

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Pada bab ini dideskripsikan hasil penelitian yang dilakukan di SMK Swakarya Palembang. Melalui tahapan penelitian yang dimulai dari tahapan identifikasi masalah hingga tahapan kesimpulan yang bertujuan untuk mengetahui proses atau alur kerja pada SMK Swakarya Palembang, sehingga kebutuhan pihak SMK Swakarya Palembang dapat terpenuhi pada sistem yang dibangun. Adapun proses-proses yang dicakup pada sistem informasi seleksi jurusan calon siswa yang dapat digunakan oleh pengguna yaitu, Kepala Sekolah SMK Swakarya dapat melihat seberapa banyak calon siswa yang mendaftar dan dapat melihat hasil kelulusan calon siswa di masing masing jurusan yang telah dipilihnya. Sedangkan untuk *administrator* dapat melakukan proses mengelola semua pengumuman, mengelola soal tes seleksi jurusan calon siswa, menambah *user* dan mereset *username* dan *password*. Untuk operator dapat mengelola data calon siswa yang mendaftar, mengelola laporan hasil tes seleksi calon siswa, dan mereset *username* dan *password*. dan untuk calon siswa dapat melakukan proses pendaftaran akun, mengisi formulir pendaftaran, melihat pengumuman waktu tes seleksi jurusan, melakukan tes seleksi jurusan, dan melihat hasil pengumuman kelulusan tes seleksi jurusan.

4.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi Permasalahan yang telah ditemukan yaitu :

1. Rekapitulasi laporan dan pengolahan data mulai dari proses pendaftaran, data formulir pendaftaran, data tes seleksi jurusan, dan pengumuman hasil tes seleksi masih bersifat konvensional yakni berdasarkan catatan tertulis sehingga data tersebut tidak tersimpan di dalam *database* hal tersebut mengakibatkan data rawan rusak atau bisa menyebabkan data bisa hilang.
2. Kesulitan panitia seleksi dalam pengolahan data dan penentuan hasil akhir seleksi karena data belum tersusun dengan rapi dan memerlukan waktu yang cukup lama.

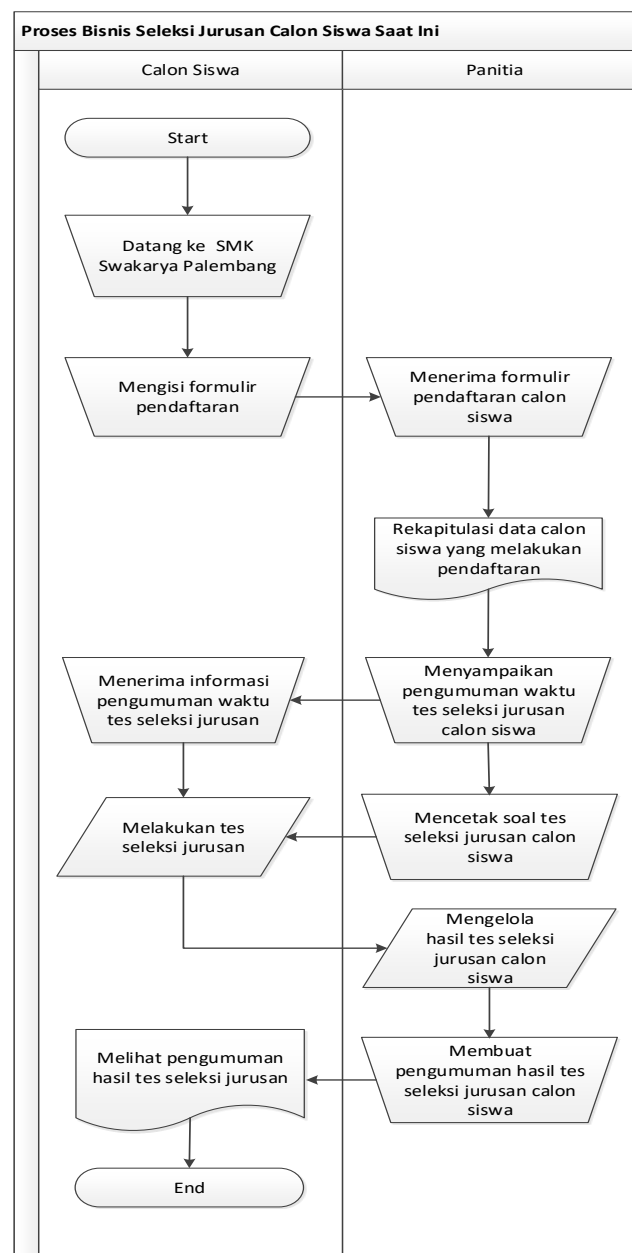
4.3 Komunikasi dan Pengumpulan Data Awal

Komunikasi dan pengumpulan data awal merupakan tahapan pertama dalam metode pengembangansistem *prototype*. Pada tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran bagaimana rancangansistem yang akan dibangun, pada tahapan komunikasi dan pengumpulan data awal dilakukan komunikasi dengan pihak terkait, yang mana pada penelitian ini pihak terkait merupakan dari SMK Swakarya Palembang.

4.3.1 Proses Bisnis Seleksi Jurusan Calon Siswa Saat ini dan Yang Akan Dibangun

Setelah melakukan observasi dan wawancara pada SMK Swakarya Palembang, diketahui proses bisnis seleksi jurusan calon siswa pada SMK Swakarya Palembang selama ini masih konvensional, menggunakan catatan tertulis sehingga data tidak tersimpan di dalam *database*. Hal tersebut

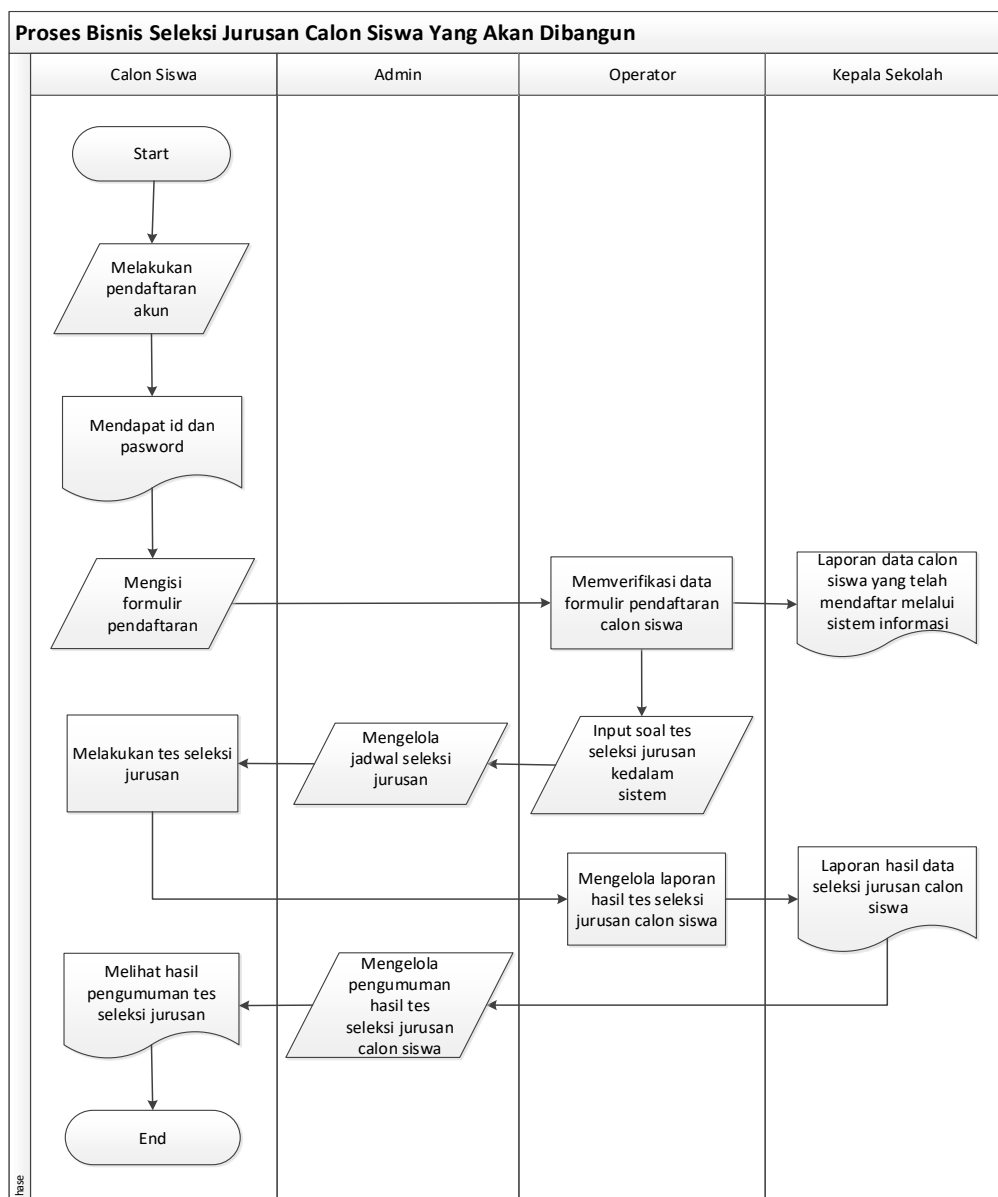
mengakibatkan data rawan rusak atau bisa menyebabkan data bisa hilang. Oleh karena itu, perlunya dilakukan inovasi di SMK Swakarya Palembang dengan dibangunnya sistem informasi seleksi jurusan calon siswa. Adapun proses seleksi jurusan calon siswa pada saat ini dan yang akan dibangun pada SMK Swakarya Palembang pada gambar 4.1:



Sumber: SMK Swakarya Palembang

Gambar 4.1 Proses Bisnis Seleksi Jurusan Calon Siswa Saat ini

Gambar 4.1 menjelaskan tentang proses bisnis seleksi jurusan calon siswa saat ini, dengan cara calon siswa harus datang dulu ke sekolah untuk mengisi formulir pendaftaran, sehabis mendaftar calon siswa menerima informasi tentang pengumuman waktu kapan tes seleksi jurusan dan melakukan tes seleksi jurusan dengan cara tertulis di sekolah, sesudah melakukan tes seleksi jurusan calon siswa melihat pengumuman hasil tes seleksi jurusan di sekolah.



Gambar 4.2 Proses Bisnis Seleksi Jurusan Calon Siswa Yang Akan Dibangun

Gambar 4.2 menjelaskan tentang proses seleksi jurusan yang akan dibangun, dengan cara calon siswa membuka sistem informasi seleksi jurusan lalu melakukan pendaftaran akun, setelah melakukan pendaftaran akun calon siswa mengisi formulir pendaftaran di sistem dan operator akan memverifikasi apabila data formulir yang diisi oleh calon siswa telah lengkap, kemudian calon siswa menunggu waktu pengumuman tes seleksi jurusan secara komputerisasi di sekolah, setelah itu calon siswa bisa melihat hasil pengumuman tes seleksi jurusan didalam sistem informasi yang akan dibangun.

