

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1. Hasil Pengumpulan Data

Hasil pengumpulan data penelitian ini diperoleh dari instrumen pengumpulan data, yaitu dengan melakukan observasi pada tempat penelitian, wawancara pada pihak terkait dan melakukan studi pustaka, mempelajari penelitian relevan, dokumen-dokumen yang bersangkutan dengan sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi di fakultas teknik. Adapun hasil dari pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

a. Hasil Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada tempat penelitian yaitu di fakultas teknik program studi informatika dengan melihat dan mengamati proses dari konsultasi judul serta proses penyampian mahasiswa dalam bimbingan proposal judul skripsi dengan dosen untuk menentukan topik yang tepat untuk judul yang dibuat. Dari hasil observasi ini terdapat permasalahan dalam penentuan topik yang tepat dari judul yang telah dibuat sehingga beberapa mahasiswa mengalami keterlambatan dalam pengajuan judul skripsinya, selain itu permasalahan lain terdapat pada dosen untuk menyampaikan informasi rekomendasi judul skripsi untuk mahasiswa yang kesulitan dalam mendapatkan judul skripsi yang tepat sesuai dengan minat dan kemampuan mahasiswa.

b. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan kepada dosen bapak Abu tholib selaku ketua panitia skripsi, dan mahasiswa fakultas teknik mengenai sistem pendukung keputusan dan pengajuan judul skripsi yang sedang berjalan. Pada wawancara tersebut ada pendapat yang disampaikan yaitu berharap dengan sistem baru tersebut membantu mahasiswa dalam proses penentuan rekomendasi topik skripsi yang tepat, dan membantu dosen dalam proses penyampian informasi judul skripsi untuk mahasiswa di fakultas teknik.

Dari wawancara yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa beberapa mahasiswa menentukan rekomendasi topik judul skripsinya tidak sesuai dengan minat dan kemampuannya karena keterlambatan mahasiswa dalam mengajukan judul skripsi sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh panitia skripsi di fakultas teknik, sehingga mahasiswa mengambil judul rekomendasi dari dosen tanpa mempertimbangan bahwa judul tersebut sesuai atau tidak dengan minat dan kemampuannya.

c. Hasil Studi Pustaka

Hasil dari studi pustaka mengenai penentuan topik skripsi dapat disimpulkan bahwa penentuan topik skripsi dan rekomendasi judul skripsi dosen yang sedang berjalan masih kurang efektif, Pada tahapan ini membutuhkan perbandingan dengan penelitian relevan sebelumnya yaitu untuk membuat sistem yang dapat digunakan untuk menjadi media alternatif pendukung keputusan serta membantu mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses penentuan rekomendasi topik judul skripsi, proses kelola rekomendasi judul skripsi dan pengajuan judul skripsi. Sebagai referensi literatur sejenis atau penelitian terkait terdapat di awal BAB II. karena adanya beberapa mahasiswa masih bingung menentukan topik skripsinya dan kurangnya sistem informasi penyampaian informasi judul rekomendasi dari dosen kepada mahasiswa mengakibatkan mahasiswa bingung menentukan topik skripsi dan kesulitan dalam mendapatkan judul menjadi faktor keterlambatan dalam mengajukan judul skripsi sesuai dengan waktu yang di sesuaikan pania skripsi, sehingga tidak terjadi masalah mahasiswa gagal mengikuti skripsi karena terlambat dalam proses pengajuan judul.

4.1.2. Hasil Pengembangan Sistem

a. Requirements Definition (Definifi persyaratan)

1. Sistem Lama

Setelah melakukan observasi dan wawancara secara langsung dengan pihak terkait yaitu dosen dan mahasiswa fakultas teknik, maka dapat

disimpulkan hasil identifikasi masalah yang ada pada sistem lama ialah terdapat beberapa kendala yang berkaitan dengan menentukan topik skripsi, dan penyampaian informasi judul rekomendasi, diantaranya tidak adanya media untuk menentukan topik skripsi, dan penyampaian informasi mengenai rekomendasi judul dari dosen, Hal ini tentunya dapat menghambat proses pelaksanaan skripsi, maka dapat disimpulkan sistem ini kurang efektif dalam proses penentuan topik skripsi dan penyampaian informasi rekomendasi topik judul skripsi di fakultas teknik.

2. Sistem Baru

Dari analisa sistem lama diperoleh solusi yang dapat mengatasi permasalahan yang ada yaitu dengan pembuatan sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam menentukan topik skripsi dan memudahkan dosen dalam penyampaian informasi mengenai rekomendasi judul untuk mahasiswa yang kesulitan mendapatkan judul skripsi. Dalam pembuatan sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi ini diimplementasikan ke media berbasis website dengan menggunakan PHP dan *database* MySQL. Sehingga mudah di operasikan dan dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

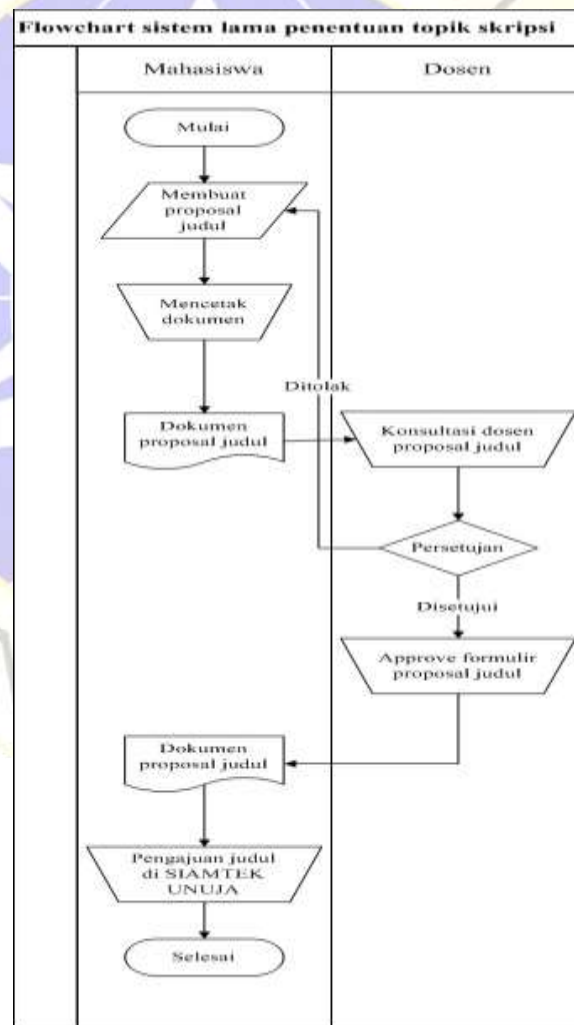
b. Desain Sistem dan Desain Perangkat Lunak

Setelah melakukan observasi, wawancara secara langsung dengan pihak terkait dan studi pustaka, maka dapat disimpulkan hasil identifikasi masalah yang ada pada sistem lama yang sedang berjalan dan akan dibuat sebuah sistem baru dengan tujuan dapat membantu untuk mengatasi kendala yang terjadi mengenai rekomendasi topik judul skripsi di fakultas teknik, Tahapan ini dilakukan setelah tahap *requirements definition* selesai dilakukan, untuk mendesain sistem menggunakan *flowchart*, *data flow diagram* (DFD) dan *entity relationship diagram* (ERD).

