

## BAB V

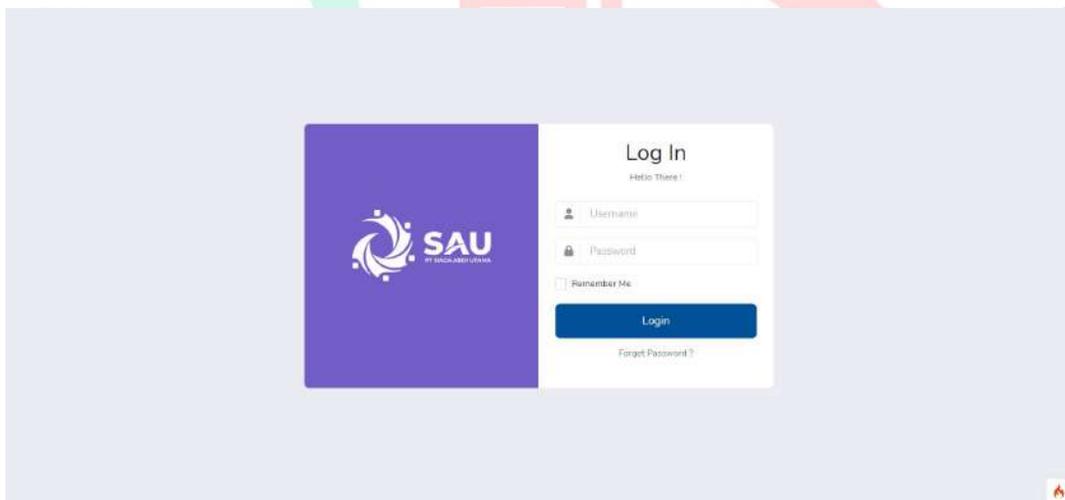
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab pada penelitian ini dalam mengembangkan sistem untuk dapat melihat hasil yang telah dilakukan, sekaligus pembahasan sistem sebelum digunakan untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan tujuan dan metode yang digunakan.

#### 5.1 Hasil

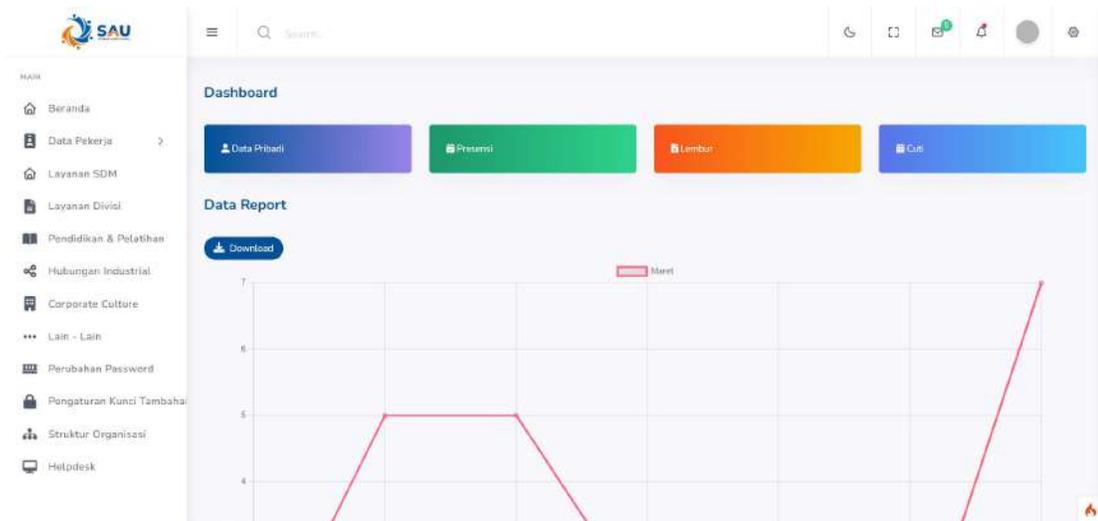
Hasil pada penelitian yang telah dikembangkan oleh peneliti, menjelaskan cara sistem bekerja dengan penerapan algoritma *Priority Scheduling* dan *Shortest Job First* di aplikasi MySAU pada fitur *Helpdesk*. Algoritma tersebut telah ditentukan oleh peneliti supaya mempermudah *user* menggunakan sistem *Helpdesk* tersebut. Berikut merupakan hasil pengembangan sistem yang telah dikembangkan oleh peneliti.

##### 1) Halaman Login



Gambar 5.1 Halaman Login

Pada gambar 5.1 merupakan halaman login pada website MySAU. *User* website MySAU harus melakukan login dengan *username* dan *password* yang telah di daftarkan.



Gambar 5. 2 Halaman *Dashboard*

Pada gambar 5.2 merupakan hasil pengembangan dari tampilan *dashboard* yang telah dikembangkan. Pada halaman *dashboard*, terdapat data *report* yang didapatkan dari pekerja setelah melakukan pengajuan permintaan data *request* melalui fitur *Helpdesk*. Data *report* tersebut berisi tentang berapa banyak jenis permintaan yang telah diajukan oleh pekerja. Nantinya data *request* tersebut akan masuk ke hasil data *report* dan ditampilkan berupa statistik.

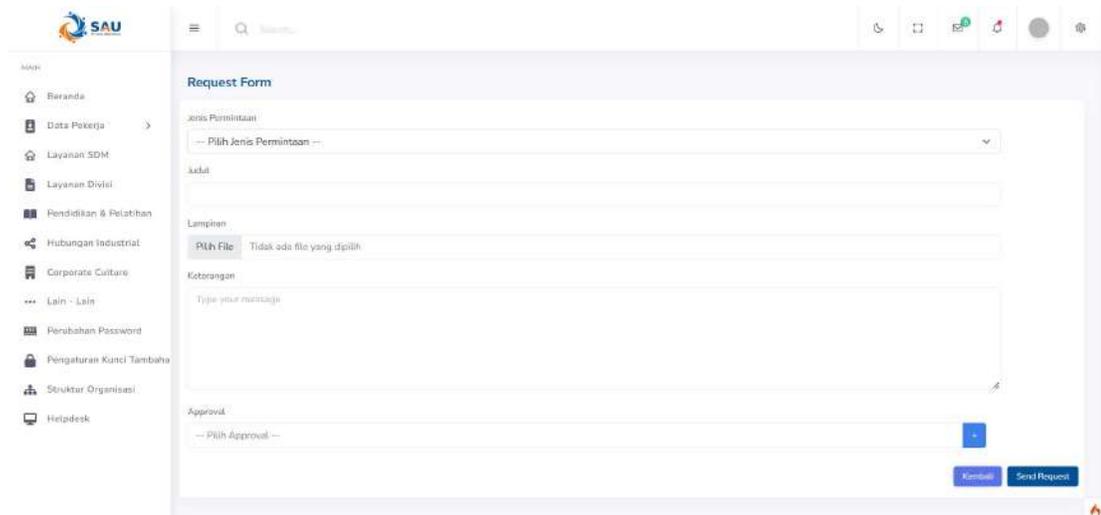
The screenshot shows the SAU Helpdesk page. It features a 'Request Form' button and a table with columns: No, Judul, Jenis Permintaan, Keterangan, Status, SLA, and Action. The table contains 7 rows of request data.