4.3.2 Ruang Lingkup Kebutuhan Sistem

Adapun ruang lingkup kebutuhan seleksi jurusan calon siswa terhadap sistem informasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Ruang Lingkup Kebutuhan Sistem

No	Aktor	Menu / Hak Akses
1	Kepala Sekolah	1. Melihat data calon siswa yang mendaftar 2. Melihat hasil tes seleksi jurusan
2	Operator	1. Memverifikasi data calon siswa yang mendaftar 2. Mengelola laporan hasil tes seleksi calon siswa 3. Mengelola soal tes seleksi jurusan 3. Mengganti password sendiri
3	Administrator	1. Mengelola semua pengumuman 2. Mengelola user 3. Mengelola jadwal ujian
4	Calon Siswa	1. Melakukan pendaftaran akun 2. Mengisi formulir pendaftaran 3. Melihat pengumuman waktu tes seleksi jurusan 4. Melakukan tes seleksi pemilihan jurusan 5. Melihat pengumuman hasil tes seleksi jurusan 6. Mengganti password sendiri

4.4 Perencanaan Secara Cepat

Perencanaan secara cepat dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem, baik itu kebutuhan sistem secara fungsional maupun nonfungsional dalam membangun Sistem Informasi Seleksi Jurusan Calon Siswa Pada SMK Swakarya Palembang.

4.4.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan kebutuhan yang terdapat di dalam sistem yang digunakan untuk kebutuhan sistem informasi yang akan dibangun. Adapun kebutuhan fungsional yang dapat diuraikan yaitu:

1. Mengelola data calon siswa, mulai dari formulir pendaftaran calon siswa, data soal tes seleksi calon siswa, dan hasil dari tes seleksi jurusan calon siswa.
2. Menyediakan laporan data calon siswa, data soal tes jurusan, dan data hasil tes seleksi jurusan calon siswa.
3. Sistem yang akan dibangun dapat memberikan hak akses seluruh informasi mengenai seleksi jurusan calon siswa.

4.4.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem atau kebutuhan tambahan baik yang merupakan perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*).

4.5 Pembentukan *Prototype*

Tahapan selanjutnya dalam metode pengembangan sistem *prototype* adalah pembuatan *prototype*. Pembuatan *prototype* dibagi menjadi dua tahapan yaitu pengkodean (*coding*), tampilan halaman sistem dan pengujian sistem (*testing*), agar memastikan tidak ada kesalahan pada sistem informasi yang dibangun.

4.5.1 Pengkodean dan Halaman Sistem

Pada tahapan ini sistem yang sudah dirancang sebelumnya dilakukan pengkodean untuk membangun sistem informasi seleksi jurusan. Pengkodean

(*coding*) pada sistem informasi seleksi jurusan dilakukan dengan bahasa pemrograman *php* dengan menggunakan *framework bootstrap* untuk tampilan halaman sistem dan *framework codeigniter* untuk bagian *back-end*, berikut ini penjelasan pengkodean dan tampilan halaman Sistem Informasi Seleksi Jurusan Calon Siswa Pada SMK Swakarya Palembang

a. Pengkodean dan Halaman Sistem Pendaftaran Akun Pada Calon Siswa

Proses pengkodean pendaftaran akun pada calon siswa dapat dilihat pada gambar 4.3:

```

if ($method === 'add') { $action = $this->master->create('calonsiswa', $input);
$this->ion_auth->register($username, $password, $email, $additional_data, $group);}
public function create($table, $data, $batch = false)
{if($batch === false){$insert = $this->db->insert($table, $data);}
else{$insert = $this->db->insert_batch($table, $data);} return $insert;}

```

Gambar 4.3 Proses Pengkodean Pendaftaran Akun Untuk Calon Siswa

Gambar 4.3 menjelaskan proses koding untuk calon siswa melakukan pendaftaran akun, koding *if method username, password, email* merupakan pengkondisian untuk calon siswa mendaftar akun, dan koding *public function creat* menjelaskan untuk menyimpan pendaftaran akun ke dalam *database*, setelah calon siswa mendaftarkan akun kedalam sistem maka calon siswa bisa login kedalam sistem.

Berikut tampilan halaman pendaftaran calon siswa dapat dilihat pada gambar 4.4

Gambar 4.4 Halaman Pendaftaran Akun Untuk Calon Siswa

Pada gambar 4.4 menjelaskan halaman pendaftaran akun untuk calon siswa, Halaman daftar akun merupakan halaman kedua pada sistem, calon siswa harus mendaftar akun terlebih dahulu agar bisa *login* dan mengakses *fitur* yang tersedia pada sistem informasi seleksi jurusan.

b. Pengkodean dan Halaman Sistem *Login Semua User* Pada Sistem

Proses pengkodean *login* semua *user* dapat dilihat pada gambar: 4.5

```

if ($this->form_validation->run()===TRUE)
{$remember=(bool)$this->input->post('remember');
if ($this->ion_auth->login($this->input->post('identity'), $this->input->post('password'), $remember))
{$this->cek_akses();}else {$data = ['status'=> false, 'failed'=> 'Incorrect Login',]; $this->output_json($data);}

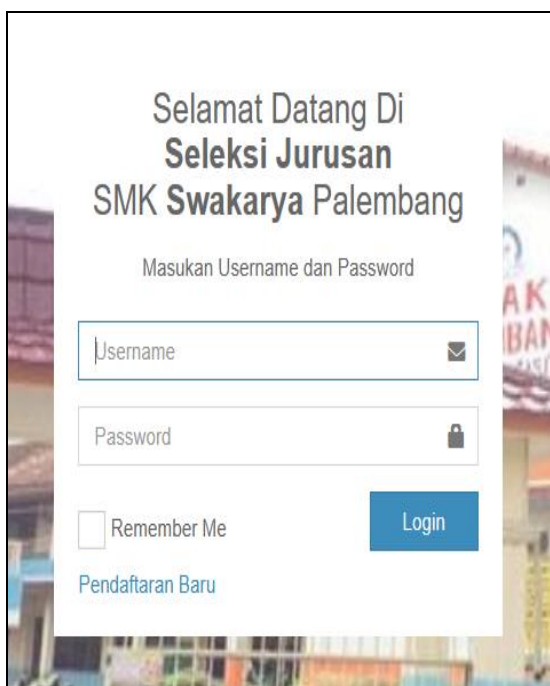
```

Gambar 4.5 Pengkodean Proses *Login Semua User*

Gambar 4.5 menjelaskan proses kodingan untuk seluruh *user* agar bisa *login*, koding *function* untuk validasi *login*, sedangkan koding *this*

form_validation menjelaskan untuk deklarasi yang di *input*, dan koding *If* untuk cek akses *login* seluruh *user*, setelah semua *user* berhasil *login* kedalam sistem maka *user* bisa mengakses tampilan sistem sesuai dengan *dashboard* user masing-masing.

Berikut tampilan halaman *login* seluruh *user* bisa dilihat pada gambar 4.6



Selamat Datang Di
Seleksi Jurusan
SMK Swakarya Palembang

Masukan Username dan Password

Username

Password

Remember Me

Login

[Pendaftaran Baru](#)

Gambar 4.6 Halaman *Login* Untuk Seluruh User

Gambar 4.6 menjelaskan halaman *login* pada sistem. Halaman *login* merupakan halaman pertama pada sistem, *User* harus memasukkan *username* dan *password* untuk masuk dan mengakses menu fitur yang tersedia pada sistem informasi.

c. Pengkodean dan Halaman Sistem Formulir Pendaftaran Pada Calon Siswa

Proses pengkodean formulir pendaftaran calon siswa dapat dilihat pada

gambar: 4.7

```
if($method==='add'){
//push array
//insert data
$this->master->create('formulir_siswa', $data);}

```

Gambar 4.7 Pengkodean Proses Simpan Formulir Pendaftaran Calon Siswa

Gambar 4.7 menjelaskan koding proses simpan formulir pendaftaran calon siswa, *koding if method add* merupakan proses simpan kedalam *database* pada tabel *formulir_siswa*.

Berikut tampilan halaman dashboard formulir pendaftaran untuk calon siswa bisa dilihat pada gambar 4.8

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/seleksi/dashboard`. The page is a registration form with the following fields:

- Nama Lengkap**: Text input field.
- Tempat dan Tanggal Lahir**: Two input fields for location and date of birth.
- Jenis Kelamin**: Dropdown menu with 'Laki-Laki' selected.
- Warga Negara**: Input field with 'Indonesia' selected.
- Agama**: Dropdown menu with 'Islam' selected.
- Alamat Siswa**: Text input field.
- Nama Orang Tua**: Text input field.
- Pekerjaan Orang Tua**: Text input field.
- Alamat Orang Tua**: Text input field.
- Nama Wali**: Text input field.
- Pekerjaan Wali**: Text input field.
- Alamat Wali**: Text input field.
- Asal Sekolah**: Text input field.
- Nomor Ijazah**: Text input field.
- Tanggal dan Tahun Ijazah**: Two input fields for date and year.
- Jumlah Nilai SKUN**: Input field with 'Nilai SKUN' selected.
- Pilih Jurusan 1**: Dropdown menu with 'Sanken Pribi Jurusan' selected.
- Pilih Jurusan 2**: Dropdown menu with 'Sanken Pribi Jurusan' selected.

At the bottom left, there is a label 'Foto KTP' followed by a red text 'Formulir Pendaftaran'.

Gambar 4.8 Halaman Dashboard Formulir Pendaftaran Untuk Calon Siswa

Gambar 4.8 menjelaskan halaman *dashboard* formulir pendaftaran merupakan halaman yang akan diakses setelah calon siswa berhasil memasukkan *username* dan *password* pada sistem informasi seleksi jurusan. Halaman *dashboard* formulir pendaftaran juga merupakan halaman utama pada *user* calon siswa. Pada halaman *dashsboard* formulir pendaftaran calon siswa terdapat kolom yang wajib diisi oleh calon siswa.

d. Pengkodean dan Halaman Sistem Cetak Formulir Pendaftaran Pada Calon Siswa


Proses pengkodean cetak formulir pendaftaran pada calon siswa dapat dilihat pada gambar 4.9

```
public function cetakformulir()
{
    $this->load->library('Pdf');
    $form = $this->dashboard->cetakform($this->user->username);
    $data['data'] = $form;
    $this->load->view('users/cetakform', $data);
}
```

Gambar 4.9 Pengkodean Cetak Formulir Pendaftaran Calon Siswa

Gambar 4.9 menjelaskan proses koding calon siswa untuk mencetak formulir ke dalam dokumen pdf, koding *public function* cetak formulir menjelaskan data yang di simpan dalam dokumen pdf sesuai dengan *username* calon siswa yang ada didalam *database*.