1. Bagan alur sistem (*Flowchart*)

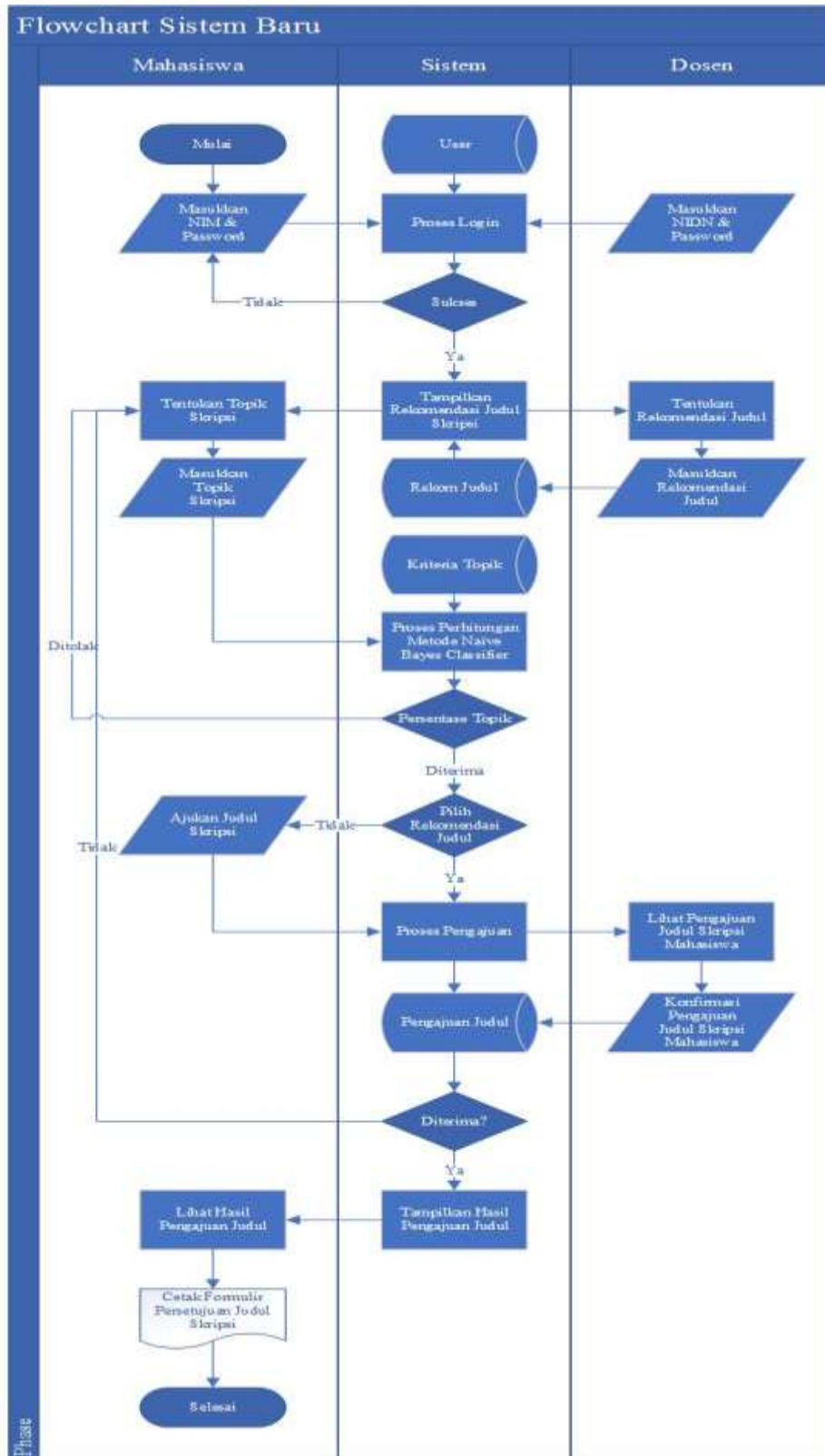
Bagan alur sistem (*flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan sistem secara keseluruhan. Bagan ini menjelaskan seluruh urutan-urutan dari prosedur yang ada dalam sistem. *Flowchart* ini menggambarkan alur yang lebih jelas mengenai sistem yang sudah berjalan, dimana sistem saat ini yang masih menggunakan manual atau kurang efektif, maka dengan *flowchart* ini dapat dengan mudah dalam mengetahui perbedaan sistem lama dan sistem baru yang diusulkan. Alur *flowchart* dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

a. *Flowchart* sistem lama rekomendasi topik judul skripsi



Gambar 4.1. *Flowchart* sistem lama

b. Flowchart sistem baru rekomendasi topik judul skripsi



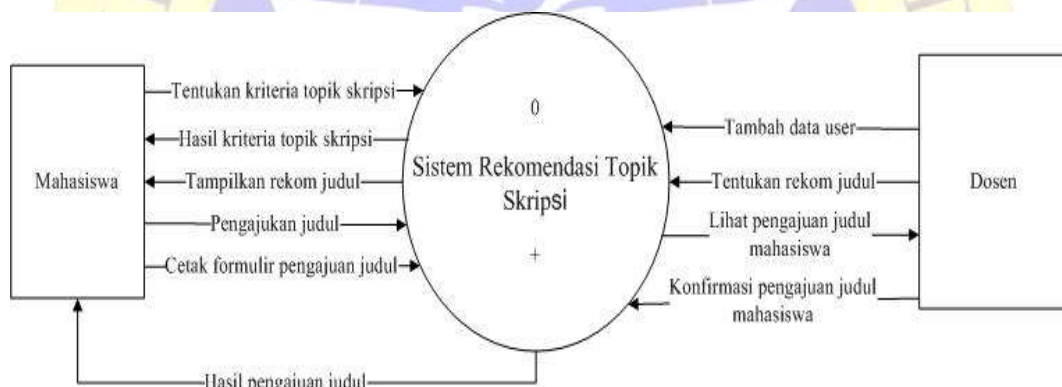
Gambar 4.2. Flowchart sistem baru

2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan bentuk diagram yang menggambarkan arus data dalam sebuah sistem. pemberian perhatian pada arus data ini penting karena arus data berkaitan dengan database. dengan perancangan DFD yang baik, kesalahan dalam penyimpangan dapat dihindari. Terdapat beberapa level dalam perancangan DFD, yaitu:

a. Context Diagram

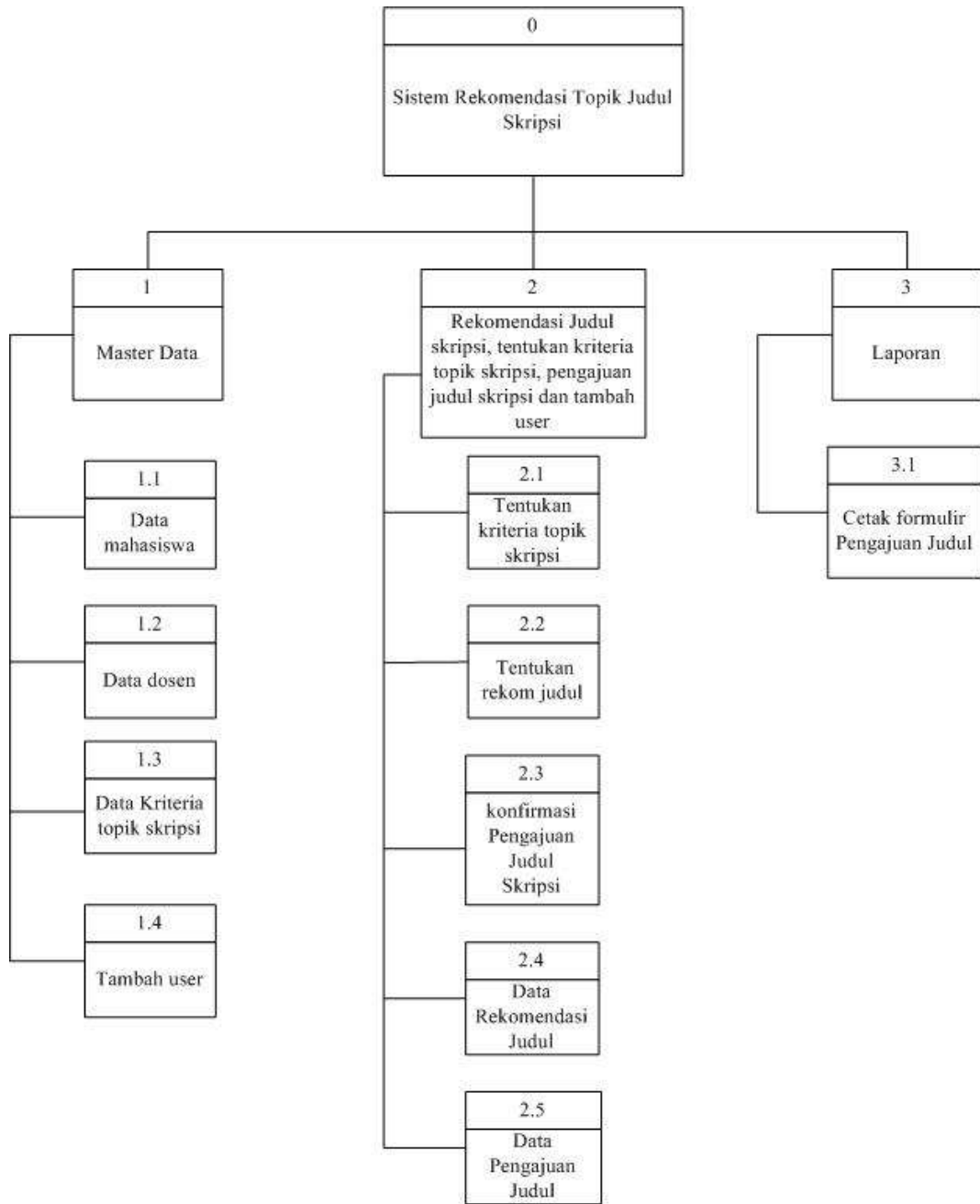
Context diagram dalam level ini sering disebut DFD level 0. Karena dalam level ini menggambarkan bagaimana hubungan antara entity, proses data secara global, dalam level ini, proses yang ada hanya di gambarkan dalam sebuah proses yang terdiri dari sekumpulan proses. Berikut desain context diagram dalam sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi berbasis *Web*:



Gambar 4.3. Context Diagram (DFD) Level 0

b. Diagram Berjenjang

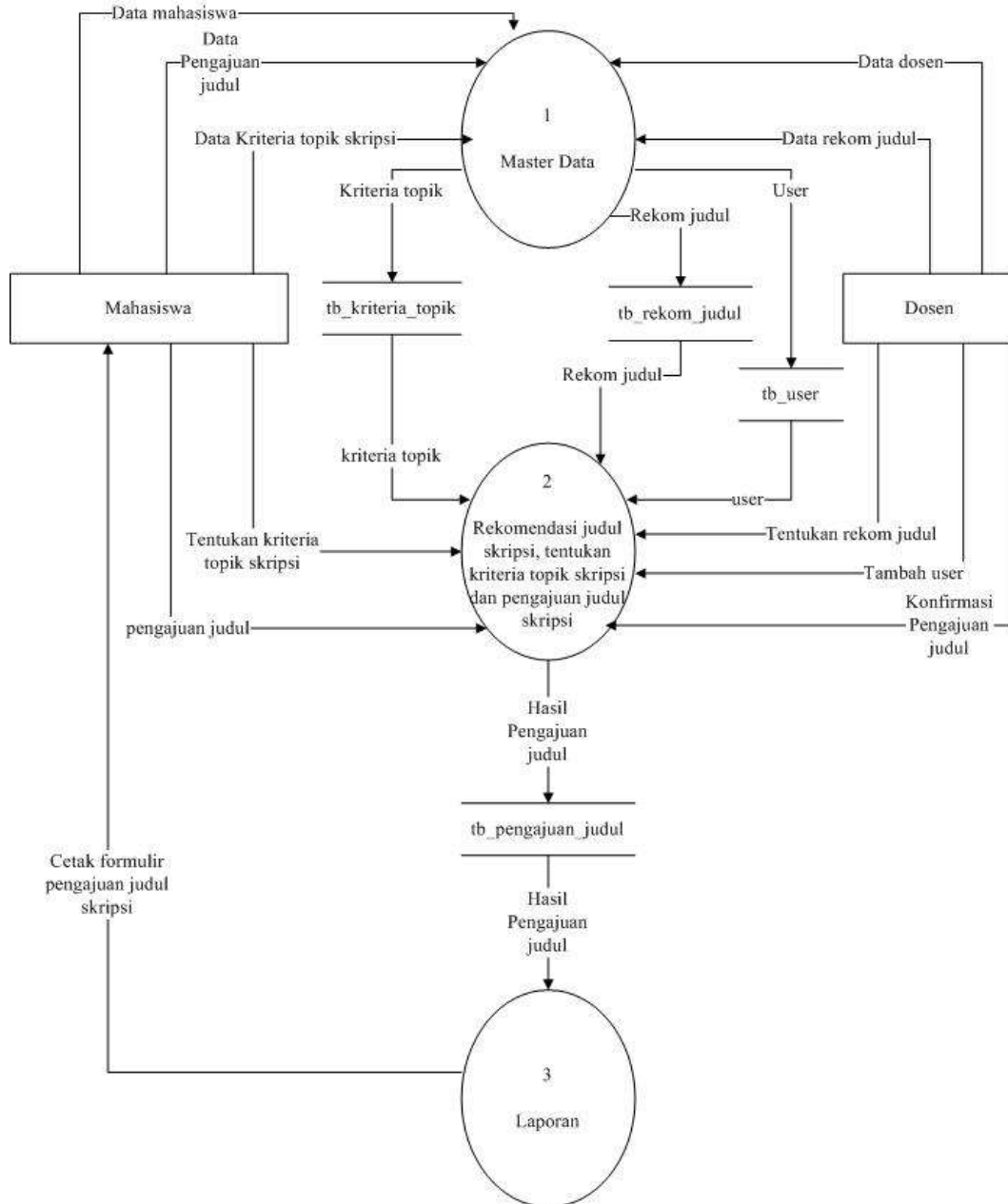
Diagram berjenjang adalah ringkasan yang memetakan keseluruhan proses berlangsung pada sebuah aplikasi. Berikut adalah gambar dari diagram berjenjang rekomendasi topik judul skripsi. Berikut desain diagram berjenjang yang dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4. Diagram Berjenjang

c. Data Flow diagram (DFD) Level 1

DFD merupakan pengembangan dari *context diagram*. DFD menjabarkan proses dari *context diagram* menjadi *subproses* yang kemudian digunakan untuk memaparkan semua proses secara rinci. Dari penjabaran ini akan terbentuk beberapa *level* Gambar 4.5 menunjukkan Data Flow Diagram Level 1.