No	Judul	Jenis Permintaan	Keterangan	Status	SLA	Action
1	Setting Laptop untuk RSO Manado	Setting/Update Laptop	Minta Tolong Install dan Setting Laptop baru untuk	Dalam Pengajuan	-	Detail
2	Pembuatan Mockup MyPKSS	Pembuatan Mockup/Prototype	Buatkan Mockup MyPKSS untuk PKSS	Dalam Pengajuan	-	Detail
3	Aplikasi Berita Acara	Pembuatan Aplikasi	Tolong buatkan Aplikasi Berita Acara untuk di SAU	Dalam Pengajuan	-	Detail
4	Setting Laptop untuk RSO Padang	Setting/Update Laptop	Tolong Setting Laptop untuk RSO Padang	Dalam Pengajuan	-	Detail
5	Dokumen BRD MyPKSS	Pembuatan Dokumen	Tolong buatkan Dokumen BRD untuk Aplikasi MyPKSS	Dalam Pengajuan	-	Detail
6	Dokumen BRS Digital Signing PKSS	Pembuatan Dokumen	Tolong buatkan Dokumen BRS pada Digital Signing PK	Dalam Pengajuan	-	Detail
7	Dokumen BRS Digital	Pembuatan Dokumen	Tolong buatkan Dokumen BRS Digital Signing	Dalam Pengajuan	-	Detail

Gambar 5. 3 Halaman *Helpdesk*

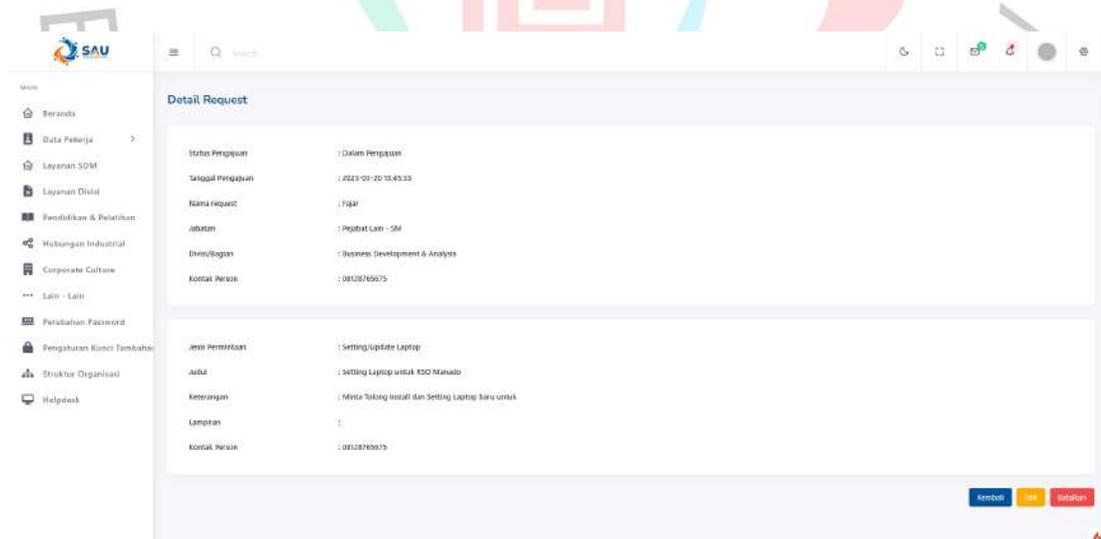
Pada gambar 5.3 merupakan hasil pengembangan dari tampilan menu *Helpdesk* yang dikembangkan oleh peneliti. Pada *role* pekerja terdapat tombol *request form*

untuk pekerja mengajukan permintaan data *request*. Sedangkan dari *role* manajemen, staf IT, Admin, dan manajemen IT tidak terdapat tombol *request form*.



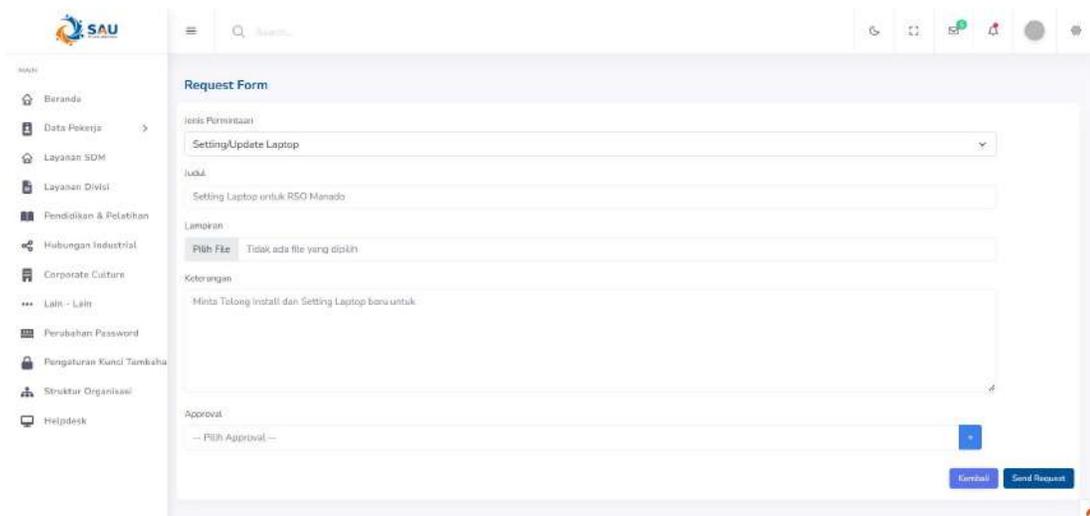
Gambar 5. 4 Halaman *Request Form*

Pada gambar 5.4 merupakan hasil pengembangan dari tampilan halaman *request form*. Pekerja dapat mengisi semua kolom *form* tersebut untuk melakukan pengajuan permintaan terkait permasalahan yang ada di pekerja kepada tim IT.



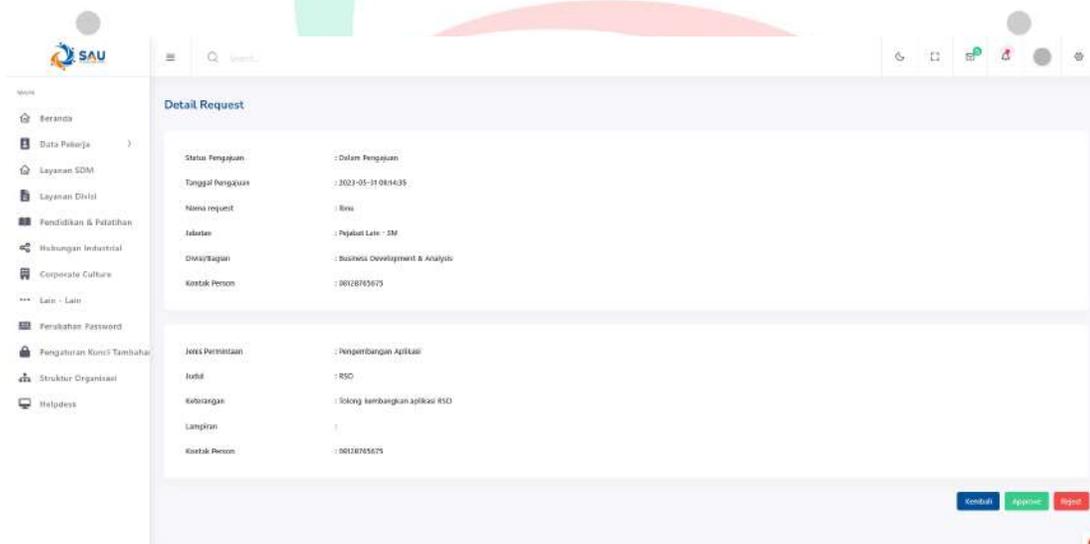
Gambar 5. 5 Halaman Detail *Request role* Pekerja

Pada gambar 5.5 merupakan tampilan dari hasil pengembangan peneliti pada halaman detail *request*. Pada *role* pekerja terdapat tombol edit untuk mengedit data *request* dan tombol batalkan untuk membatalkan data *request* yang telah diajukan oleh pekerja.