Berikut tampilan halaman dashboard cetak formulir pendaftaran untuk calon siswa terdapat pada gambar 4.10:


YAYASAN PENDIDIKAN SWAKARYA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) SWAKARYA
PALEMBANG
 Jalan Sosial Km. 5 nomor 472 Telpon (0711) 5710643

Akte Notaris : 3/2009 Status : Terakreditasi A

FORMULIR PENDAFTARAN SISWA BARU (PSB)
TAHUN PELAJARAN 2021 - 2022

Nomor Pendaftaran : 5

Data Calon Siswa Baru SMK Swakarya Palembang

1. Nomor Pendaftaran	: 5
2. Nama Lengkap Calon Siswa	: Ammar13
3. Tempat dan Tanggal Lahir	: Palembang, 2021-03-15
4. Jenis Kelamin	: L
5. Warga Negara	: Indonesia
6. Agama	: Islam
7. Alamat Siswa	: kakukia
8. Nama Orang Tua	: wowowow
9. Pekerjaan Orang Tua	: wowow
10. Alamat Orang Tua	: wowowowow
11. Nama Wali	: wowowow
12. Pekerjaan Wali	: wowowowow
13. Alamat Wali	:
14. Asal Sekolah	:
15. Nomor Ijazah	:
16. Tanggal dan Tahun Ijazah	: 2021-03-15
17. Jumlah Nilai SHUN	: 88
18. Foto KIP	: Ada
Foto KK	: Ada
Foto Akta	: Ada
Foto SHUN	: Ada
19. Jurusan Yang Dipilih	: 1. Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran 2. Bisnis Daring dan Pemasaran

Dengan sungguh-sungguh Menyatakan :

Bahwa saya selama menjadi siswa SMK Swakarya Palembang,

1. Akan belajar dengan tekun dan penuh semangat.
2. Akan menjaga nama baik diri sendiri, keluarga dan sekolah.
3. Sangug menaati dan mematuhi Tata Tertib / Peraturan Sekolah
4. Sangug menerima sanksi "Apabila saya tidak menaati ketentuan yang ditetapkan sekolah".
 - * Tidak diperkenankan mengikuti pelajaran selama jangka waktu tertentu
 - * Dikembalikan kepada Orang Tua/Wali

Mengabahi, Palembang, 24-03-2021
 Orang Tua / Wali Siswa, Yang Membuat Pernyataan

wowowow Ammar13

SMK Swakarya Palembang Page 5/5

Gambar 4.10 Halaman cetak formulir pendaftaran untuk calon siswa

Gambar 4.10 menjelaskan tentang tampilan halaman cetak formulir pendaftaran merupakan halaman yang akan dicetak setelah calon siswa berhasil mengisi seluruh data formulir pendaftaran pada sistem informasi seleksi jurusan, dan bukti formulir pendaftaran juga harus dibawa ke sekolah pada saat calon siswa akan melakukan tes seleksi jurusan.

e. Pengkodean dan Halaman Validasi Data Calon Siswa Pada Operator

Proses pengkodean validasi data calon siswa pada operator dapat dilihat pada gambar 4.11

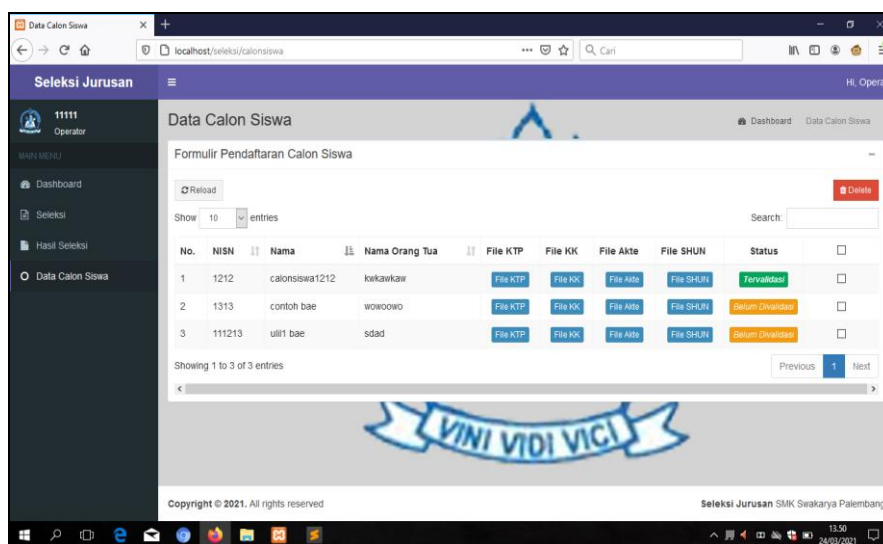
```

$("#mahasiswa").on("click", ".btn-aktif", function() { let id = $(this).data("id");
$.ajax({ url: base_url + "dashboard/validasi",
data: "id=" + id, type: "GET", success: function(response) {
if (response.msg) {var title = response.status ? "Berhasil" : "Gagal"; var type = response.status ? "success" : "error";
Swal({ title: title, text: response.msg, type: type});}
reload_ajax();}}});
  
```

Gambar 4.11 Pengkodean validasi formulir calon siswa

Gambar 4.11 menjelaskan proses koding validasi formulir yang telah diisi oleh calon siswa, kodingan ajax berfungsi untuk memvalidasi calon siswa yang mendaftar, kodingan data id merupakan variable yang mengambil id siswa yang telah divalidasi, sedangkan kodingan var_title merupakan variable memproses validasi berhasil atau tidak yang dilakukan oleh operator,

Berikut tampilan halaman dashboard validasi data calon siswa pada operator terdapat pada gambar 4.12:



Gambar 4.12 Halaman Data Calon Siswa Pada Operator

Gambar 4.12 menjelaskan sesudah calon siswa mengisi formulir pendaftaran maka operator akan mengecek data yang diisi oleh calon siswa dan apabila data sudah terisi dengan lengkap dan benar maka operator akan memvalidasi data terlebih dahulu, data yang telah divalidasi oleh operator akan dapat membuka menu akses mengikuti ujian seleksi untuk calon siswa disekolah dan membawa bukti cetak formulir sebagai syarat untuk mengikuti ujian.

f. Pengkodean dan Halaman Buat Pengumuman Pada Admin

Proses pengkodean dashboard informasi pengumuman pada Admin terdapat pada gambar 4.13

```

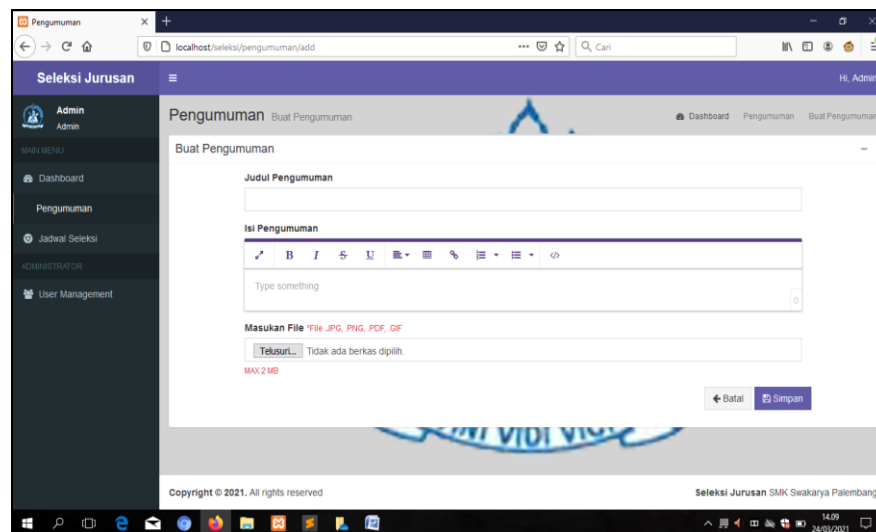
public function save()
{
    $method = $this->input->post('method', true);
    $this->file_config();
    $data = [ 'judul' => $this->input->post('judul', true),
    'isi' => $this->input->post('isi', true), ];
    foreach ($FILES as $key => $val) {$img_src = FCPATH.'uploads/pengumuman/';
    $getgambar = $this->pengumuman->getBeritaById($this->input->post('id_pengumuman', true));
    echo $getgambar->file;
    $error = '';
    if($key === 'file_berita'){
    if(!empty($FILES['file_berita']['name'])){
    if (!$this->upload->do_upload('file_berita')){
    $error = $this->upload->display_errors() show_error($error, 500, 'File Pengumuman Error'); exit(); }
    else{if($method === 'edit'){ if(!unlink($img_src.$getgambar->file)){show_error('Error saat delete gambar <br/>.var_dump($getgambar),
    500, 'Error Edit Gambar');exit();}}
    $data['file'] = $this->upload->data('file_name');}}}}
    if($method==='add'){//push array
    $data['created_on'] = date('Y-m-d H-m-d');
    $data['updated_on'] = date('Y-m-d H-m-d');
    //insert data $this->master->create('pengumuman', $data);} else if ($method==='edit'){//push array $data['updated_on'] = time(); //update data
    $id_pengumuman = $this->input->post('id_pengumuman', true);
    $this->master->update('pengumuman', $data, 'id_pengumuman', $id_pengumuman);}else{show_error('Method tidak diketahui', 404);}
    redirect('pengumuman');}
}

```

Gambar 4.13 Pengkodean Buat Pengumuman Pada Admin

Gambar 4.13 merupakan proses kodingan *user*, *admin* membuat pengumuman yang berkaitan dengan seleksi jurusan untuk calon siswa, kodingan *If method add* berfungsi untuk pengkondisian apakah metode yang di simpan kedalam *master* untuk memanggil model pengumuman yang telah dibuat kedalam *database*, kodingan *insert this db insert table data* berfungsi untuk menyimpan pengumuman kedalam *database*.

Berikut tampilan halaman buat pengumuman pada *admin* terdapat pada gambar 4.14:



Gambar 4.14 Halaman *Dashboard* Informasi Buat Pengumuman Pada *Admin* Untuk Calon Siswa

Gambar 4.14 menjelaskan bahwa sebelum calon siswa dapat menerima informasi pengumuman tentang kapan jadwal seleksi di jadwalkan maka admin mengisi pengumuman terlebih dahulu, data yang diinputkan akan tersimpan di halaman informasi pengumuman calon siswa, setelah *admin* mengupload pengumuman tentang jadwal seleksi maka sistem akan menyimpan ke halaman calon siswa di fitur lihat pengumuman, halaman *dashboard* mengenai informasi pengumuman merupakan halaman yang akan diakses setelah calon siswa berhasil mengisi formulir pendaftaran pada sistem. Halaman *dashboard* mengenai informasi pengumuman juga merupakan halaman pada sistem informasi seleksi jurusan. Pada halaman *dashsboard* berisi pengumuman yang telah di inputkan oleh admin dan dapat dilihat oleh calon siswa mengenai kapan tes seleksi jurusan akan dilaksanakan.

g. Pengkodean dan Halaman Data Soal Seleksi Calon Siswa Pada Operator

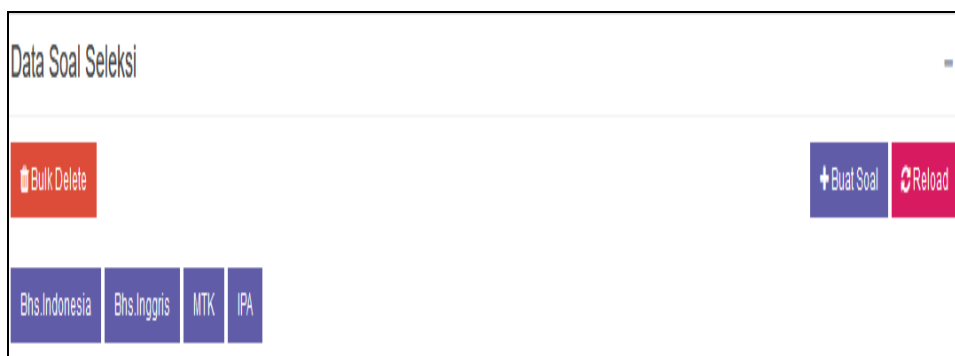
Proses pengkodean halaman data soal seleksi calon siswa pada operator terdapat pada gambar 4.15

```
public function kategori($kategori)
{
    $user = $this->ion_auth->user()->row();
    $data = [ 'user' => $user,
              'judul' => 'Soal',
              'subjudul' => 'Kategori Soal', 'Buat Soal'];
}
```

Gambar 4.15 Pengkodean Data Buat Soal Pada Operator

Gambar 4.15 menjelaskan koding data buat soal pada operator, koding *public function* kategori berfungsi untuk menampilkan kategori soal sesuai dengan mata pelajaran yang akan di tes seleksi.