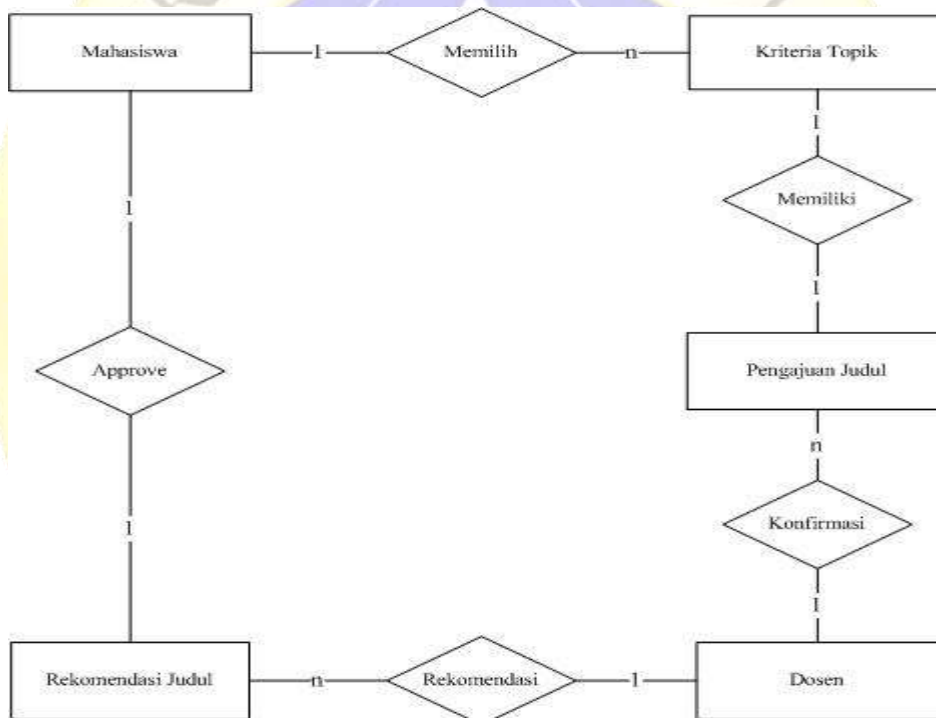


Gambar 4.5. Data Flow Diagram Level 1

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada *Entity Relationship Diagram (ERD)*, hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key*) yang merupakan kunci utama dari masing-masing file. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan Derajat keterhubungan antar entitas pada suatu relasi tersebut dengan kardinalitas. Sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul

skripsi dalam penelitian ini terdiri dari beberapa entitas yang merupakan komponen dasar dari suatu sistem. Cara menggambarkan hubungan antara entitas adalah dengan menggunakan *entity relationship diagram*. *Entity Relationship Diagram* akan dapat memahami hubungan *Many to many*, *One to many* dan *One to one*, sehingga ada pemahaman terdapat entitas secara jelas dan mudah. Digram disini akan dilengkapi kamus data, sehingga artibut-atribut yang terlibat dapat diketahui secara langsung dimana atribut yang digaris bawah menjadi kunci atau *key*. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas hubungan antar entitas pada sistem ini. Berikut bentuk ERD sistem pada gambar.4.9.



Gambar 4.9. ER-Diagram

Kamus data :

- tb_user : { nim/nidn*, nama, pwd, tipe_user (dosen,mahasiswa) }
- tb_kriteria_topik : {id*,judul_skripsi,tipe_implementation,tahun, kategori_topik_skripsi, kemampuan, keterangan }
- tb_rekom_judul : {id*, id_user**, judul_rekom, deskripsi, tgl_konsultasi, kategori_topik_skripsi, status_used }
- tb_pengajuan_judul : {id*,id_rekom_judul**,id_user**,kategori_topik_skripsi,tipe_implementation, kemampuan, status, keterangan, tgl_pengajuan, approve_by }

4. Desain Database

Desain database merupakan kumpulan informasi yang di simpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari database tersebut. Adapun kebutuhan database yang diperlukan mencakup beberapa tabel, yaitu sebagai berikut :

a. Tabel User**Tabel 4. 1** Tabel User

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	nim/nidn	Varchar	50	Primary Key
2	Name	Varchar	50	
3	Pwd	Varchar	50	
4	tipe_user	Enum	'Dosen','Mahasiswa'	

Tabel user adalah tabel untuk mengisi data-data user yang dibagi menjadi dua tipe user yaitu dosen dan mahasiswa kemudian bisa login dalam program.

b. Tabel Kriteria topik

Tabel 4.2 Tabel Kriteria topik

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id	Int	11	Primary Key
2	judul_skripsi	Varchar	250	
3	tipe_implementasi	Enum	'Web', 'Android', 'Android dan Web', 'SPK', 'Animasi', 'Citra Digital', 'Dekstop'	
4	Tahun	Int	11	
5	kategori_topik_skripsi	Varchar	100	
6	Kemampuan	Varchar	100	
7	Keterangan	Varchar	100	

Tabel kriteria topik adalah tabel untuk mengisi data-data kriteria topik yang digunakan sebagai data training dan data ini digunakan untuk dijadikan bahan data perhitungan penentuan topik skripsi pada program.

c. Tabel Rekomendasi Judul

Tabel 4.3 Tabel rekomendasi judul

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id	Int	11	Primary Key
2	Id_user	Int	11	
3	judul_rekom	Varchar	50	
4	Deskripsi	Varchar	50	
5	tgl_konsultasi	Date	0	
6	kategori_topik_skripsi	Varchar	100	
7	status_used	Varchar	25	

Tabel rekomendasi judul adalah tabel untuk mengisi data-data rekomendasi judul yang digunakan untuk mengelolah rekomendasi judul, dan memberi informasi mengenai rekomendasi judul untuk dosen dan mahasiswa.

d. Tabel Pengajuan Judul

Tabel 4.4 Tabel pengajuan judul

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id	Int	11	Primery Key
2	id_rekom_judul	Int	11	
3	id_user	Int	11	
4	Kategori_topik_skripsi	Varchar	100	
5	tipe_implementasi	Varchar	100	
6	Kemampuan	Varchar	100	
7	Status	Varchar	100	
8	Keterangan	Varchar	100	
9	tgl_konsultasi	Date	0	
10	approve_by	Varchar	50	

Tabel pengajuan judul adalah tabel untuk mengisi data-data pengajuan judul yang digunakan untuk mengelolah pengajuan judul, dan memberi informasi mengenai pengajuan judul untuk dosen dan mahasiswa.

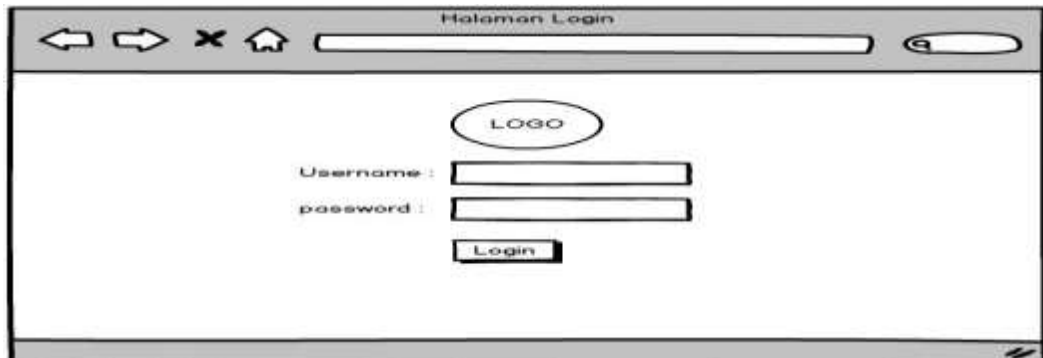
5. Desain interface

Desain Interface adalah desain tampilan antar muka program aplikasi. Karena masih berupa desain, maka bisa jadi dalam program sebenarnya terdapat penambahan dan pengurangan, akan tetapi penambahan dan pengurangan tersebut tidak akan terlepas dari fungsi pokok masing-masing prosedur.