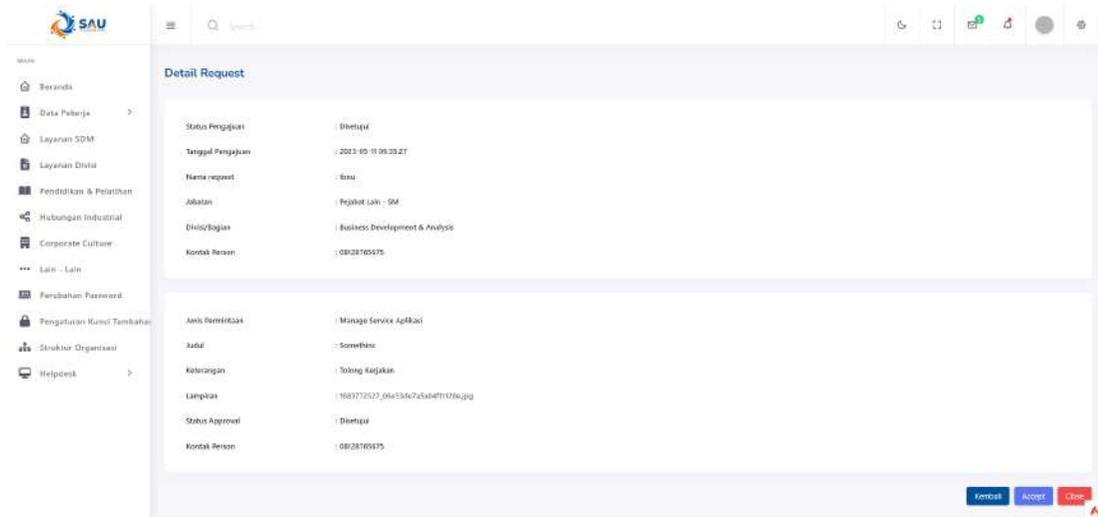
Gambar 5. 6 Halaman Edit *Request*

Pada gambar 5.6 merupakan hasil pengembangan dari tampilan halaman edit *request form*. Pekerja dapat melakukan edit data *request* yang telah diajukan.



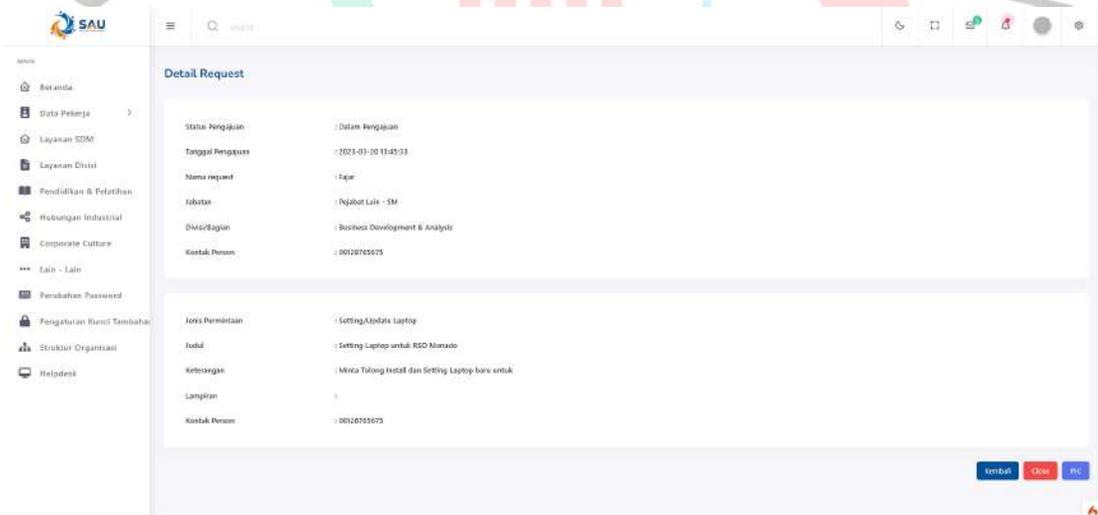
Gambar 5. 7 Halaman Detail *Request* role Manajemen

Pada gambar 5.7 merupakan hasil dari pengembangan peneliti pada tampilan halaman detail *request*. Pada *role* manajemen terdapat tombol *approve* untuk menyetujui data *request* yang status jenis permintaannya tinggi dan tombol *reject* untuk menolak data *request*.



Gambar 5. 8 Halaman Detail *Request* role Staf IT

Pada gambar 5.8 merupakan hasil pengembangan peneliti pada tampilan halaman detail *request* dari *role* staf IT. Terdapat tombol *accept* untuk staf IT menerima proyek dari data *request* yang telah dikirim oleh pekerja dan tombol *close* untuk menutup proyek data *request* apabila staf IT tidak mengambil proyek tersebut.



Gambar 5. 9 Halaman Detail *Request* Role Admin

Pada gambar 5.9 merupakan hasil dari pengembangan peneliti pada tampilan halaman detail *request* dari *role* admin. Pada tombol PIC digunakan untuk admin memberikan proyek ke staf IT apabila ada proyek yang belum dikerjakan oleh staf IT dan tombol *close* untuk menutup proyek data *request*.

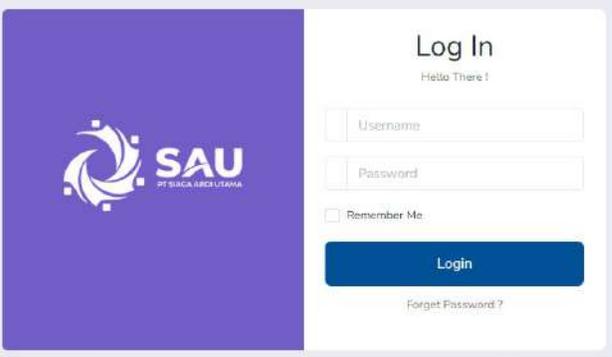
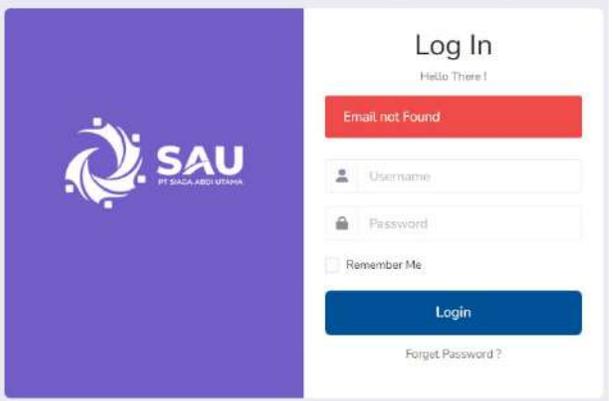
## 5.2 Pembahasan

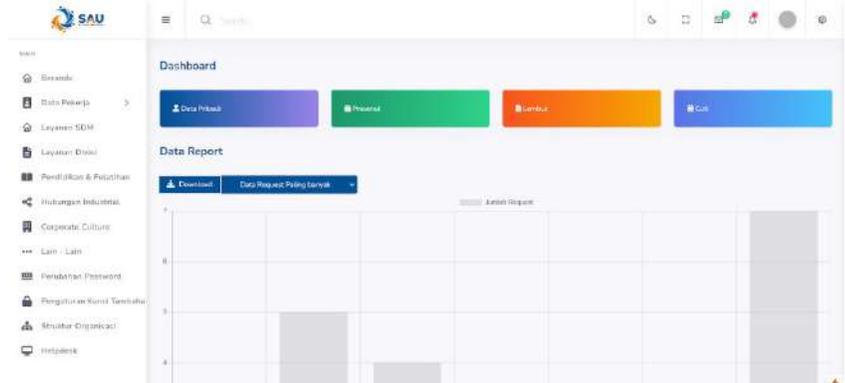
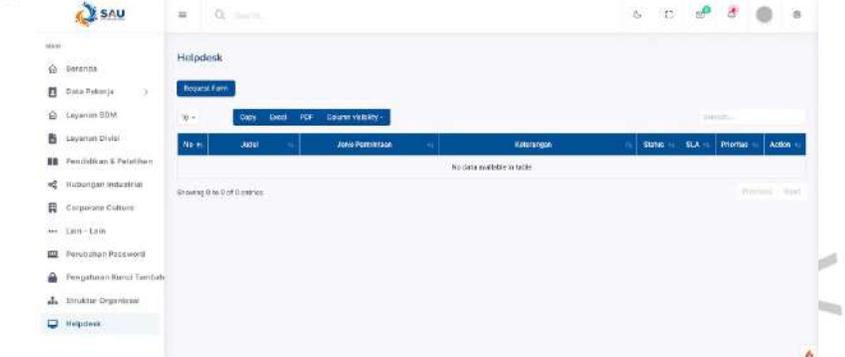
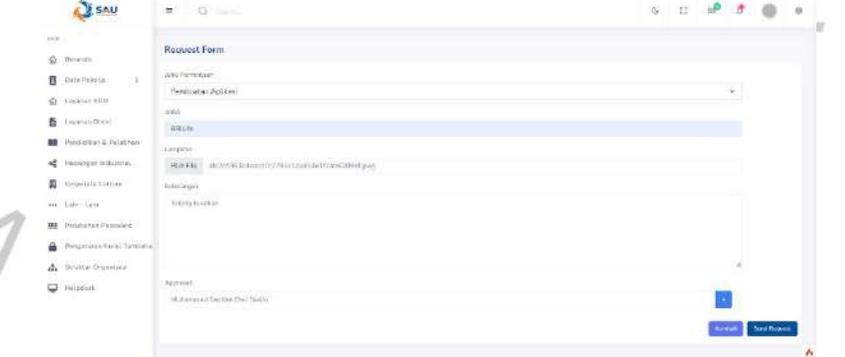
Pada pengembangan penelitian ini, peneliti menggunakan dua metode pengujian yaitu dengan metode *black box* dan metode *white box*. Berikut merupakan hasil pengujian aplikasi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