Halaman data soal seleksi sesuai kategori mata pelajaran dapat dilihat gambar 4.16



Gambar 4.16 Halaman *Seluruh* Data Soal Berdasarkan Kategori Mata Pelajaran Calon Siswa

Gambar 4.16 merupakan halaman seluruh data soal berdasarkan kategori mata pelajaran yang akan diujikan calon siswa, operator bisa membuat soal seleksi sesuai kategori mata pelajaran yang akan diujikan oleh calon siswa.

h. Pengkodean dan Halaman Buat Soal Seleksi Pada Operator

Proses pengkodean buat soal seleksi pada operator dapat dilihat pada gambar 4.17

```

$data = ['soal'      => $this->input->post('soal', true),
'kategori_soal'   => $this->input->post('kategori_soal', true),
'jawaban'        => $this->input->post('jawaban', true),
'bobot'          => $this->input->post('bobot', true), ];
$abjad = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e'];
// Inputan Opsi
foreach ($abjad as $abj) {$data['opsi_'.$abj]
= $this->input->post('jawaban_'.$abj, true);}
$i = 0;
foreach ($_FILES as $key => $val) {
$img_src = FCPATH.'uploads/bank_soal/';
$getsoal = $this->soal->getSoalById($this->input->post('id_soal', true));
$error = '';if($key === 'file_soal'){
if(!empty($_FILES['file_soal']['name'])){
if (!$this->upload->do_upload('file_soal')){$error = $this->upload->display_errors();
show_error($error, 500, 'File Soal Error'); exit();} else{if($method === 'edit')
{if(!unlink($img_src.$getsoal->file))
{show_error('Error saat delete gambar <br/>'.var_dump($getsoal), 500, 'Error Edit Gambar'); exit}}
$data['file'] = $this->upload->data('file_name');
$data['tipe_file'] = $this->upload->data('file_type');} }}
else{ $file_abj = 'file_'.$abjad[$i];
if(!empty($_FILES[$file_abj]['name'])){
if (!$this->upload->do_upload($key)){
$error = $this->upload->display_errors();
show_error($error, 500, 'File Opsi '.strtoupper($abjad[$i]).' Error'); exit();}
else{ if($method === 'edit'){
if(!unlink($img_src.$getsoal->$file_abj))
{show_error('Error saat delete gambar', 500, 'Error Edit Gambar');
exit();}
$data[$file_abj] = $this->upload->data('file_name'); } }
$i++; }}
if($method==='add'){ //push array
$data['created_on'] = time();
$data['updated_on'] = time();
//insert data
$this->master->create('tb_soal', $data);}

```

Gambar 4.17 Pengkodean Data Buat Soal Seleksi Pada Operator

Gambar 4.17 merupakan proses koding data buat soal pada operator, koding dolar data soal pada deklarasi soal yang dapat dimasukkan kedalam *database*, koding dari *foreach* sampai dolar *i* merupakan perulangan yang berfungsi untuk menyimpan foto soal kedalam folder pada program , dan koding *if method add* merupakan sebuah pengkondisian yang berfungsi untuk menyimpan tabel_soal kedalam *database*.

Berikut tampilan halaman buat soal pada operator terdapat pada gambar

4.18:

Buat Soal

Soal

Telusuri... Tidak ada berkas dipilih.

B I U [Link](#) [Unlink](#) [List](#) [Code](#)

Type something 0

Mata Pelajaran

Matematika

Jawaban A

Telusuri... Tidak ada berkas dipilih.

B I U [Link](#) [Unlink](#) [List](#) [Code](#)

Type something 0

Jawaban B

Telusuri... Tidak ada berkas dipilih.

B I U [Link](#) [Unlink](#) [List](#) [Code](#)

Type something 0

Jawaban C

Telusuri... Tidak ada berkas dipilih.

B I U [Link](#) [Unlink](#) [List](#) [Code](#)

Jawaban D

Telusuri... Tidak ada berkas dipilih.

B I U [Link](#) [Unlink](#) [List](#) [Code](#)

Type something 0

Jawaban E

Telusuri... Tidak ada berkas dipilih.

B I U [Link](#) [Unlink](#) [List](#) [Code](#)

Type something 0

Kunci Jawaban

Pilih Kunci Jawaban

Bobot Soal

1

Batal Simpan

Gambar 4.18 Halaman Buat Soal Seleksi Pada Operator

Pada gambar 4.18 menjelaskan halaman buat soal seleksi pada operator, soal seleksi merupakan halaman yang akan diakses setelah operator berhasil mengklik

tombol buat soal dan operator bisa menginputkan soal berdasarkan bobot soal permatapelajaran yang telah di buat oleh pihak sekolah SMK Swakarya Palembang.

Proses pengkodean soal yang sudah digabung kedalam kategori matapelajaran dapat dilihat pada gambar 4.19

```
public function kategori($kategori)
{
    $user = $this->ion_auth->user()->row();
    $data = [
        'user'=> $user,
        'judul'=> 'Soal',
        'subjudul'=> 'Kategori Soal',
        'soal'=> $this->soal->getSoalByKategori($kategori),
    ];
}
```

Gambar 4.19 Pengkodean Kategori Soal Seleksi Pada Operator

Gambar 4.19 menjelaskan proses koding dari kategori soal berdasarkan matapelajaran, koding *public function* kategori berfungsi untuk menampilkan soal berdasarkan kategori yang telah dipilih operator.

Berikut halaman data kategori soal seleksi MTK yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar 4.17

Kategori Soal

[← Kembali](#) [+ Buat Soal](#)

Show entries Search:

No.	Kategori	Soal	Tgl Dibuat	Aksi
1	MTK	1+9 =	1617604576	Detail Edit
2	MTK	1+1	1618544654	Detail Edit
3	MTK	2+2	1618544868	Detail Edit
4	MTK	1+10	1618544938	Detail Edit
5	MTK	20+10	1618545026	Detail Edit
6	MTK	1+10	1618545180	Detail Edit
7	MTK	20+15	1618545248	Detail Edit
8	MTK	1+1	1646368559	Detail Edit

Gambar 4.20 Halaman Data Soal Seleksi MTK Pada Operator

Pada gambar 4.20 menjelaskan halaman seleksi pada operator mengenai data soal seleksi mtk pada sistem informasi seleksi jurusan. Halaman data soal mtk pada operator menjelaskan penambahan soal seleksi sesuai dengan katagori matapelajaran soal yang akan dibuat oleh operator, Pada halaman seleksi berisi menu buat soal berdasarkan mata pelajaran yang dapat diakses oleh operator.

i. Pengkodean dan Halaman Jadwal Seleksi Calon Siswa Pada Admin

Proses pengkodean dan halaman jadwal seleksi calon siswa pada admin dapat dilihat pada gambar 4.21:

```

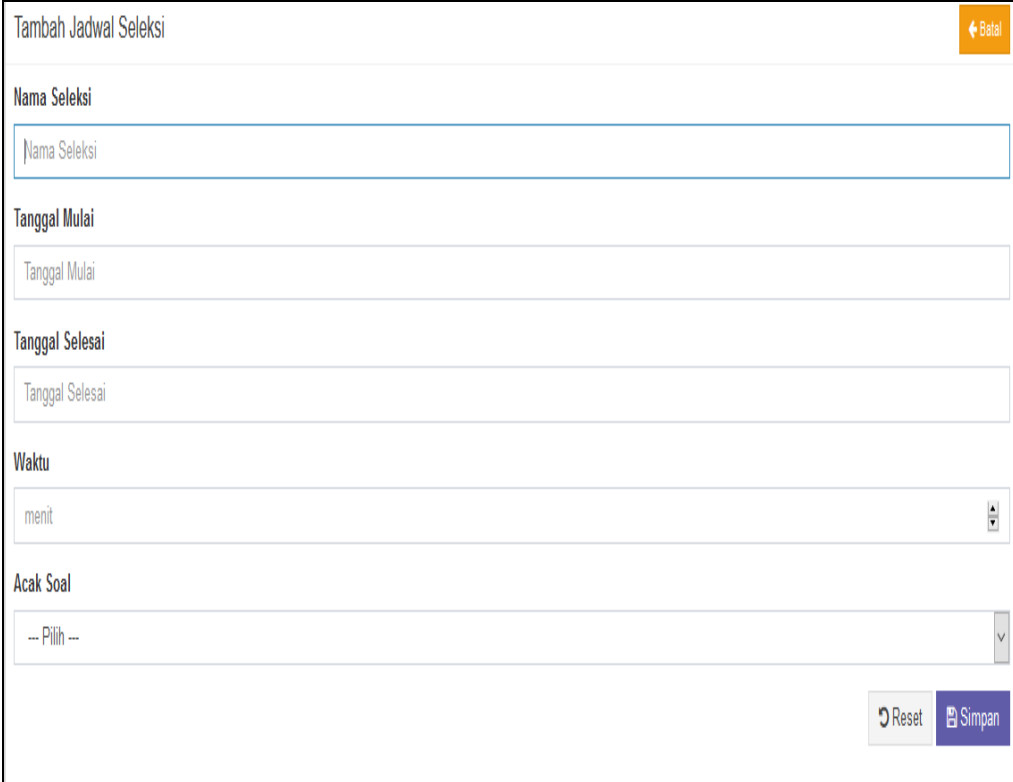
$method = $this->input->post('method', true);
$name_seleksi = $this->input->post('nama_seleksi', true);
$ttl_mulai = $this->convert_tgl($this->input->post('ttl_mulai', true));$ttl_selesai = $this->convert_tgl($this->input->post('ttl_selesai', true));
$waktu = $this->input->post('waktu', true);
$jenis = $this->input->post('jenis', true);
$token = strtoupper(random_string('alpha', 5));
$input = [ 'nama_seleksi' => $name_seleksi,
'ttl_mulai' => $ttl_mulai,
'terlambat' => $ttl_selesai,
'waktu' => $waktu,
'jenis' => $jenis,
if($method === 'add'){ $input ['token']= $token;
$action = $this->master->create('jadwal_seleksi', $input);}else if($method === 'edit'){ $id_seleksi = $this->input->post('id_seleksi', true);
$action = $this->master->update('jadwal_seleksi', $input, 'id_seleksi', $id_seleksi);}
$data['status'] = $action ? TRUE : FALSE;
$this->output_json($data);}

```

Gambar 4.21 Pengkodean Jadwal Seleksi Pada Admin

Gambar 4.21 menjelaskan proses pengkodean jadwal seleksi pada admin, dari koding *method true* sampai baris jenis merupakan deklarasi jadwal yang dapat dimasukkan kedalam *database*, koding *if method add input token* merupakan proses sistem token yang akan keluar berdasarkan jadwal seleksi calon siswa, dan koding *if method creat* merupakan sebuah pengkondisian yang berfungsi untuk menyimpan tabel *jadwal_seleksi* kedalam *database*.