Berikut merupakan tampilan rancangan Sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi pada fakultas teknik program studi informatika Universitas Nurul Jadid.

a. Desain Halaman Login

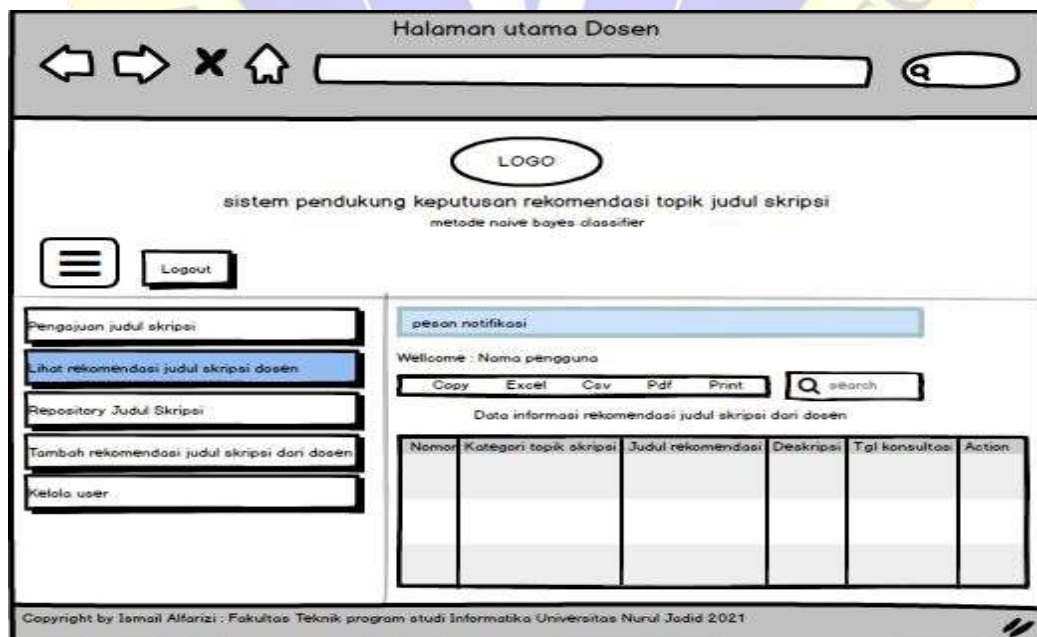
Sebelum masuk ke program pengguna harus melakukan login dahulu dijelaskan pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10. Tampilan Login

b. Desain Halaman Utama Dosen

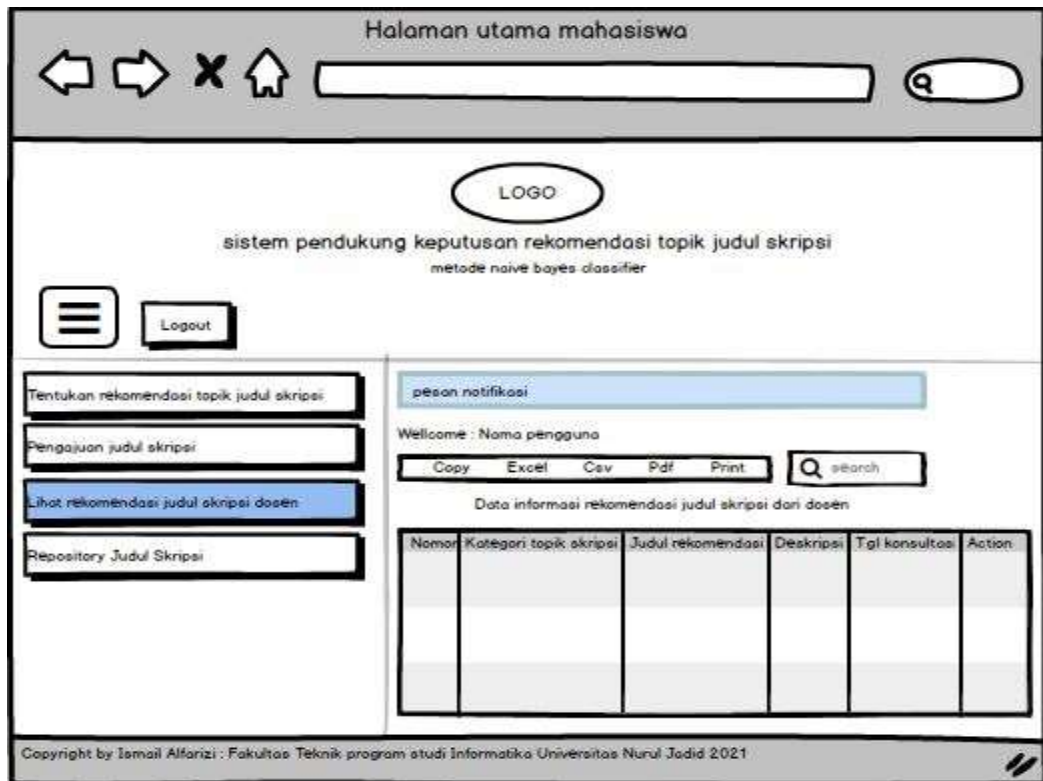
Halaman utama dosen tampilan pertama saat dosen login terdapat berbagai menu dan informasi seperti rekomendasi judul skripsi, pengajuan judul skripsi, dan kelola user digambarkan pada Gambar 4.11 berikut.



Gambar 4.11. Tampilan Menu Utama Dosen

c. Desain Halaman Utama Mahasiswa

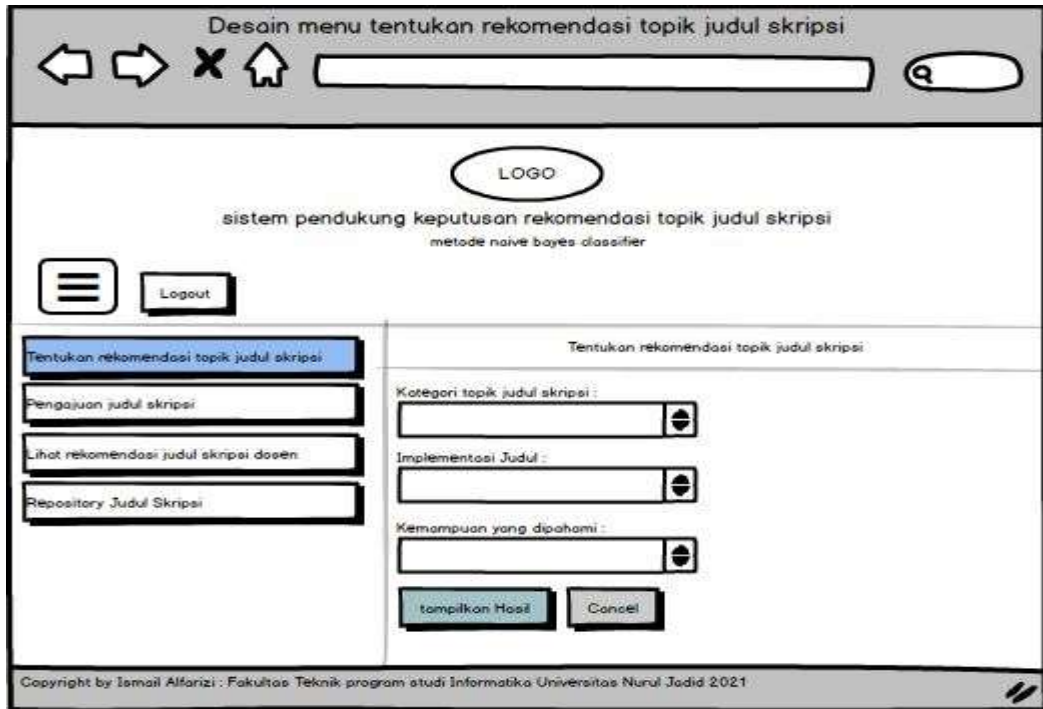
Halaman menu utama mahasiswa terdapat berbagai menu dan informasi seperti tentukan topik, pengajuan judul skripsi, dan informasi rekomendasi judul skripsi digambarkan pada Gambar 4.12 berikut.