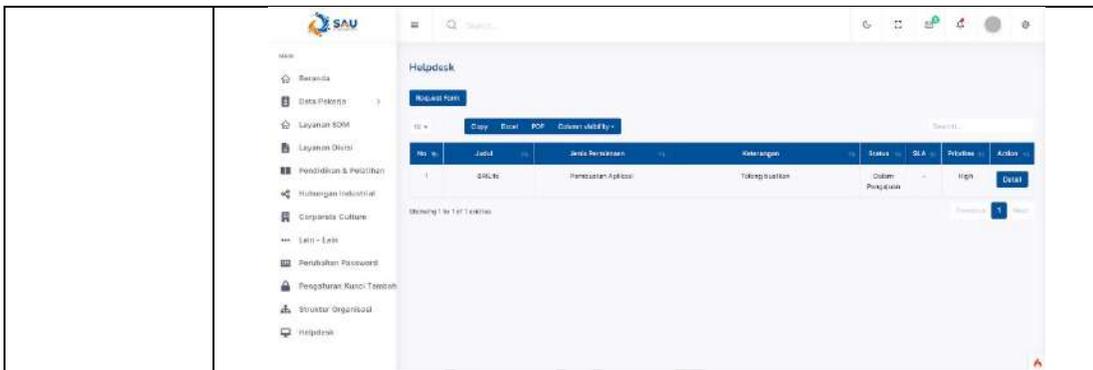
### 5.2.1 Hasil Pengujian *Black Box*

Pada metode pengujian *black box* berkaitan dengan pengujian fungsionalitas sistem perangkat lunak. Pengujian ini difokuskan pada persyaratan penting dari perangkat lunak, sehingga penguji dapat menentukan sekumpulan kondisi input yang *valid* dan menentukan *output* yang sesuai dalam spesifikasi perangkat lunak.

Tabel 5. 1 Hasil Pengujian *Black Box*

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan
<b>Sebagai Pekerja</b>	
	<p>Pekerja masuk ke dalam website MySAU untuk melakukan <i>login</i> dengan kondisi apabila pekerja sudah memiliki <i>username</i> dan <i>password</i> yang terdaftar di <i>database</i>, maka pekerja berhasil melakukan <i>login</i> akan masuk ke halaman <i>dashboard</i></p> 
Tampilan Halaman <i>Login</i>	<p>Pekerja melakukan <i>login</i> dengan <i>username invalid</i> (tidak terdaftar di <i>database</i>) dan <i>password valid</i>, maka pekerja gagal melakukan proses <i>login</i></p> 

<p>Tampilan Halaman Dashboard</p>	<p>Apabila pekerja berhasil melakukan login, otomatis akan masuk ke halaman <i>dashboard</i>. Pekerja memilih menu “<i>Helpdesk</i>” untuk dapat melakukan pengajuan <i>request</i></p> 
<p>Tampilan Halaman Helpdesk</p>	<p>Pekerja dapat melakukan pengajuan <i>request</i> dengan meng-klik “<i>Request Form</i>”</p> 
<p>Tampilan <i>Request Form</i></p>	<p>Pekerja dapat mengisi <i>field</i> sesuai dengan apa yang dibutuhkan, lalu klik “<i>Send Request</i>” apabila ingin mengirimkan request</p> 
<p>Tampilan Halaman <i>Helpdesk</i></p>	<p>Setelah mengirimkan request permintaan secara otomatis data akan masuk ke dalam list antrian <i>Approval</i></p>



Tampilan Halaman Edit

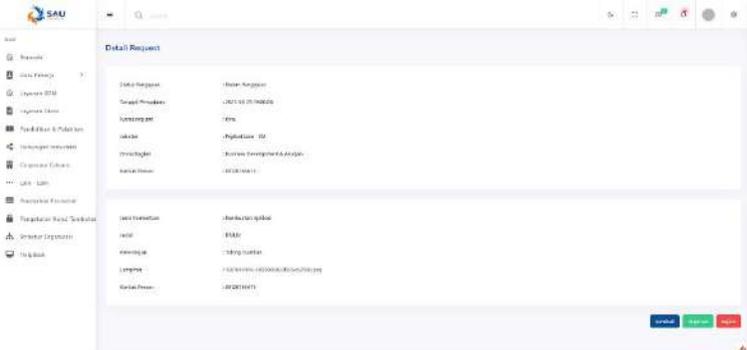
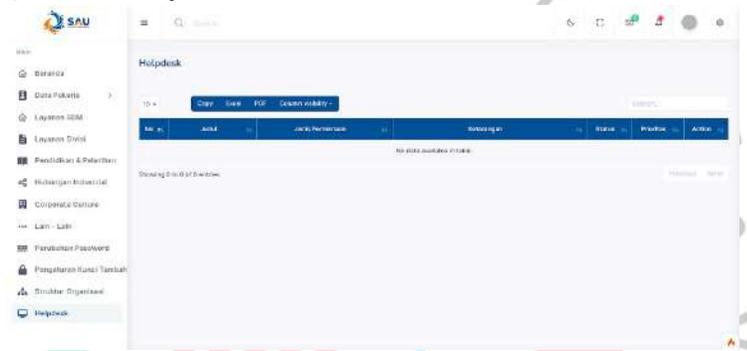
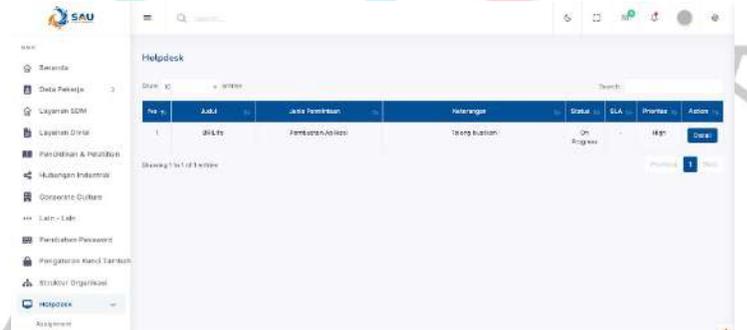
Apabila pekerja ingin melakukan pengeditan *request*, dapat meng-klik “Detail” dan akan masuk ke dalam halaman *detail request*, kemudian pekerja dapat meng-klik button “Edit”