Berikut halaman jadwal seleksi yang akan dibuat oleh *admin* dapat dilihat pada gambar 4.22:



The image shows a web form titled "Tambah Jadwal Seleksi" (Add Exam Schedule) with a "Batal" (Cancel) button in the top right corner. The form contains the following fields:














- Nama Seleksi**: A text input field with the placeholder "Nama Seleksi".
- Tanggal Mulai**: A date input field with the placeholder "Tanggal Mulai".
- Tanggal Selesai**: A date input field with the placeholder "Tanggal Selesai".
- Waktu**: A dropdown menu currently showing "menit".
- Acak Soal**: A dropdown menu currently showing "-- Pilih --".

At the bottom right of the form, there are two buttons: "Reset" and "Simpan" (Save).

Gambar 4.23 Halaman Tambah Jadwal Seleksi Pada Admin

Pada gambar 4.23 menjelaskan halaman tambah jadwal seleksi pada *admin* mengenai penambahan jadwal seleksi yang akan dilaksanakan oleh calon siswa. Jadwal seleksi pada admin menjelaskan fitur berisi penambahan jadwal sesuai dengan nama seleksi, tanggal mulai, tanggal selesai, dan waktu serta soal yang akan diacak atau diurut berdasarkan kesepakatan pihak SMK Swakarya Palembang.

Setelah Admin menambahkan jadwal seleksi, berikut tampilan seluruh jadwal seleksi yang telah ditambahkan oleh admin dapat dilihat pada gambar 4.24:

<input type="checkbox"/>	No.	Nama Seleksi	Waktu	Acak Soal	Token	Aksi
<input type="checkbox"/>	1	Seleksi coba	2022-03-04 17:00:31 (60 Menit)	acak	UCYGV	 
<input type="checkbox"/>	2	Seleksi new	2022-02-25 13:03:02 (60 Menit)	acak	GOLWJ	 
<input type="checkbox"/>	3	Seleksi baru	2021-10-27 11:22:18 (120 Menit)	urut	GIARP	 
<input type="checkbox"/>	4	Seleksi Baru	2021-09-14 09:13:00 (60 Menit)	urut	ZALYD	 
<input type="checkbox"/>	5	Seleksi Bulan Puasa	2021-04-21 10:05:00 (120 Menit)	urut	ZQNR	 
<input type="checkbox"/>	6	Seleksi Pagi	2021-04-17 10:48:32 (60 Menit)	urut	XMNYU	 
<input type="checkbox"/>	7	Seleksi	2021-04-16 10:56:31 (60 Menit)	urut	IYBAH	 
<input type="checkbox"/>	8	Seleksi Siang	2021-04-05 13:36:58 (60 Menit)	acak	XVTVA	 

Gambar 4.24 Halaman Jadwal Seleksi Pada Admin

Gambar 4.24 menjelaskan halaman jadwal seleksi pada *admin*, mengenai jadwal seleksi, halaman yang akan diakses setelah operator berhasil membuat soal ujian seleksi, Halaman jadwal seleksi pada *admin* yang akan dilaksanakan oleh calon siswa di sekolah. Pada halaman jadwal seleksi berisi kode token yang bersifat rahasia untuk diberitahu pada saat calon siswa ujian seleksi jurusan di sekolah nanti.

j. Pengkodean dan Halaman Mengikuti Ujian Seleksi Pada Calon Siswa

Proses pengkodean seleksi pada calon siswa dapat dilihat pada gambar 4.25:

```

public function token($id)
{
    $this->akses_siswa();
    $user = $this->ion_auth->user()->row();
    $data = [
        'user' => $user,
        'judul' => 'Seleksi',
        'subjudul' => 'Token Seleksi',
        'mhs' => $this->seleksi->getIdCalonsiswa($user->username),
        'seleksi' => $this->seleksi->getSeleksiById($id),
        FALSE 'encrypted_id' => urlencode($this->encryption->encrypt($id))
    ];
}

```

Gambar 4.25 Pengkodean Mengikuti Ujian Seleksi

Gambar 4.25 menjelaskan proses pengkodean mengikuti ujian seleksi, koding *public function* token merupakan kategori token yang berfungsi untuk melihat token dengan jadwal seleksi yang telah dipilih oleh calon siswa.

Berikut tampilan halaman mengikuti ujian seleksi pada calon siswa terdapat pada gambar 4.26:

Peraturan Ujian!
Dilarang Mencontek & Kerja Sama !!!

Konfirmasi Data

Nama	coba1112
Nama Seleksi	Seleksi pagi2.0
Waktu	120 Menit
Terlambat	10 Maret 2022 09:52:46
Token	MGZUJ

Waktu boleh mengerjakan ujian adalah saat tombol "MULAI" berwarna hijau.

Mulai

02 Hari, 01 Jam, 48 Menit, 00 Detik
Batas waktu menekan tombol mulai.

Gambar 4.26 Halaman Calon Siswa Mengikuti Ujian Seleksi

Gambar 4.26 menjelaskan halaman mengikuti ujian seleksi calon siswa, mengenai ujian seleksi, halaman yang akan diakses setelah calon siswa berhasil memasukkan kode token yang telah diberitahu sama pihak panitia seleksi jurusan SMK Swakarya Palembang.

k. Pengkodean dan Halaman Mengerjakan Soal Seleksi Pada Calon Siswa

Proses pengkodean simpan satu jawaban soal seleksi pada calon siswa dapat dilihat pada gambar 4.27

```
public function simpan_satu(){// Decrypt Id
$id_tes = $this->input->post('id', true);
$id_tes = $this->encryption->decrypt($id_tes);
$input = $this->input->post(null, true);
$list_jawaban = "";
for ($i = 1; $i < $input['jml_soal']; $i++) {$_tjawab = "opsi_".$i;
$_tidsoal = "id_soal_".$i;
$_ragu = "rg_".$i;
$jawaban_ = empty($input[$_tjawab]) ? "" : $input[$_tjawab];
Koding $list_jawaban.= "".$input[$_tidsoal].":".$jawaban_.".".$input[$_ragu].",";
$list_jawaban = substr($list_jawaban, 0, -1);
$d_simpan = ['list_jawaban' => $list_jawaban];// Simpan jawaban
$this->master->update('hasil_seleksi', $d_simpan, 'id', $id_tes);
$this->output->json(['status'=>true]);} berfungsi untuk menyimpan satu jawaban kedalam database
```

Gambar 4.27 Pengkodean Simpan Satu Jawaban Ujian Seleksi

Gambar 4.27 menjelaskan proses koding simpan satu jawaban soal ujian seleksi, koding public function simpan satu berfungsi untuk menyimpan jawaban soal yang telah dijawab kedalam database.

Proses pengkodean simpan akhir keseluruhan jawaban soal seleksi pada calon siswa dapat dilihat pada gambar 4.28:

```

public function simpan_akhir()
{
    // Decrypt Id
    $id_tes = $this->input->post('id', true);
    $id_tes = $this->encryption->decrypt($id_tes);
    // Get Jawaban
    $list_jawaban = $this->seleksi->getJawaban($id_tes);
    // Pecah Jawaban
    $pc_jawaban = explode(",", $list_jawaban);
    $jumlah_benar = 0;
    $jumlah_salah = 0;
    $jumlah_ragu = 0;
    $nilai_bobot = 0;
    $total_bobot = 0;
    $jumlah_soal = sizeof($pc_jawaban);
    foreach ($pc_jawaban as $jwb) {$pc_dt = explode(":", $jwb);
    $id_soal = $pc_dt[0];
    $jawaban = $pc_dt[1];
    $ragu = $pc_dt[2];
    $cek_jwb = $this->soal->getSoalById($id_soal);
    $total_bobot = $total_bobot + $cek_jwb->bobot;
    $jawaban == $cek_jwb->jawaban ? $jumlah_benar++ : $jumlah_salah++;}
    $nilai = ($jumlah_benar / $jumlah_soal) * 100;
    $nilai_bobot = ($total_bobot / $jumlah_soal) * 100;
    $d_update = ['jml_benar' => $jumlah_benar,
                'nilai' => number_format(floor($nilai), 0),
                'nilai_bobot' => number_format(floor($nilai_bobot), 0),
                'status' => 'N' ];}

    Setelah calon siswa melakukan tes, maka keluar nilai akhir
    $d_update = ['jml_benar' => $jumlah_benar,
                'nilai' => number_format(floor($nilai), 0),
                'nilai_bobot' => number_format(floor($nilai_bobot), 0),
                'status' => 'N'];

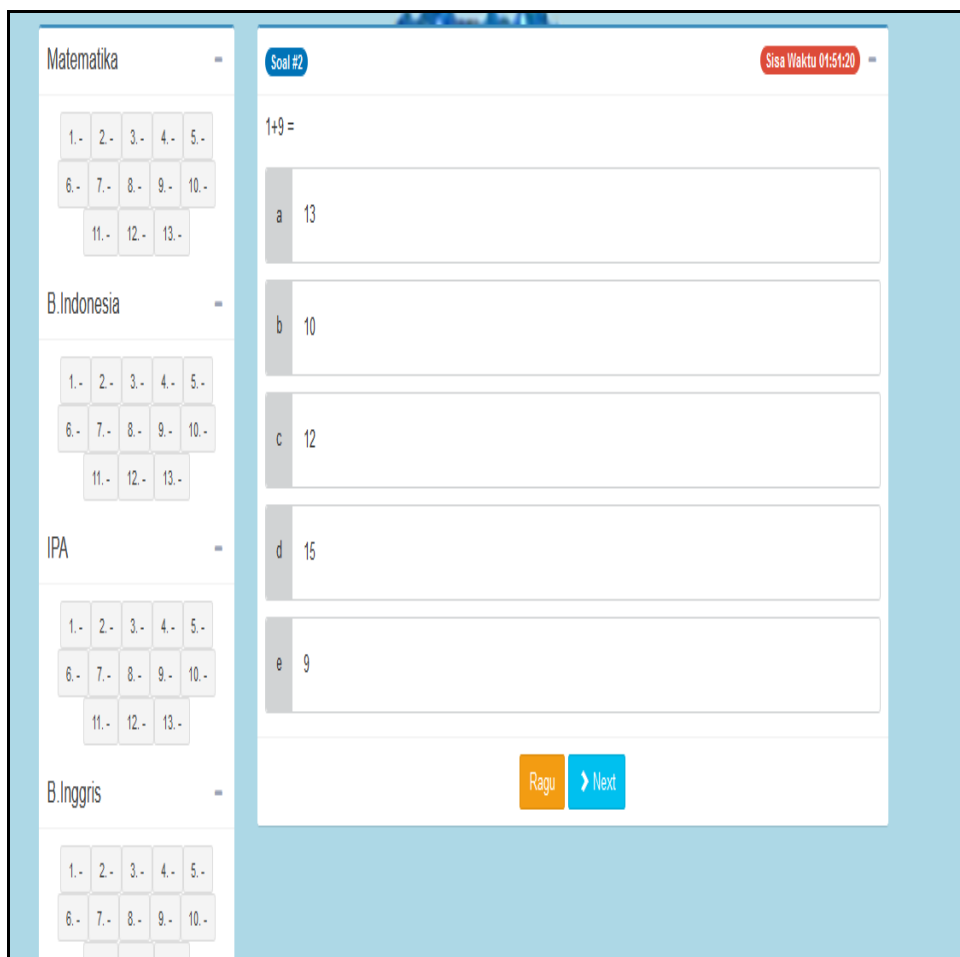
    Kodingan untuk mengambil nilai keseluruhan berdasarkan bobot soal
    $nilai = ($jumlah_benar / $jumlah_soal) * 100;
    $nilai_bobot = ($total_bobot / $jumlah_soal) * 100;