Gambar 4.12. Tampilan Menu Utama Mahasiswa

d. Desain Menu Tentukan Rekomendasi Topik Judul skripsi

Halaman menu tentukan rekomendasi topik judul skripsi adalah menu untuk menentukan topik judul skripsi yang direkomendasikan atau tidak direkomendasikan dengan mengisi form kriteria sesuai dengan yang diinginkan mahasiswa. digambarkan pada Gambar 4.13 berikut.



Gambar 4.13. Tampilan Menu Tentukan Rekomendasi Topik judul skripsi

e. Desain Menu Pengajuan Judul

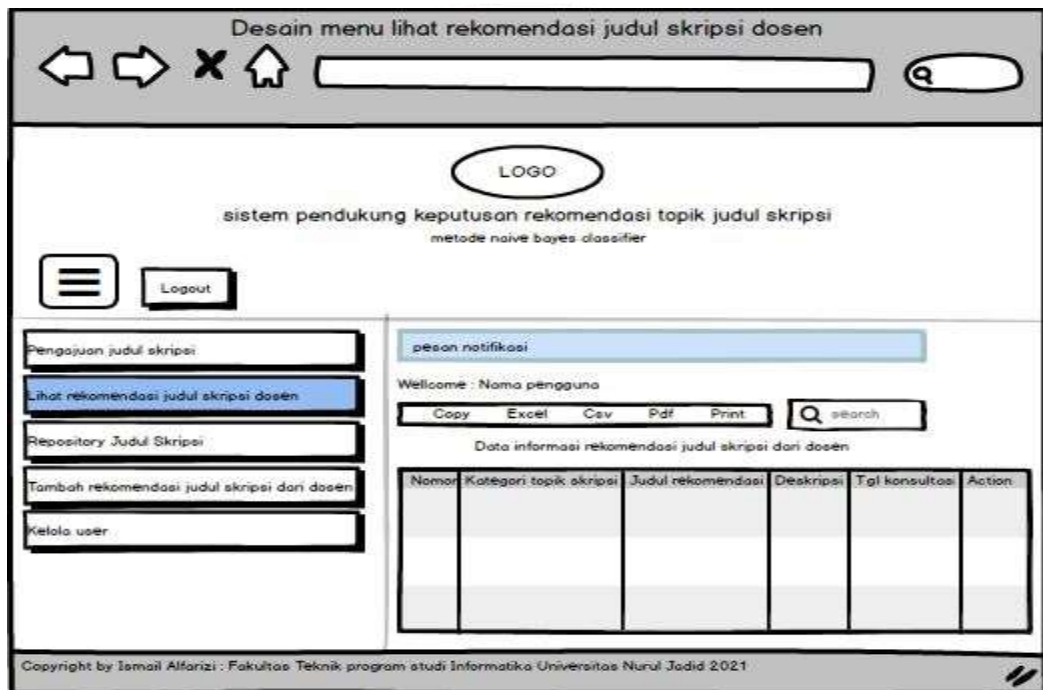
Halaman menu pengajuan judul adalah menu untuk melihat informasi hasil pengajuan judul rekomendasi setelah mahasiswa mendapatkan topik skripsi yang diterima dan kemudian melakukan daftar judul rekomendasi oleh dosen. digambarkan pada Gambar 4.14 berikut.



Gambar 4.14. Tampilan Desain menu pengajuan judul skripsi

f. Desain Menu Lihat rekomendasi judul skripsi

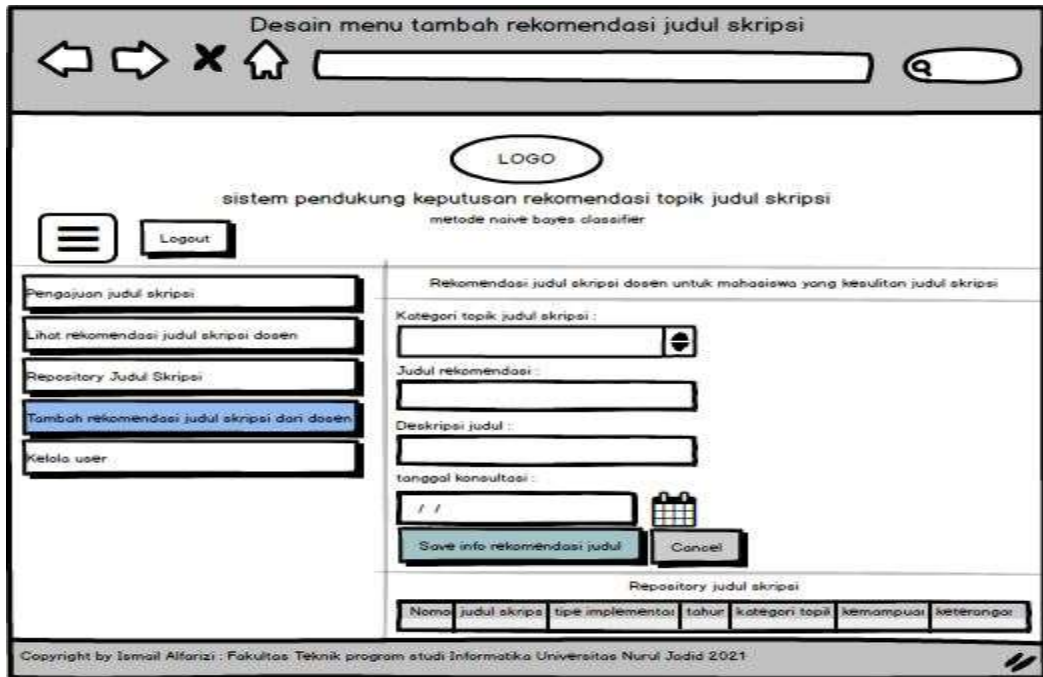
Halaman menu lihat rekomendasi judul skripsi adalah menu untuk melihat informasi rekomendasi judul dan pendaftaran judul rekomendasi setelah mahasiswa mendapatkan topik skripsi yang diterima dan kemudian bisa melakukan daftar judul rekomendasi. digambarkan pada Gambar 4.15 berikut.



