Pilih File' button and the text 'Tidak ada file yang dipilih'. A red 'Proses Daftar' button is at the bottom right.

**Gambar 1.17** Implementasi Pendaftaran

#### 4. Implementasi Data Informasi

Implementasi data informasi merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan, berikut adalah data informasi pada Gambar 4.18 dibawah ini :

No	Gambar	Nama Info	Kategori	Waktu
1		Diklat Pendekatan Asesmen 2021	Pegawai	08/10/2021 11:30:00 AM

**Gambar 1.18** Implementasi Data Informasi

#### 5. Implementasi Data Kompetensi

Implementasi data kompetensi merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan, berikut adalah data kompetensi pada Gambar 4.19 dibawah ini :

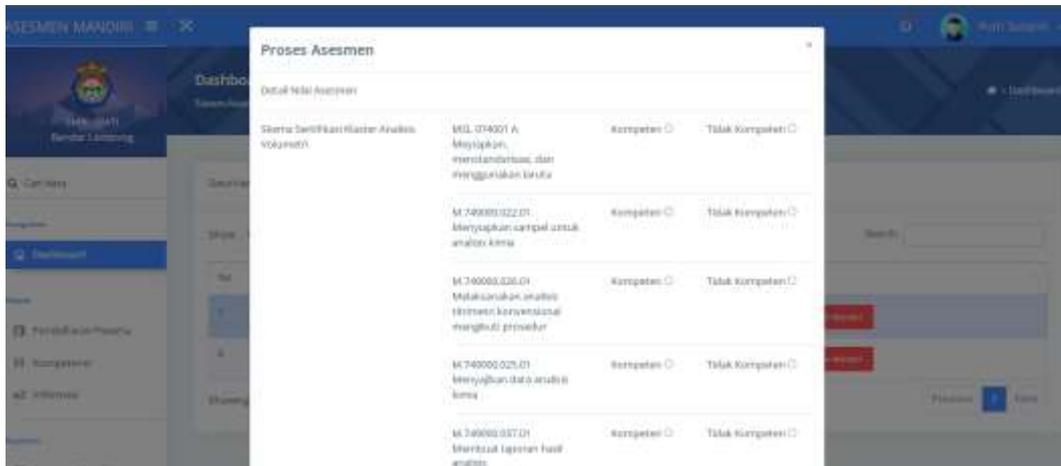
No	Nama Skema	Kompetensi
1	Gema Sertifikasi Keterampilan Analisis Wacana	<ol style="list-style-type: none"> <li>M.174000.020.01 Menyusun, mendandani, dan mengorganisir literasi</li> <li>M.174000.022.01 Menyajikan sampel untuk analisis kimia</li> <li>M.174000.023.01 Melakukan analisis (kometri konvensional) menggunakan prosedur</li> <li>M.174000.025.01 Menyajikan data analisis kimia</li> <li>M.174000.037.01 Melakukan laporan hasil analisis</li> </ol>
2	Gema Sertifikasi Keterampilan Analisis Spektroskopometri	<ol style="list-style-type: none"> <li>M.174000.013.01 Membuat larutan standar mengikuti prosedur</li> <li>M.174000.022.01 Menyajikan sampel untuk analisis kimia</li> <li>M.174000.075.01 Mengoperasikan Spektrofotometer Ultraviolet-Visible (UV-Vis) mengikuti prosedur analisis</li> </ol>

**Gambar 1.19** Implementasi Data Kompetensi

#### 6. Implementasi Data Asesmen Mandiri

Implementasi data asesmen mandiri merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan

manampilkan, berikut adalah data asesmen mandiri pada Gambar 4.20 dibawah ini :



Detail Nilai Asesmen			
Siswa Berprestasi Kelas Analisis Kualitatif	M.7.40001.A. Masyika, merencanakan, dan menggunakan buku	Kompeten	Tidak Kompeten
M.7.40001.022.01	Menyajikan campur untuk analisis kuantitatif	Kompeten	Tidak Kompeten
M.7.40001.036.01	Melakukan uji analisis t-tes untuk komparasi variabel kualitatif	Kompeten	Tidak Kompeten
M.7.40001.025.01	Menggunakan tabel analisis kuantitatif	Kompeten	Tidak Kompeten
M.7.40001.037.01	Membuat laporan hasil analisis	Kompeten	Tidak Kompeten