```

Gambar 4.28 Pengkodean Simpan Seluruh Jawaban Ujian Seleksi

Gambar 4.28 merupakan proses koding simpan akhir keseluruhan jawaban ujian seleksi calon siswa, dari kodingan *deycypt* sampai jumlah soal bobot menjelaskan deklarasi seluruh jawaban soal yang dapat dimasukkan kedalam *database*, dan penjelasan bobot adalah total bobot dibagi jumlah soal dikali 100 untuk mendapatkan nilai hasil keseluruhan, setelah calon siswa melakukan tes maka nilai hasil akhir akan keluar.

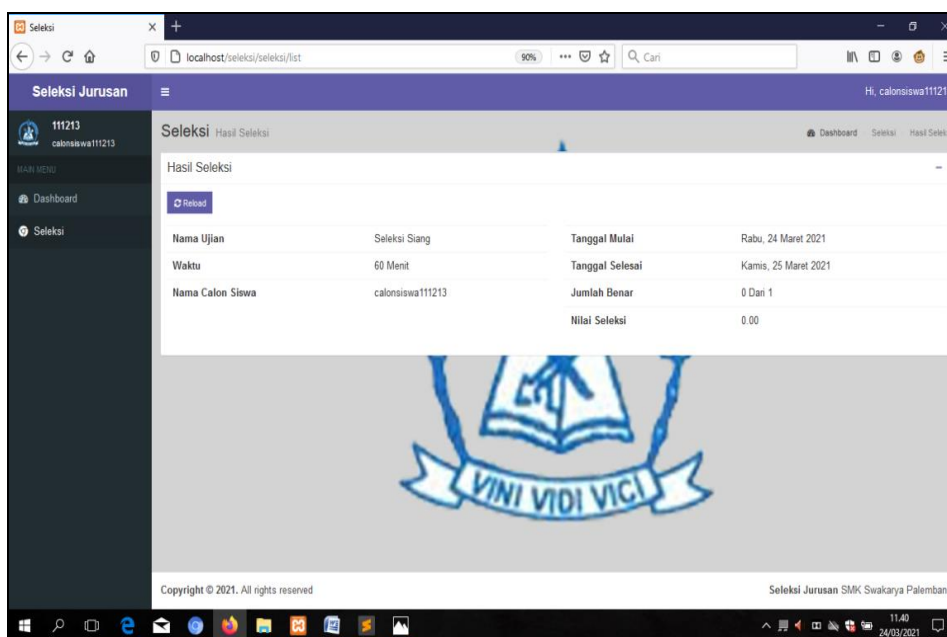
Berikut tampilan halaman ujian seleksi pada calon siswa terdapat pada gambar 4.29:



Gambar 4.29 Halaman Mengerjakan Soal Seleksi Untuk Calon Siswa

Gambar 4.29 menjelaskan halaman mengerjakan soal seleksi dapat diakses setelah calon siswa menekan ikut ujian dan memasukkan kode seleksi. Untuk penilaian berdasarkan bobot dari soal yang telah disepakatin oleh pihak sekolah yang dapat diinputkan oleh operator. Apabilah menjawab soal salah akan dikurangkan penilaian berdasarkan bobot sistem yang telah diinputkan oleh operator.

Sesudah calon siswa mengerjakan soal seleksi maka akan langsung keluar hasil nilai seleksi, Berikut tampilan halaman nilai hasil ujian seleksi pada calon siswa terdapat pada gambar 4.30



Gambar 4.30 Halaman Hasil Nilai Seleksi Untuk Calon Siswa

Pada gambar 4.30 menjelaskan pengkodean dan halaman hasil nilai seleksi merupakan halaman sesudah calon siswa melakukan ujian seleksi pada sistem disekolah. Pada halaman nilai seleksi berisi hasil nilai yang dapat dilihat langsung oleh calon siswa, tetapi nilai tersebut belum bisa menentukan jurusan calon siswa, karna menentukan jurusan calon siswa nanti akan dipilih oleh operator berdasarkan ranking dari yang tertinggi sampai terendah.

I. Pengkodean dan Halaman Sistem Menentukan Jurusan Hasil Seleksi Calon Siswa Pada Operator

Proses pengkodean dan halaman sistem menentukan jurusan hasil seleksi calon siswa pada operator dapat dilihat pada gambar 4.31:

```

public function jurusan()
{
    $id = $this->input->get('id', true);
    $nama = explode('-', $id);
    $nim = $nama[0];
    $jurusan = $nama[1];
    if ($jurusan == 'Tidak Lulus')
    {
        $data['lulus'] = 0;
    }
    else {
        $data['lulus'] = 1;
    }
    $data['calonsiswa_id'] = $nim;
    $data['jurusan'] = $jurusan;
    $action = $this->master->create('h_calonsiswa', $data);
    $java = ['status' => true, 'msg' => 'Data Berhasil Disimpan.'];
    $this->output_json($java);
    $action berfungsi untuk menyimpan ke dalam database
    if ($jurusan == 'Tidak Lulus') {
        $data['lulus'] = 0;
    }
    else {
        $data['lulus'] = 1;
    }
}

```

Gambar 4.31 Pengkodean Seleksi Jurusan Calon Siswa.

Gambar 4.31 menjelaskan pengkodean seleksi jurusan calon siswa, koding *id* merupakan deklarasi seleksi jurusan calon siswa yang dapat dimasukkan kedalam *database*, dan koding *else* sampai data lulus berfungsi untuk menyatakan bisa atau tidaknya calon siswa masuk kedalam jurusan yang telah dipilihnya,

Halaman hasil seleksi jurusan dapat dilihat pada tampilan gambar 4.32:

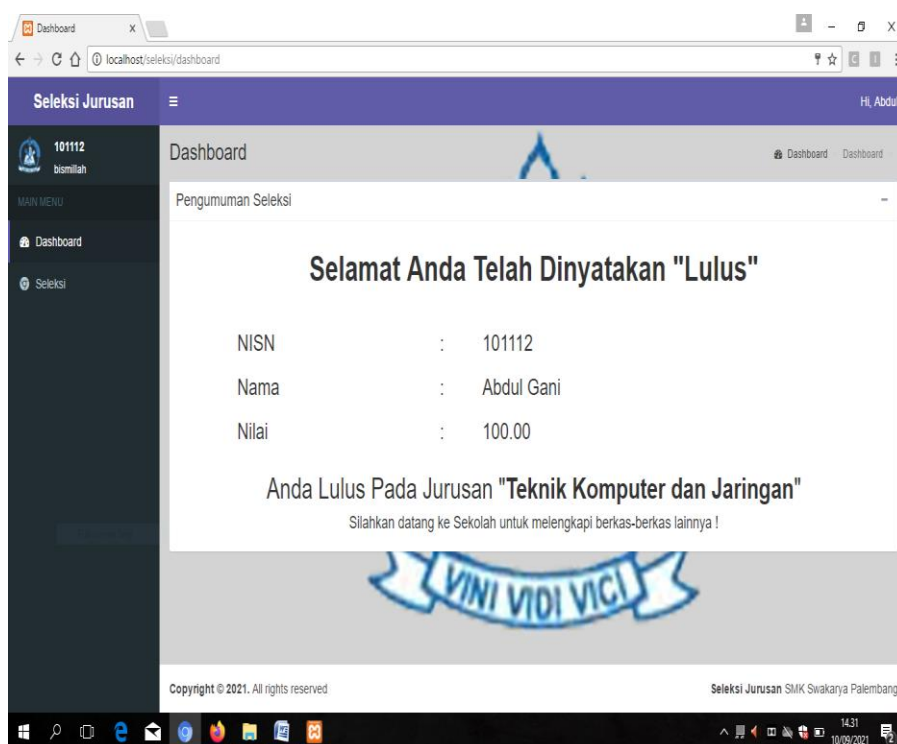
No.	NISN	Nama	Nilai	Jurusan 1	Jurusan 2	Hasil Jurusan
1	1212	calonsiswa1212	0.00	Teknik Komputer dan Jaringan	Akuntansi dan Keuangan Lembaga	Akuntansi dan Keuangan Lembaga
2	1313	ammar13	0.00	Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran	Bisnis Daring dan Pemasaran	OTKP BDP Tidak Lulus
3	1313	ammar13	0.00	Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran	Bisnis Daring dan Pemasaran	OTKP BDP Tidak Lulus
4	111213	calonsiswa111213	0.00	Akuntansi dan Keuangan Lembaga	Teknik Komputer dan Jaringan	AKL TKJ Tidak Lulus

Gambar 4.32 Halaman Hasil Seleksi Jurusan Calon Siswa Pada Operator

Gambar 4.32 menjelaskan pengkodean \$seleksi: untuk memanggil data berdasarkan username calon siswa dan \$nilai: untuk banding nilai berdasarkan ranking dari yang terbesar sampai terkecil, dri halaman hasil seleksi jurusan calon siswa pada operator merupakan hasil nilai seleksi yang akan diolah operator setelah calon siswa melakukan tes seleksi, operator menentukan jurusan calon siswa yang akan ditentukan berdasarkan pilihan jurusan calon siswa mulai dari nilai tertinggi sampai nilai terendah.

m. Halaman Pengumuman Hasil Seleksi Jurusan Pada Calon Siswa

Halaman pengumuman hasil seleksi calon siswa dapat dilihat pada gambar 4.33:



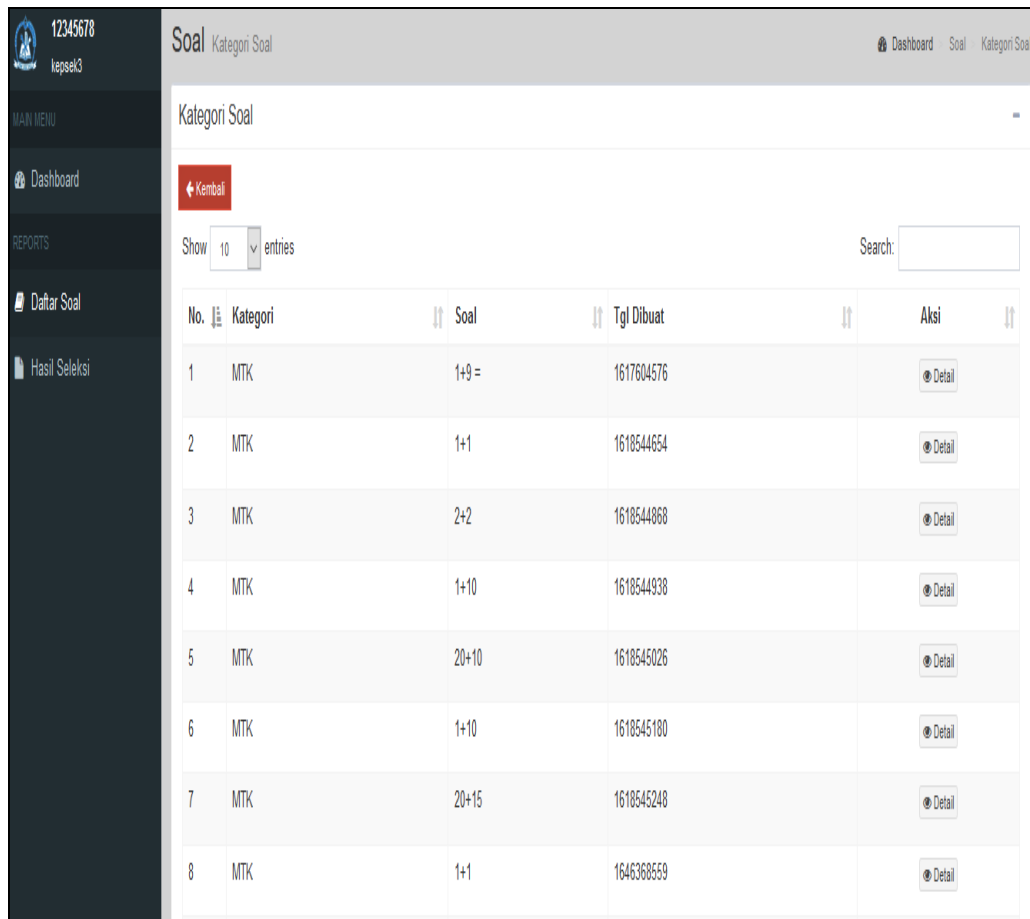
Gambar 4.33 Halaman Hasil Seleksi Jurusan Untuk Calon Siswa

Pada Gambar 4.33 menjelaskan halaman pengumuman hasil seleksi jurusan calon siswa merupakan halaman sesudah calon siswa melakukan ujian

seleksi pada sistem informasi seleksi jurusan. Setelah menunggu pengumuman hasil seleksi jurusan, calon siswa bisa langsung *login* untuk mengetahui apakah calon siswa dinyatakan lulus atau tidak pada jurusan yang telah dipilihnya, pada halaman pengumuman seleksi jurusan berisi telah dinyatakan lulus atau tidak di dalam jurusan yang telah dipilih oleh calon siswa.

n. Halaman Melihat Soal Seleksi Pada Kepala Sekolah

Halaman melihat soal seleksi calon siswa pada halaman kepala sekolah, berikut kategori soal mtk dapat dilihat pada gambar 4.34:

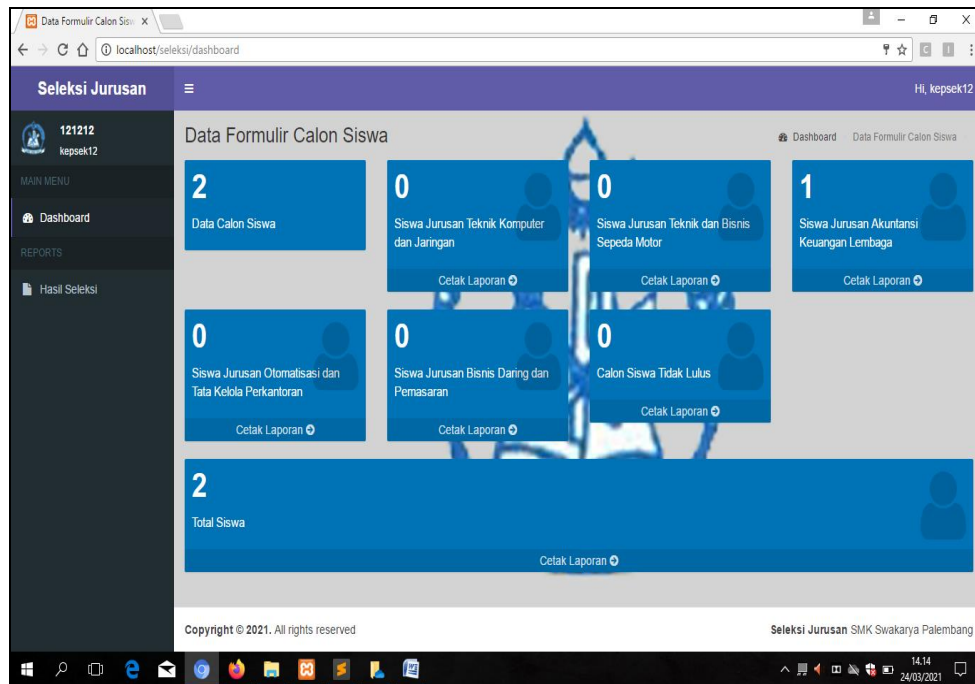


No.	Kategori	Soal	Tgl Dibuat	Aksi
1	MTK	1+9 =	1617604576	Detail
2	MTK	1+1	1618544654	Detail
3	MTK	2+2	1618544868	Detail
4	MTK	1+10	1618544938	Detail
5	MTK	20+10	1618545026	Detail
6	MTK	1+10	1618545180	Detail
7	MTK	20+15	1618545248	Detail
8	MTK	1+1	1646368559	Detail

Gambar 4.34 Halaman Melihat Soal Ujian Pada Kepala Sekolah

o. Halaman *Dashboard* Pada Kepala Sekolah

Halaman *dashboard* pada kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 4.35



Gambar 4.35 Halaman *Dashboard* Pada Kepala Sekolah

Gambar 4.35 menjelaskan proses pengkodean dan halaman *dashboard* pada kepala sekolah merupakan halaman yang akan diakses setelah kepala sekolah berhasil login pada sistem informasi seleksi jurusan. Halaman *dashboard* kepala sekolah juga merupakan halaman data formulir calon siswa di halaman *dashboard* kepala sekolah bisa mengecek berapa banyak calon siswa yang mendaftar ke SMK Swakarya Palembang.

p. Halaman Cetak Laporan TKJ Pada Kepala Sekolah

Halaman cetak laporan TKJ pada kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 4.36:

YAYASAN PENDIDIKAN SWAKARYA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) SWAKARYA
PALEMBANG
Jalan Sosial Km. 5 nomor 472 Telpun (0711) 5710643

Akte Notaris : 3/2009 Status : Terakreditasi A

Data Siswa Baru SMK Swakarya Palembang
Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan

No	NISN	Nama	Nilai
1	101112	Abdul Gani	100.00
2	1515400038	Amri	90.00
3	121197	Ulil Amri	80.00

Gambar 4.36 Halaman Cetak Laporan Jurusan TKJ Pada Kepala Sekolah

Gambar 4.36 menjelaskan proses halaman cetak laporan jurusan Teknik Komputer dan Jaringan untuk user kepala sekolah, kepala sekolah bisa mengetahui berapa banyak calon siswa yang masuk kedalam jurusan Teknik Komputer Jaringan.

q. Halaman Cetak Laporan TBSM Pada Kepala Sekolah

Proses halaman cetak laporan TBSM pada kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 4.37:

YAYASAN PENDIDIKAN SWAKARYA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) SWAKARYA
PALEMBANG
Jalan Sosial Km. 5 nomor 472 Telpun (0711) 5710643

Akte Notaris : 3/2009 Status : Terakreditasi A

**Data Siswa Baru SMK Swakarya Palembang
Jurusan Teknik dan Bisnis Sepeda Motor**

No	NISN	Nama	Nilai
1	88888	Delapan	80.00

Gambar 4.37 Halaman Cetak Laporan Jurusan TBSM Pada Kepala Sekolah

Gambar 4.25 menjelaskan halaman cetak laporan jurusan Teknik Bisnis Sepeda Motor untuk user kepala sekolah, kepala sekolah bisa mengetahui berapa banyak calon siswa yang masuk kedalam jurusan Teknik Bisnis Sepeda Motor.

r. Halaman Cetak Laporan AKL Pada Kepala Sekolah

Halaman cetak laporan AKL pada kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 4.38:

YAYASAN PENDIDIKAN SWAKARYA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) SWAKARYA
PALEMBANG
Jalan Sosial Km. 5 nomor 472 Telpn (0711) 5710643

Akte Notaris : 3/2009 Status : Terakreditasi A

**Data Siswa Baru SMK Swakarya Palembang
Jurusan Akuntansi Dan Keuangan Lembaga**

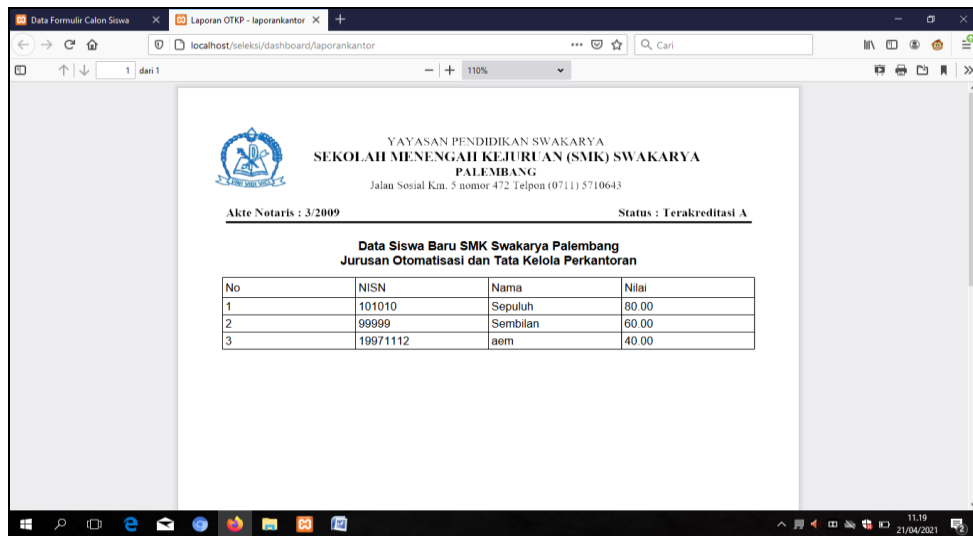
No	NISN	Nama	Nilai
1	1990	asdqwe1990	100.00
2	798060	contoh	70.00
3	66666	Enam	40.00