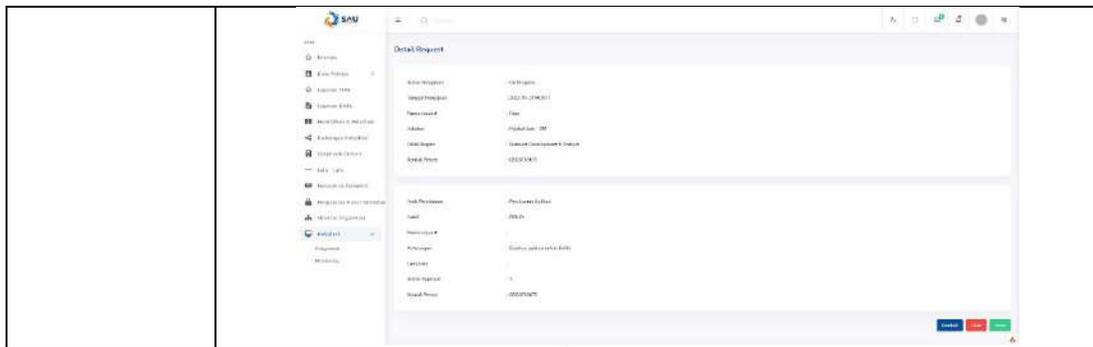
**Sebagai Manajemen**

Tampilan Halaman Helpdesk sebagai Manajemen

Manajemen dapat melihat *detail request* dari pekerja dengan meng-klik “Detail”

No.	Judul	Jenis Permintaan	Keterangan	Status	SLA	Prioritas	Aksi
1	SAU	Perencanaan Aplikasi	Tolong buatkan	Dalam Program		High	Detail

<p>Tampilan Halaman <i>Detail Request</i> dari Pekerja</p>	<p>Manajemen dapat memutuskan untuk <i>me-Approve</i> atau <i>me-Reject request</i> yang diajukan oleh pekerja</p> 
<p>Tampilan Halaman Helpdesk jika Manajemen sudah <i>me-Approve request</i></p>	<p>Apabila Manajemen <i>me-Approve</i>, maka otomatis <i>Request</i> tersebut akan hilang dari list antrian Manajemen dan masuk ke Staf IT</p> 
<p><b>Sebagai Staf IT</b></p>	
<p>Tampilan Halaman <i>Helpdesk</i> sebagai Manajemen</p>	<p>Setelah di <i>Approve</i> oleh Manajemen, Staf IT akan menerima <i>request</i> tersebut dan mengerjakan project sesuai dengan <i>request</i> pekerja</p> 
<p>Tampilan Halaman <i>Detail Request</i> dari Pekerja</p>	<p>Apabila Staf IT sudah menyelesaikan, maka Staf IT dapat <i>me-Done request</i> tersebut agar dapat lanjut ke tahap Manajemen IT untuk ditindaklanjuti apakah sudah sesuai atau belum</p>



Tampilan Halaman Helpdesk jika Staf IT sudah selesai dikerjakan

Apabila Staf IT sudah selesai, maka otomatis *Request* tersebut akan hilang dari list antrian Staf IT dan masuk ke Manajemen IT

**Sebagai Manajemen IT**

Tampilan Halaman Helpdesk sebagai Manajemen IT

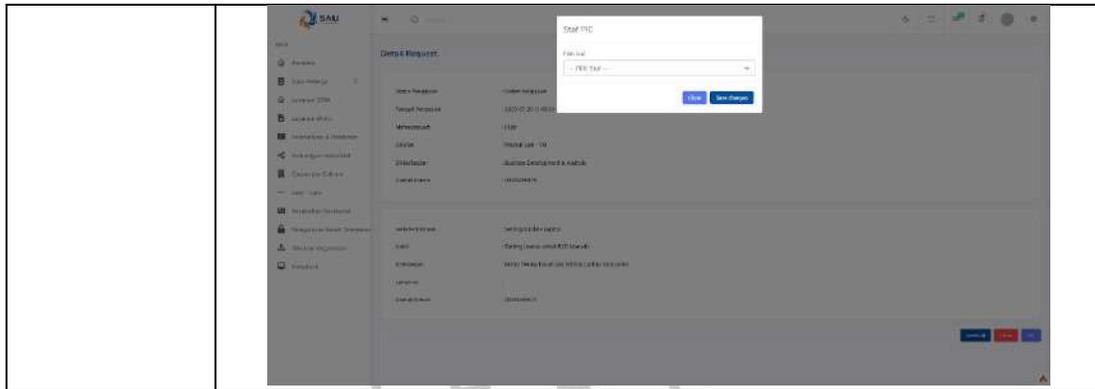


Selanjutnya, Manajemen IT akan menerima *request* tersebut yang telah dikerjakan oleh Staf IT

Tampilan Halaman *Detail Request* dari Pekerja

Manajemen IT dapat memastikan kembali apakah *project* sudah sesuai dengan *request* pekerja atau belum. Jika sudah maka dapat di-*Approve*. Jika tidak, maka dapat di-*Reject*





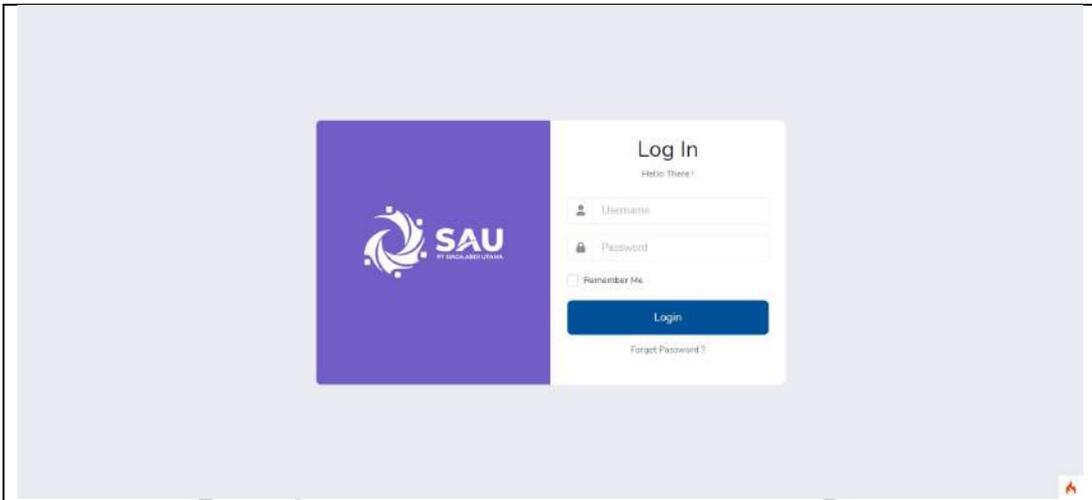
### 5.2.2 Hasil Pengujian White Box

Pada metode pengujian *white box* merupakan prosedur pengujian yang didasarkan pada pengamatan detail spesifik dari suatu desain, menggunakan deskripsi program percobaan secara bertahap untuk mempartisi pengujian menjadi beberapa kasus percobaan. Berikut hasil dari pengujian menggunakan metode *white box* sebagai berikut.