Gambar 4.15. Tampilan Desain menu lihat rekomendasi judul skripsi dosen

g. Desain Menu Tambah Rekomendasi Judul dari dosen

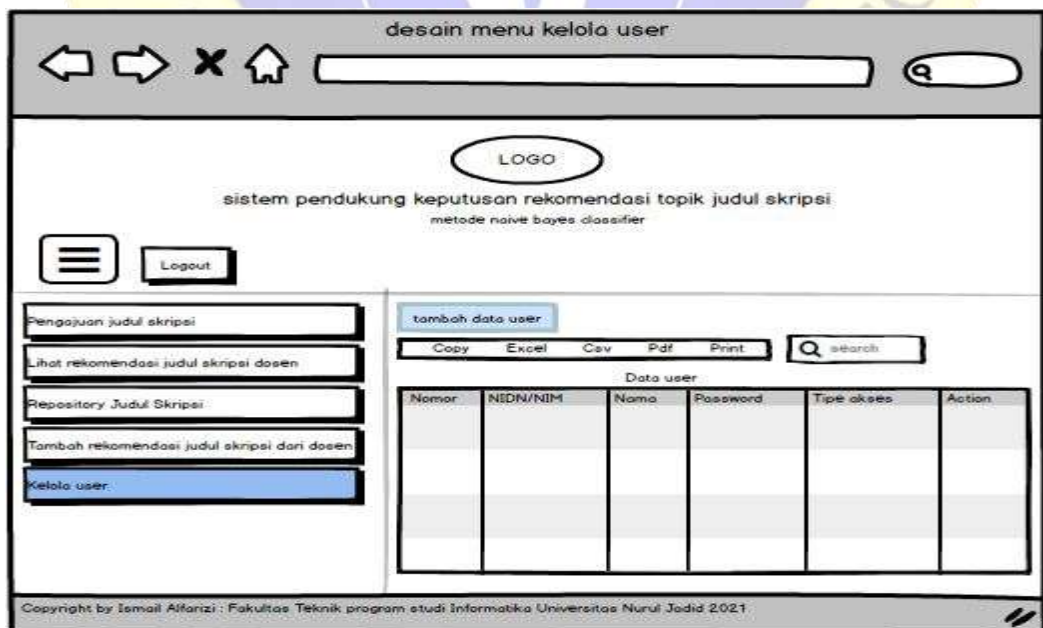
Halaman menu tambah rekomendasi judul adalah menu untuk menambahkan data informasi rekomendasi judul skripsi pada form menu, menu ini bisa di akses sebagai tipe user dosen. digambarkan pada Gambar 4.16 berikut.



Gambar 4.16. Tampilan Desain menu tambah rekomendasi judul skripsi dari dosen

h. Desain menu kelola user

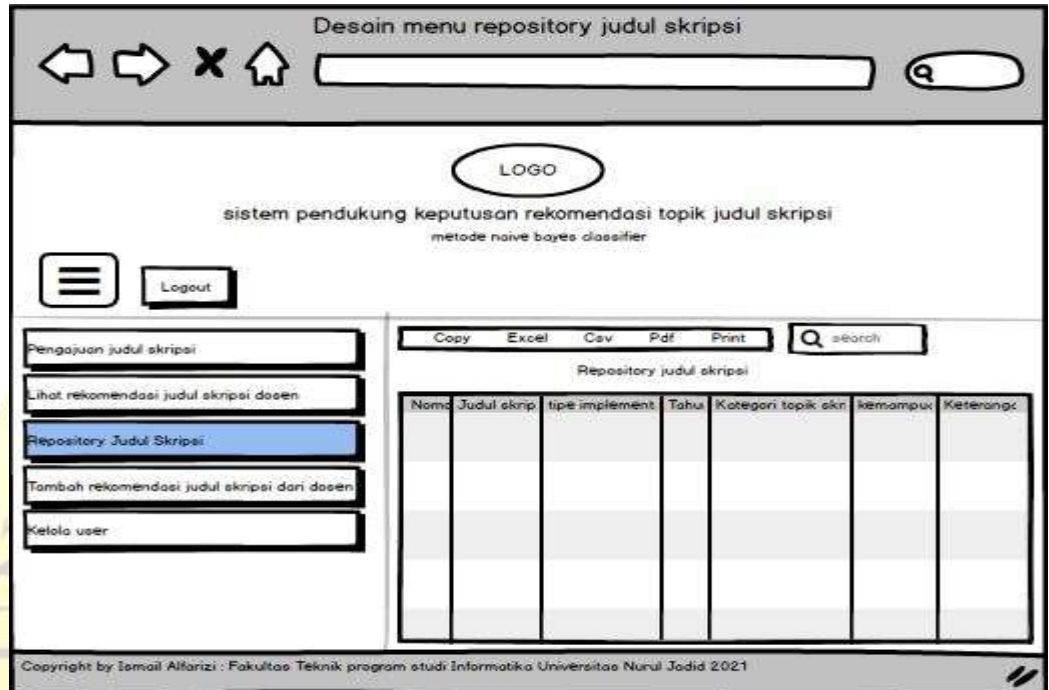
Halaman menu kelola user adalah menu untuk menambahkan data user dengan tipe user dosen atau mahasiswa untuk bisa login pada program, menu ini bisa di akses sebagai tipe user dosen untuk menambahkan data user. digambarkan pada Gambar 4.17 berikut.



Gambar 4.17. Tampilan Desain menu kelola user

i. Desain menu Repository judul skripsi

Halaman menu repository judul skripsi adalah menu untuk melihat data judul skripsi yang direkomendasikan atau tidak direkomendasikan. digambarkan pada Gambar 4.18 berikut.



Gambar 4.18. Tampilan Desain menu repository judul skripsi

4.2 Implementasi

Dari hasil desain interface dan Pengkodean menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database Mysql*. Adapun hasil implementasi *website* pada programnya sebagai berikut :

1. Tampilan halaman login

Bagian halaman login merupakan proses pertama sebelum pengguna masuk kedalam halaman utama *website*, dengan cara menginputkan data *username* dan *password* yang benar ke dalam form login dan kemudian akan masuk pada halaman utama *website*, jika pengguna salah dalam menginputkan data *username* dan *password* pada *form login* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa *username dan password* salah dan pengguna akan kembali pada halaman utama login. Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 Halaman Login

```

<?php
    include("config/conn.php");

    if(@$_POST["btnLogin"]){
        $user = $_POST["user"];
        $pwd = $_POST["pwd"];

        $rs_user = get_cod_query($server_db, "user", "YES", "nim", "=", "$user'
            and pwd = '$pwd'", "nim");
        $rs_name = get_cod_query($server_db, "user", "YES", "nim", "=", "$user'
            and pwd = '$pwd'", "name");
        $rs_tipe = get_cod_query($server_db, "user", "YES", "nim", "=", "$user'
            and pwd = '$pwd'", "tipe_user");

        if(!empty($rs_user)){
            $_SESSION["user"] = $rs_user;
            $_SESSION["name"] = $rs_name;
            $_SESSION["tipe_user"] = $rs_tipe;
            echo "<script>location=!.</script>";
        }else{
            echo "<script>alert('Login failed!');</script>";
        }
    }
}
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
    <title>Login Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Topik Judul
        Skripsi</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <link rel="shortcut icon" href="logo">