Gambar 4.38 Halaman Cetak Laporan Jurusan AKL Pada Kepala Sekolah

Gambar 4.38 menjelaskan halaman cetak laporan jurusan Akuntansi Keuangan Lembaga untuk user kepala sekolah, kepala sekolah bisa mengetahui berapa banyak calon siswa yang masuk kedalam jurusan Teknik Akuntansi Keuangan Lembaga.

s. Halaman Cetak Laporan OTKP Pada Kepala Sekolah

Halaman cetak laporan jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran dapat dilihat pada gambar 4.39:



YAYASAN PENDIDIKAN SWAKARYA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) SWAKARYA
PALEMBANG
Jalan Sosial Km. 5 nomor 472 Telpun (0711) 5710643
Akte Notaris : 3/2009 Status : Terakreditasi A

**Data Siswa Baru SMK Swakarya Palembang
Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran**

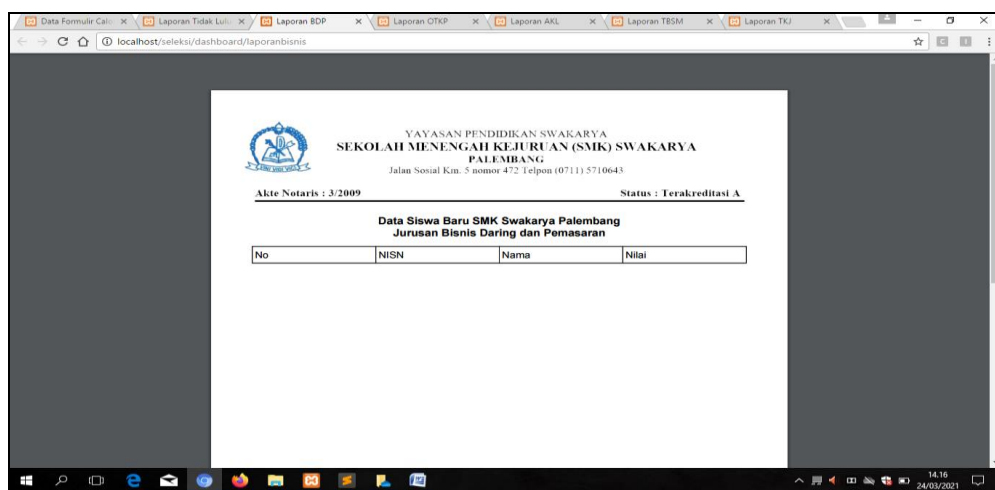
No	NISN	Nama	Nilai
1	101010	Sepuluh	80.00
2	99999	Sembilan	60.00
3	19971112	aem	40.00

Gambar 4.39 Halaman Cetak Laporan Jurusan OTKP Pada Kepala Sekolah

Gambar 4.39 menjelaskan halaman cetak laporan jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran untuk user kepala sekolah, kepala sekolah bisa mengetahui berapa banyak calon siswa yang masuk kedalam jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran.

t. Halaman Cetak Laporan BDP Pada Kepala Sekolah

halaman cetak laporan Bisnis Daring Pemasaran pada kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 4.40:



YAYASAN PENDIDIKAN SWAKARYA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) SWAKARYA
PALEMBANG
Jalan Sosial Km. 5 nomor 472 Telpun (0711) 5710643
Akte Notaris : 3/2009 Status : Terakreditasi A

**Data Siswa Baru SMK Swakarya Palembang
Jurusan Bisnis Daring dan Pemasaran**

No	NISN	Nama	Nilai
----	------	------	-------

Gambar 4.40 Halaman Cetak Laporan Jurusan BDP Pada Kepala

Sekolah

Gambar 4.40 menjelaskan halaman cetak laporan jurusan Bisnis Daring Pemasaran untuk user kepala sekolah, kepala sekolah bisa mengetahui berapa banyak calon siswa yang masuk kedalam Bisnis Daring Pemasaran.

4.5.2 Pengujian (*Testing*)

Pada tahapan *prototype* sistem dilakukan pengujian (*testing*) untuk mengetahui apakah *prototype* sistem informasi yang dibangun memiliki fungsi yang tidak sesuai atau memiliki kesalahan (*error*) pada sistem. Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan metode pengujian *blackbox*. Pengujian *blackbox* ditujukan agar dapat mencari kesalahan dalam sistem seperti fungsi yang salah atau hilang, kesalahan tampilan, kesalahan dalam struktur data, dan kesalahan inisialisasi dan penghentian.

a. Pengujian Dilakukan Oleh Calon Siswa

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Oleh Calon Siswa

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1.	Pendaftaran akun kedalam sistem informasi seleksi jurusan	Input data sesuai field yang disediakan	Berhasil mendaftarkan akun ke sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil
2.	Login calon siswa pada sistem informasi seleksi jurusan	Input username dan password dengan benar	Sistem informasi seleksi jurusan menampilkan halaman dashboard	Berhasil
3.	Mengisi formulir pendaftaran ke dalam sistem informasi seleksi	Input data sesuai field yang disediakan	Berhasil mengisi formulir pendaftaran kedalam sistem informasi seleksi	Berhasil

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
4.	Menu dashboard cetak formulir pendaftaran dari sistem informasi seleksi	Menampilkan data cetak berbentuk pdf	Sistem informasi seleksi jurusan menampilkan file bentuk pdf	Berhasil
5.	Menu dashboard	Melihat pengumuman kapan tes seleksi akan dilaksanakan	Sistem informasi seleksi jurusan menampilkan pengumuman	Berhasil
6	Menu data seleksi	Melakukan tes ujian seleksi kedalam sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil melakukan tes ujian seleksi kedalam sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil
7	Menu dashboard	Melihat Pengumuman kelulusan didalam sistem informasi seleksi	Berhasil melihat pengumuman kelulusan didalam sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil
8	Menu logout	Keluar dari sistem setelah melaksanakan fungsi logout	Sistem menampilkan pesan peringatan yakin ingin logout dan setelah keluar sistem akan dialihkan ke halaman login	Berhasil

b. Pengujian Dilakukan Oleh Operator

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Oleh Operator

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Login operator pada sistem informasi seleksi jurusan	Input username dan password dengan benar	Sistem informasi seleksi jurusan menampilkan halaman	Berhasil

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
			dashboard	
2	Menu data calon siswa	Memverifikasi data calon siswa yang sudah mendaftar	Berhasil memverifikasi data calon siswa	Berhasil
		Hapus data calon siswa	Berhasil menghapus data calon siswa	Berhasil
3	Menu seleksi	Membuat soal tes seleksi jurusan didalam sistem	Berhasil membuat soal tes seleksi jurusan	Berhasil
		Hapus soal tes seleksi jurusan	Berhasil menghapus soal	Berhasil
4	Menu hasil seleksi	Menentukan hasil jurusan calon siswa berdasarkan nilai	Berhasil menentukan jurusan	Berhasil

c. Pengujian Dilakukan Oleh Administrator

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Oleh Administrator

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Login admin pada sistem informasi seleksi jurusan	Input username dan password dengan benar	Sistem informasi seleksi jurusan menampilkan halaman dashboard	Berhasil
2	Halaman pengumuman	Membuat pengumuman didalam sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil membuat pengumuman didalam sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil
		Menghapus pengumuman	Berhasil menghapus	Berhasil

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
		didalam sistem informasi seleksi jurusan	pengumuman didalam sistem informasi seleksi jurusan	
3	Halaman jadwal seleksi	Membuat jadwal seleksi didalam sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil membuat jadwal seleksi didalam sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil
		Menghapus jadwal seleksi didalam sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil menghapus jadwal seleksi didalam sistem informasi seleksi jurusan	Berhasil
4	Halaman user management	Tambah user	Berhasil menambah user	Berhasil
		Edit user	Berhasil mengedit user	Berhasil
		Hapus user	Berhasil menghapus user	Berhasil

d. Pengujian Dilakukan Oleh Kepala Sekolah

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Oleh Kepala Sekolah

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Login kepala sekolah pada sistem informasi seleksi jurusan	Input username dan password dengan benar	Sistem informasi seleksi jurusan menampilkan halaman dashboard	Berhasil
2	Halaman hasil seleksi	Mencetak laporan	Berhasil mencetak	Berhasil

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
		hasil jurusan seluruh calon siswa	laporan hasil jurusan seluruh calon siswa	

4.5.3 Penyerahan Sistem (*Deployment*)

Tahapan terakhir pada metode *prototype* yaitu penyerahan sistem (*deployment*). Pada tahapan *deployment* ini sistem informasi seleksi jurusan calon siswa yang telah dibangun diserahkan pada lingkungan sistem yang akan diterapkan. Setelah dilakukan penyerahan sistem informasi seleksi jurusan calon siswa, maka setiap pengguna dapat melakukan proses pada setiap fitur atau fungsi pada sistem.

4.6 Pembahasan

Sistem informasi seleksi jurusan calon siswa pada SMK Swakarya Palembang yang dibangun telah melalui proses pengujian kotak hitam (*black box*). Hasil dari pengujian sistem didapat bahwa sistem informasi yang dibangun bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional berjalan dengan yang diharapkan. Dari segi fitur pada sistem informasi seleksi jurusan calon siswa berjalan dengan normal dan bekerja sesuai dengan alur sistem SMK Swakarya Palembang dan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Sistem informasi seleksi jurusan yang dibangun membantu dari segi efisiensi dan dapat mengakomodasi kegiatan operasional pihak SMK Swakarya Palembang berupa pendataan calon siswa yang masuk, mengelola proses pemeriksaan data calon siswa yang mendaftar, mendapatkan informasi pengumuman yang berhubungan

dengan seleksi jurusan, mengelola proses ujian seleksi secara komputerisasi, mengelola data soal, dan mengelola laporan hasil akhir dari calon siswa yang sudah melakukan tes seleksi. Adapun dengan dibangunnya sistem informasi seleksi jurusan ini dapat meminimalisir kerusakan dan kehilangan data, karena data yang diproses tidak lagi berupa kertas dokumen konvensional, melainkan data yang telah diproses disimpan didalam database. Sistem seleksi jurusan calon siswa yang dibangun juga memiliki kekurangan, adapun kekurangan yang terdapat pada sistem informasi seleksi jurusan ini yaitu dari segi keamanan hanya menggunakan library dari framework codeigniter tanpa menggunakan plugin keamanan dari pihak ketiga. Adapun kekurangan lainnya pada sistem informasi seleksi jurusan ini yaitu sistem informasi ini berjalan hanya melalui web browser, belum memiliki aplikasi mobile tersendiri, sehingga untuk mengakses sistem informasi seleksi jurusan harus menggunakan web browser.