Tabel 5. 2 Hasil Pengujian *White Box*

No	Komponen yang diuji	Kode Program
----	---------------------	--------------

1	Halaman Login	<pre> &lt;div class="col-md-8 col-lg-6 p-0 mx-auto"&gt;   &lt;div class="bg-white text-dark br-7 br-tl-0 br-bl-0"&gt;     &lt;div class="card-body"&gt;       &lt;div class="text-center mb-3"&gt;         &lt;h1 class="mb-2"&gt;Log In&lt;/h1&gt;         &lt;a href="javascript:void(0);" class=""&gt;Hello There !&lt;/a&gt;       &lt;/div&gt;       &lt;?php if (session()-&gt;getFlashdata('msg')): ?&gt;         &lt;div class="alert alert-danger"&gt;           &lt;?= session()-&gt;getFlashdata('msg') ?&gt;         &lt;/div&gt;       &lt;?php endif; ?&gt;       &lt;form class="mt-5" method="POST"         action="&lt;?= base_url('login/auth') ?&gt;"&gt;         &lt;div class="input-group mb-4"&gt;           &lt;div class="input-group-text"&gt;             &lt;i class="fa-solid fa-user"&gt;&lt;/i&gt;           &lt;/div&gt;           &lt;input type="text" class="form-control"             placeholder="Username" name="username" required&gt;         &lt;/div&gt;         &lt;div class="input-group mb-4"&gt;           &lt;div class="input-group" id="Password-toggle"&gt;             &lt;a href="" class="input-group-text"&gt;               &lt;i class="fa-solid fa-lock" aria-hidden="true"&gt;&lt;/i&gt;             &lt;/a&gt;             &lt;input class="form-control" type="password"               placeholder="Password" name="password" required&gt;           &lt;/div&gt;         &lt;/div&gt;         &lt;div class="form-group"&gt;           &lt;label class="custom-control custom-checkbox"&gt;             &lt;input type="checkbox" class="custom-control-input" /&gt;             &lt;span class="custom-control-label"&gt;Remember Me&lt;/span&gt;           &lt;/label&gt;         &lt;/div&gt;         &lt;div class="form-group text-center mb-3"&gt;           &lt;input type="submit"             class="btn btn-lg w-100 br-7 text-white"             style="background-color: #005197;" value="Login"&gt;         &lt;/div&gt;         &lt;div class="form-group fs-13 text-center"&gt;           &lt;a href="forgot-password-1.php"&gt;Forget Password ?&lt;/a&gt;         &lt;/div&gt;       &lt;/form&gt;     &lt;/div&gt;   &lt;/div&gt; &lt;/div&gt; </pre>
<b>Hasil Pengamatan</b>		



2

Halaman  
Data  
Report

```

<head>
<h4 class="page-title mb-5 text-primary">Data Report</h4>
<a href="#" class="btn btn-primary btn-ghost" data-bs-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
<i class="fa fa-download me-2 fs-14"></i>Download</a>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
</head>

<body>
<canvas id="myChart"></canvas>
<script>
// konfigurasi chart
var config = {
type: 'line',
data: {
labels: [
<?php foreach ($request_form as $row) {
echo "'".$row['jenis_permintaan']."'";
}>
],
datasets: [
label: 'Maret',
data: [
<?php foreach ($request_form as $row) {
echo $row['total']."'";
}>
],
borderColor: 'rgb(255, 99, 132)',
fill: false,
}
]
];

// buat chart baru
var ctx = document.getElementById('myChart').getContext('2d');
var myChart = new Chart(ctx, config);
</script>
</body>

```

Hasil Pengamatan



3	Halaman Helpdesk	<pre> &lt;?= \$this-&gt;extend('template/main') ?&gt;  &lt;?- \$this-&gt;section('content') ?&gt;  &lt;div class="page-header"&gt;   &lt;div class="page-leftheader"&gt;     &lt;h4 class="page-title mb-0 text-primary"&gt;Helpdesk&lt;/h4&gt;   &lt;/div&gt; &lt;/div&gt;  &lt;div class="page-header"&gt;   &lt;div class="page-leftheader"&gt;     &lt;?php if (session()-&gt;get('role') == '2') : ?&gt;       &lt;a href="&lt;?- base_url('pengajuan/requestform') ?&gt;" class="btn btn-primary"&gt;Request Form&lt;/a&gt;     &lt;?php endif; ?&gt;   &lt;/div&gt; &lt;/div&gt;  &lt;!-- Tabel Maker --&gt; &lt;table id="example" class="table table-bordered table-striped text-center"&gt;   &lt;thead class="table-head"&gt;     &lt;tr&gt;       &lt;th width="5%"&gt;No&lt;/th&gt;       &lt;th width="15%"&gt;Judul&lt;/th&gt;       &lt;th width="23%"&gt;Jenis Permintaan&lt;/th&gt;       &lt;th width="33%"&gt;Keterangan&lt;/th&gt;       &lt;th&gt;Status&lt;/th&gt;       &lt;?php if (session()-&gt;get('role') == '2') : ?&gt;         &lt;th&gt;SLA&lt;/th&gt;       &lt;?php endif; ?&gt;       &lt;th&gt;Action&lt;/th&gt;     &lt;/tr&gt;   &lt;/thead&gt; </pre>
---	------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



```

<tbody>
  <?php
    $statuses = array(
      0 => 'Dalam Pengajuan',
      1 => 'Disetujui',
      2 => 'Ditolak',
      3 => 'On Progress',
      4 => 'Done',
      5 => 'Cancel',
      6 => 'Close',
      7 => 'Validasi'
    );
    $nomor = 1;
    foreach ($request_form as $value) { ??
      <tr>
        <td><?= $nomor ?></td>
        <td><?= $value['judul'] ?></td>
        <td><?= $value['jenis_permintaan'] ?></td>
        <td><?= $value['keterangan'] ?></td>
        <td><?= isset($statuses[$value['status']]) ? $statuses[$value['status']] : '' ?></td>
        <?php if (session()->get('role') == '2') {
          if ($value['status'] == 3) {
            foreach ($slo as $row) {
              if ($row['jenis_permintaan'] == $value['jenis_permintaan']) {
                <td><?= $row['SLA'] ?></td>
                <?php
                  }
                } else {
                } <td></td>
                <?php
                }
            }
          }
        }
        <td>
          <a href=""<?= base_url('Presensi/detail/' . $value['id']) ?>" class="btn btn-primary">
            Detail
          </a>
        </td>
      </tr>
      <?php $nomor += 1;
    }
  }
</tbody>
</table>

<script>
$(document).ready(function() {
  $('#filter-table').DataTable();
});
</script>

```

### Hasil Pengamatan

The screenshot shows a web application interface for a Helpdesk system. On the left is a sidebar menu with various options like 'Beranda', 'Data Pekerja', 'Layanan SDM', etc. The main content area is titled 'Helpdesk' and contains a 'Request Form' section. Below this is a table with the following data:

No	Judul	Jenis Permintaan	Keterangan	Status	SLA	Prioritas	Action
1	BRILife	Pembuatan Aplikasi	Tolong buatikan	Done	-	High	Detail

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and has 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