**Gambar 1.20** Implementasi Data Asesmen Mandiri

## 7. Implementasi Hasil Asesmen

Implementasi hasil asesmen merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data hasil asesmen mandiri yang akan dilihat berupa status kelulusan, berikut adalah data asesmen pada Gambar 4.21 dibawah ini :



No	Tahun Ajaran	Nilai Praktis	Nilai Asesmen	Status
1	2021/2021	80	90	Lulus
2	2021/2022	80	90	Lulus

**Gambar 1.21** Implementasi Hasil Asesmen

## 4.5. Kelayakan Sistem

Kelayakan sistem dilakukan setelah penulisan kode program. Kelayakan sistem dilakukan untuk memeriksa dan memastikan bahwa komponen-komponen telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian perlu dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi. Pengujian program dilakukan secara menyeluruh, pada pengujian

program masing-masing program yang telah berjalan dengan benar dan baik bukan berarti program tersebut juga akan dapat berjalan dengan program lainnya dalam sistem dengan baik. Kumpulan dari semua program yang telah diintegrasikan perlu dites kembali untuk melihat apakah suatu program dapat menerima input data dengan baik, dapat memprosesnya dengan baik dan dapat memberikan output kepada program yang lainnya. Secara spesifik ada beberapa kegiatan terhadap pengujian antara lain yaitu yaitu pengujian *usability* dan *functionality*.

### Hasil Kelayakan *Black Box Testing*

Hasil pengujian yang dilakukan oleh admin dengan total penguji satu orang admin kemudian dihitung total skor diperoleh pada Tabel 4.1.

**Tabel 1.1** Hasil Kelayakan *Black Box Testing*

Pertanyaan	Ya (1)	Tidak (0)	Skor
<i>Functional completeness</i>			
Apakah sistem dapat menampilkan informasi yang telah sesuai dengan data asesmen?	5		5
Apakah sistem dapat mengelola data siswa?	5		5
Apakah sistem dapat mengelola data kompetensi?	5		5
Apakah sistem dapat mengelola data skema?	5		5
Apakah sistem dapat dengan mudah melakukan konfirmasi?	5		5
Apakah sistem dapat mencetak laporan?	5		5
<i>Functional correctness</i>			
Apakah sistem menampilkan data hasil pendaftaran secara detail?	5		5
Apakah sistem menampilkan informasi hasil asesmen?	5		5
Apakah layanan tersebut dapat di akses secara mudah?	3	2	3
Apakah laporan sesuai dengan format yang diinginkan?	5		5
<i>Functional appropriateness</i>			
Apakah dengan sistem yang dibangun dapat mempermudah pendataan nilai asesmen mandiri?	5		5

Apakah sistem yang dibangun sesuai kebutuhan?	5		5
Apakah sistem menampilkan data yang sesuai dengan fungsinya?	5		5
Total			63

Berdasarkan total skor yang diperoleh masing-masing bagian dan dijumlahkan selanjutnya dapat dihitung dengan konsep skala *likert* yaitu:

$$\text{Kualifikasi Pesentase} = \frac{\text{Bobot jawaban}}{\text{Bobot jawaban maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Kualifikasi Pesentase} = \frac{63}{65} \times 100\%$$

$$\text{Kualifikasi Pesentase} = 96,92\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *black box testing* menghasilkan persentase yang dapat disimpulkan berdasarkan kriteria persentase hasil uji berikut:

**Tabel 1.2** Kriteria Presentasi Hasil Uji

Jumlah Skor (%)	Kriteria
0-49	Gagal
50-100	Sukses

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Setelah melihat berdasarkan kriteria presentasi hasil uji secara keseluruhan pengujian terhadap aspek fungsional sistem dapat disimpulkan bahwa responden menilai sistem yang dibangun telah “Sukses”.