4

## Halaman Request Form

```
<?= $this->extend('template/main') ?>

<?= $this->section('content') ?>

<div class="page-header">
  <div class="page-leftheader">
    <h4 class="page-title mb-0 text-primary">Request Form</h4>
  </div>
</div>

<form action="{? base_url('presensi/siipanRequest') ?}" method="POST" enctype="multipart/form-data" class="card row g-3">
  <div class="col-md-11">
    <label for="jenis_permintaan" class="form-label">Jenis Permintaan </label>
    <select class="form-select" id="jenis_permintaan" name="jenis_permintaan" aria-label="Default select example" required>
      <option value="" selected disabled-->Pilih Jenis Permintaan --</option>
      <option value="Manage Service Aplikasi">Manage Service Aplikasi</option>
      <option value="Pembuatan Aplikasi">Pembuatan Aplikasi</option>
      <option value="Pembuatan Dokumen">Pembuatan Dokumen</option>
      <option value="Pembuatan Mockup/Prototype">Pembuatan Mockup/Prototype</option>
      <option value="Pengadaan Barang">Pengadaan Barang</option>
      <option value="Pengembangan Aplikasi">Pengembangan Aplikasi</option>
      <option value="Setting Jaringan Internet">Setting Jaringan Internet</option>
      <option value="Setting Server">Setting Server</option>
      <option value="Setting/Update Laptop">Setting/Update Laptop</option>
    </select>
  </div>

  <div class="col-md-11">
    <label for="judul" class="form-label">Judul</label>
    <input type="text" name="judul" class="form-control" id="judul" required>
  </div>

  <div class="col-md-11">
    <label for="upload" class="form-label">
      <input type="file" name="lempiran" id="lempiran" class="form-control form-form-file" required />
    </label>
  </div>

  <div class="col-md-11">
    <label for="keterangan" class="form-label">Keterangan </label>
    <textarea rows="6" name="keterangan" id="keterangan" placeholder="Type your message" class="form-control" required></textarea>
  </div>

  <div class="row mt-5">
    <div class="col-md-11">
      <div id="inputFormRow">
        <label class="form-label" for="approval">Approval</label>
        <div class="input-group mb-3">
          <select type="text" name="approval[]" class="form-control" data-placeholder="Enter title" autocomplete="off" required>
            <optgroup>
              <option value="" selected disabled-->Pilih Approval --</option>
              <option value="m1">Mas Septien</option>
              <option value="m2">Mas Salang</option>
            </optgroup>
          </select>
          <div class="input-group-append">
            <button id="addRow" type="button" class="btn btn-info">+</button>
          </div>
        </div>
      </div>
      <div id="newRow"></div>
    </div>

    <div class="d-grid gap-2 d-md-flex justify-content-md-end mb-4">
      <a href="javascript:history.back()" class="btn btn-secondary">Kembali</a>
      <button class="btn btn-primary" type="submit">Send Request</button>
    </div>
  </div>

</form>

<script>
$(document).ready(function() {
  $('#inputFormRow').show();
  $('#jenis_permintaan').on('change', function() {
    if (this.value == 'Manage Service Aplikasi' || this.value == 'Pembuatan Aplikasi' || this.value == 'Pengembangan Aplikasi') {
      $('#addRow').show();
    } else {
      $('#inputFormRow').hide();
      $('#addRow').hide();
    }
  });
});
});
```

```
$("#addRow").click(function() {
    var html = '';
    html += '<div class="input-group mb-3">';
    html += '<select type="text" name="approval[]" class="form-control" data-placeholder="Enter title" autocomplete="off" required>';
    html += '<optgroup>';
    html += '<option value="" selected disabled>-- Pilih Approval --</option>';
    html += '<option value="m1">Septians</option>';
    html += '<option value="m2">Galang</option>';
    html += '</optgroup>';
    html += '</select>';
    html += '<div class="input-group-append">';
    html += '<button id="removeRow" type="button" class="btn btn-danger"></button>';
    html += '</div>';
    html += '</div>';

    $('#newRow').append(html);
});

$(document).on('click', '#removeRow', function() {
    if ($('#newRow').children().length > 0) {
        $(this).closest('.input-group').remove();
    }
});
</script>

<?php echo $this->endSection(); ?>
```

### Hasil Pengamatan





```

<div class="d-grid gap-2 d-md-flex justify-content-md-end">
  <a href="javascript:history.back()" class="btn btn-primary">Kembali</a>
  <?php if (session()->get('role') == 2 && $detail['status'] == '0') { ?>
  <a href="<?= base_url('presensi/updateform/' . $detail['id']) ?>" class="btn btn-warning">Edit</a>
  <a id="btn-show-sweetalert" class="btn btn-danger">Batalkan</a>
  <?php } else if (session()->get('role') == 3) { ?>
  <a href="<?= base_url('presensi/approveRequest/' . $detail['id']) ?>" class="btn btn-success">Approve</a>
  <a href="<?= base_url('presensi/rejectRequest/' . $detail['id']) ?>" class="btn btn-danger">Reject</a>
  <?php } else if (session()->get('role') == 4) { ?>
  <a href="<?= base_url('presensi/acceptRequest/' . $detail['id']) ?>" class="btn btn-secondary">Accept</a>
  <a id="btn-show-sweetalert2" class="btn btn-danger">Close</a>
  <?php } else if (session()->get('role') == 1 && ($detail['status'] == '0' || $detail['status'] == '1')) { ?>
  <a id="btn-show-sweetalert2" class="btn btn-danger">Close</a>
  <a type="button" class="btn btn-secondary btn-select-user" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#exampleModal">PIC</a>
  <?php } ?>
</div>

<!-- Modal -->
<div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h1 class="modal-title fs-5" id="exampleModalLabel">Staf PIC</h1>
        <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
      </div>
      <div class="modal-body">
        <form action="<?= base_url('presensi/savePIC') ?>" method="post">
          <input type="hidden" id="id" name="id" value="<?= $detail['id'] ?>">
          <label for="jenis_staf" class="form-label">Pilih Staf</label>
          <select class="form-select" id="jenis_staf" name="jenis_staf" aria-label="Default select example" required>
            <option value="" selected disabled--> Pilih Staf --</option>
            <?php if (isset($staf) && is_array($staf)) {
              foreach ($staf as $s) {
                if ($s['jabatan'] == 'IT Officer') { // Hanya jabatan IT Officer yang akan ditampilkan
                  <option value="<?= $s['jabatan'] ?>"><?= $s['NAMA'] ?></option>
                }
              }
            }
          </select>
        </div>
        <div class="modal-footer">
          <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
          <button type="submit" class="btn btn-primary" id="saveBtn">Save changes</button>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

<script>
$( "#btn-show-sweetalert" ).click(function(cancel) {
  Swal.fire({
    title: 'Anda yakin ingin dibatalkan?',
    showDenyButton: true,
    confirmButtonText: 'Iya',
    denyButtonText: 'Tidak',
  }).then((result) => {
    /* Read more about isConfirmed, isDenied below */
    if (result.isConfirmed) {
      $.ajax({
        url: '<?= base_url('presensi/updateStatus') ?>',
        type: "POST",
        data: {
          'id': <?= $detail['id'] ?>,
          'status': '5',
        },
        success: function(data, textStatus, jqXHR) {
          Swal.fire('Saved!', '', 'success')
          window.location.href = "<?= base_url('presensi') ?>";
        },
        error: function(jqXHR, textStatus, errorThrown) {
          alert('Error occurred!');
        }
      });
    }
  });
});

```

```

$("#btn-show-sweetalert2").click(function(close) {
  Swal.fire({
    title: 'Anda yakin ingin di close?',
    showDenyButton: true,
    confirmButtonText: 'Iya',
    denyButtonText: 'Tidak',
  }).then((result) => {
    /* Read more about isConfirmed, isDenied below */
    if (result.isConfirmed) {
      $.ajax({
        url: '<?= base_url('presensi/closeRequest') ?>',
        type: "POST",
        data: {
          'id': '<?= $detail['id'] ?>',
          'status': '6',
        },
        success: function(data, textStatus, jqXHR) {
          Swal.fire('Saved!', '', 'success')
          window.location.href = "<?= base_url('presensi') ?>";
        },
        error: function(jqXHR, textStatus, errorThrown) {
          alert('Error occurred!');
        }
      });
    }
  });
});
</script>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/sweetalert2@11.7.3/dist/sweetalert2.all.min.js"></script>
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/sweetalert2@11.7.3/dist/sweetalert2.min.css" rel="stylesheet">

<!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js"></script>
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/js/bootstrap.min.js"></script> -->

```

### Hasil Pengamatan



6	<p>Algoritma Shortest Job First</p>	<pre> public function algoritmaSJF(\$workerGroup, \$jenis_permintaan) {     \$workerGroup = explode(";", \$workerGroup);     \$rawData = [];     \$data = [];     \$rawRequest = \$this-&gt;RequestFormModel-&gt;select('request_form.approval, request_form.approve_stafIT, request_form.jenis_permintaan, request_form.posisi_approval, pekerja.PH, pekerja.NAMA, sla.Jenis_Permintaan, sum(sla.SLA) as SLA')-&gt;where('request_form.posisi_approval = "On Progress" OR request_form.posisi_approval = "SELESAI")-&gt;whereIn('request_form.approval', \$workerGroup)-&gt;join('pekerja', 'pekerja.PH = request_form.approval')-&gt;join('sla', 'sla.Jenis_Permintaan = request_form.jenis_permintaan')-&gt;groupBy('pekerja.PH')-&gt;findAll();     foreach (\$rawRequest as \$key =&gt; \$value) {         \$waktu_assign = strtotime(\$value['approve_stafIT']);         \$batas_pengerjaan = strtotime(date('Y-m-d H:i:s', strtotime('+'. \$value['SLA'] . ' days', \$waktu_assign)));         \$waktu_sekarang = strtotime(date('Y-m-d H:i:s'));          //menghitung selisih dengan hasil detik         \$diff = \$batas_pengerjaan - \$waktu_sekarang;         \$rawData[0] = \$value['NAMA'];         \$rawData[1] = floor(\$diff / (60 * 60));         \$rawData[4] = \$value['approval'];         array_push(\$data, \$rawData);     }      \$n = count(\$data);     \$total = 0;     \$avg_wt = 0;      if (\$n &gt; 0) {         // Sorting process according to their Burst Time.         for (\$i = 0; \$i &lt; \$n; \$i++) {             \$index = \$i;             for (\$j = \$i + 1; \$j &lt; \$n; \$j++) {                 if (\$data[\$j][1] &lt; \$data[\$index][1]) {                     \$index = \$j;                 }             }             \$temp = \$data[\$i][1];             \$data[\$i][1] = \$data[\$index][1];             \$data[\$index][1] = \$temp;              \$temp = \$data[\$i][0];             \$data[\$i][0] = \$data[\$index][0];             \$data[\$index][0] = \$temp;              \$temp = \$data[\$i][4];             \$data[\$i][4] = \$data[\$index][4];             \$data[\$index][4] = \$temp;         }          \$data[0][2] = 0;         // Calculation of Waiting Times         for (\$i = 1; \$i &lt; \$n; \$i++) {             \$data[\$i][2] = 0;             for (\$j = 0; \$j &lt; \$i; \$j++) {                 \$data[\$i][2] += \$data[\$j][1];             }             \$total += \$data[\$i][2];         }          \$avg_wt = (float) \$total / \$n;         \$total = 0;         // echo "\tBT\tWT\tTAT&lt;br&gt;";          // Calculation of Turn Around Time and printing the data.         for (\$i = 0; \$i &lt; \$n; \$i++) {             \$data[\$i][3] = \$data[\$i][1] + \$data[\$i][2];             \$total += \$data[\$i][3];             // echo \$data[\$i][0] . "\t" . \$data[\$i][1] . "\t" . \$data[\$i][2] . "\t" . \$data[\$i][3] . "&lt;br&gt;";         }         \$response['data'] = \$data;         \$response['count'] = count(\$data);     } else {         \$response['data'] = [];         \$response['count'] = 0;     }      return \$response; } </pre>
<p><b>Keterangan</b></p> <p>Berikut merupakan codingan implementasi algoritma sjf dalam proses request form dari pekerja, sehingga request tersebut dapat masuk kedalam antrian sesuai dengan prioritas dan SLA berlaku supaya dapat segera diproses oleh Staf IT dan di-validasi ke pihak Manajemen IT.</p>		

```

public function approveRequest($id)
{
    $detailRequest = $this->RequestFormModel->where('id', $id)->first();
    $listApproval = explode(";", $detailRequest['approval']);
    $statusApproval = $detailRequest['status_approval'];
    $posisiArrayApproval = array_search(session()->get('PW'), $listApproval);

    $statusPekerja = $this->RequestFormModel->where('status', 3)->where('approval', $detailRequest['approval'])->findAll();
    $status = 3;
    if ((int) $posisiArrayApproval <= count($listApproval) - 1) {
        $posisiApproval = "On Progress";

        $jenis_permintaan = $detailRequest['jenis_permintaan'];

        if ($jenis_permintaan == 'Manage Service Aplikasi') {
            $getPekerja = $this->MappingModel->select('pn')->where('jenis_permintaan', 1)->findAll();
            $arrPekerja = array_map(function ($value) {
                return $value['pn'];
            }, $getPekerja);
            $workerGroup = implode('|', $arrPekerja);
            $status = count($statusPekerja) > 0 ? 8:3;
        } elseif ($jenis_permintaan == 'Pembuatan Aplikasi') {
            $getPekerja = $this->MappingModel->select('pn')->where('jenis_permintaan', 2)->findAll();
            $arrPekerja = array_map(function ($value) {
                return $value['pn'];
            }, $getPekerja);
            $workerGroup = implode('|', $arrPekerja);
            $status = count($statusPekerja) > 0 ? 8:3;
        } elseif ($jenis_permintaan == 'Pembuatan Dokumen') {
            $getPekerja = $this->MappingModel->select('pn')->where('jenis_permintaan', 3)->findAll();
            $arrPekerja = array_map(function ($value) {
                return $value['pn'];
            }, $getPekerja);
            $workerGroup = implode('|', $arrPekerja);
        } elseif ($jenis_permintaan == 'Pembuatan Mockup/Prototype') {
            $getPekerja = $this->MappingModel->select('pn')->where('jenis_permintaan', 4)->findAll();
            $arrPekerja = array_map(function ($value) {
                return $value['pn'];
            }, $getPekerja);
            $workerGroup = implode('|', $arrPekerja);
        } elseif ($jenis_permintaan == 'Pengadaan Barang') {
            $getPekerja = $this->MappingModel->select('pn')->where('jenis_permintaan', 5)->findAll();
            $arrPekerja = array_map(function ($value) {
                return $value['pn'];
            }, $getPekerja);
            $workerGroup = implode('|', $arrPekerja);
        } elseif ($jenis_permintaan == 'Pengembangan Aplikasi') {
            $getPekerja = $this->MappingModel->select('pn')->where('jenis_permintaan', 6)->findAll();
            $arrPekerja = array_map(function ($value) {
                return $value['pn'];
            }, $getPekerja);
            $workerGroup = implode('|', $arrPekerja);
            $status = count($statusPekerja) > 0 ? 8:3;
        } elseif ($jenis_permintaan == 'Setting Jaringan Internet') {
            $getPekerja = $this->MappingModel->select('pn')->where('jenis_permintaan', 7)->findAll();
            $arrPekerja = array_map(function ($value) {
                return $value['pn'];
            }, $getPekerja);
            $workerGroup = implode('|', $arrPekerja);
        } elseif ($jenis_permintaan == 'Setting Server') {
            $getPekerja = $this->MappingModel->select('pn')->where('jenis_permintaan', 8)->findAll();
            $arrPekerja = array_map(function ($value) {
                return $value['pn'];
            }, $getPekerja);
            $workerGroup = implode('|', $arrPekerja);
        } elseif ($jenis_permintaan == 'Setting/Update Laptop') {
            $getPekerja = $this->MappingModel->select('pn')->where('jenis_permintaan', 9)->findAll();
            $arrPekerja = array_map(function ($value) {
                return $value['pn'];
            }, $getPekerja);
            $workerGroup = implode('|', $arrPekerja);
        } else {
            $workerGroup = 'M000002';
        }

        $algoritmaSJF = $this->algoritmaSJF($workerGroup, $jenis_permintaan);
        $workerGroup = explode(";", $workerGroup);
        if ($algoritmaSJF['count'] > 0) {
            foreach ($algoritmaSJF['data'] as $key => $value) {
                if (($key = array_search($value[4], $workerGroup)) !== false) {
                    unset($workerGroup[$key]);
                }
            }
            $workerGroup = array_values($workerGroup);
        } else {
            $posisiApproval = $listApproval[(int) $posisiArrayApproval + 1];
        }

        $this->RequestFormModel->update($id, [
            // 'approval' => count($workerGroup) > 0 ? implode(";", $workerGroup) : $algoritmaSJF['data'][0][4],
            'posisi_approval' => $posisiApproval,
            'approve_manajemen' => date("Y-m-d H:i:s"),
            'status' => $status
        ]);
        return redirect()->to('presensi');
    }
}

```

## Hasil Pengamatan

Berikut merupakan codingan implementasi algoritma *priority scheduling* dalam proses request form dari manajemen, lalu request tersebut dapat langsung diproses oleh Staf IT tanpa harus di *accept* oleh Staf IT.