```

```

<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
<link rel="stylesheet" href="vendors/datatables/datatables.min.css">
<link rel="stylesheet" href="vendors/datatables/Responsive-
    2.2.2/css/responsive.bootstrap.min.css">
<script src="js/jquery.min.js"></script>
<script src="js/jquery.form.js"></script>
<script src="js/popper.min.js"></script>
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="vendors/datatables/datatables.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="vendors/datatables/Responsive-
    2.2.2/js/dataTables.responsive.min.js"></script>

<style>
.container {
    background: #08395b;
    color: #FFF;
    margin-top:9%;
    box-shadow:0 5px 20px rgba(0,0,0,5);
    padding: 40px;
}
</style>
</head>
<body>

<div class="container">
    <div>
        <h4 class="text-center">LOGIN USER</h4>
        <hr />
        <center></center>
        <form action="login.cod" method="post" enctype="multipart/form-
            data">
            <div class="form-group">
                <label>Username</label>
                <input type="text" name="user" class="form-control"
                    placeholder="Masukan NIM/NIDN" />
            </div>

            <div class="form-group">
                <label>Password</label>
                <input type="password" name="pwd" class="form-control"
                    placeholder="Masukan password" />
            </div>

            <center><input type="submit" class="btn btn-primary"
                name="btnLogin" value="Login" /></center>
        </form>

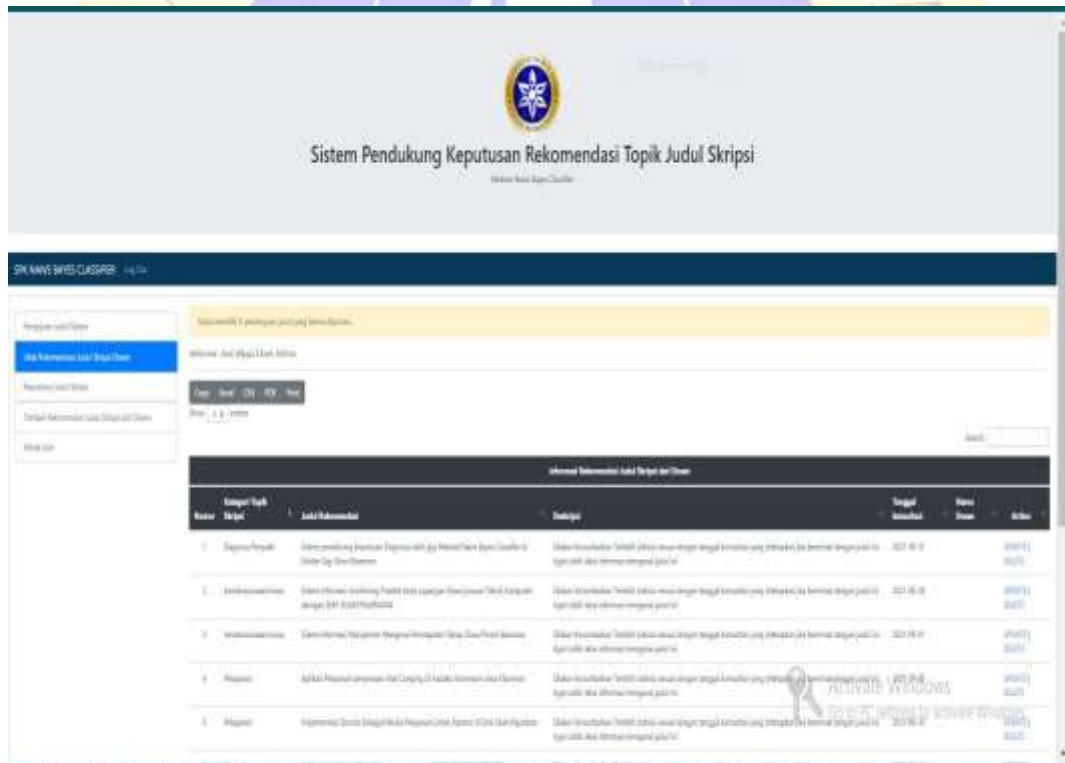
```

</div>
</div>
</body>
</html>

Segmen Program 4.1 Halaman Login

2. Tampilan Halaman Utama Dosen

Bagian ini merupakan tampilan halaman utama dosen setelah pengguna dengan tipe user selesai melakukan proses login, dosen pada halaman ini mendapatkan full akses pada semua menu yaitu menu tentukan topik skripsi, menu pengajuan judul skripsi, menu lihat info rekomendasi judul skripsi, menu tambah rekomendasi judul skripsi, menu kelola user. Tampilan halaman utama dosen dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman Utama Dosen

3. Tampilan Halaman Utama Mahasiswa

Berikut ini merupakan bagian tampilan halaman utama untuk mahasiswa, jika pengguna melakukan login dengan tipe user mahasiswa. pada halaman utama mahasiswa memiliki hak akses menu yang yang berbeda dengan

dosen, hak akses menu yang didapatkan pada halaman ini yaitu menu tentukan topik skripsi, menu lihat info rekomendasi judul skripsi, dan pengajuan judul skripsi. Tampilan halaman utama mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Halaman Utama Mahasiswa

```

<?php
include("config/conn.php");

if (empty($session_user)) {
    echo "<script>location='login.cod';</script>";
}

if (@$_GET["logout"] == 1) {
    session_destroy();
    echo "<script>location='.';</script>";
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <title>Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Topik Judul
        Skripsi</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

```

```

<link rel="shortcut icon" href="logo">
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
<link rel="stylesheet" href="vendors/datatables/datatables.min.css">
<link rel="stylesheet" href="vendors/datatables/Responsive-
  2.2.2/css/responsive.bootstrap.min.css">

<script type="text/javascript" src="js/jquery.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/jquery.form.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/popper.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script
  src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bun
  dle.min.js" integrity="sha384-
  MrcW6ZMFYlzcLA8NI+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+J
  cXn/tWtIaxVXM" crossorigin="anonymous"></script>
<script type="text/javascript"
  src="vendors/datatables/datatables.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="vendors/datatables/Responsive-
  2.2.2/js/dataTables.responsive.min.js"></script>

<script type="text/javascript">
$(document).ready(function() {
  $("#btnView1").click(function(e) {
    $.post("form_spk.cod", {
      act: "view"
    }, function(data) {
      $("#view").html(data);
    });

    $("#btnView1").addClass("active");
    $("#btnView2").removeClass("active");
    $("#btnView3").removeClass("active");
    $("#btnView4").removeClass("active");
    $("#btnView5").removeClass("active");
    $("#btnView6").removeClass("active");
  });

  $("#btnView2").click(function(e) {
    $.post("form_rekom.cod", {
      act: "view"
    }, function(data) {
      $("#view").html(data);
    });

    $("#btnView1").removeClass("active");
    $("#btnView2").addClass("active");
    $("#btnView3").removeClass("active");
    $("#btnView4").removeClass("active");
  });

```



```

    $("#btnView5").removeClass("active");
    $("#btnView6").removeClass("active");
});

$("#btnView3").click(function(e) {
    $.post("view_user.cod", {}, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });

    $("#btnView1").removeClass("active");
    $("#btnView2").removeClass("active");
    $("#btnView3").addClass("active");
    $("#btnView4").removeClass("active");
    $("#btnView5").removeClass("active");
    $("#btnView6").removeClass("active");
});

$("#btnView5").click(function(e) {
    $.post("view_pengajuan.cod", {
        act: "view"
    }, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });

    $("#btnView1").removeClass("active");
    $("#btnView2").removeClass("active");
    $("#btnView3").removeClass("active");
    $("#btnView4").removeClass("active");
    $("#btnView5").addClass("active");
    $("#btnView6").removeClass("active");
});

$("#btnView6").click(function(e) {
    $.post("view_repository.cod", {
        act: "view"
    }, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });

    $("#btnView1").removeClass("active");
    $("#btnView2").removeClass("active");
    $("#btnView3").removeClass("active");
    $("#btnView4").removeClass("active");
    $("#btnView5").removeClass("active");
    $("#btnView6").addClass("active");
});

$("#view_recom").load("view_rekom.cod", {});

```

```

    });
  </script>
</head>

<body>
  <div class="jumbotron text-center" style="margin-top:0">
    
    <h1>Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Topik Judul
      Skripsi</h1>
    <p>Metode Naive Bayes Classifier</p>
  </div>

  <nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark" style="background:
    #08395b;">
    <a class="navbar-brand" href=".">SPK NAIVE BAYES
      CLASSIFIER</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse"
      data-bs-target="#collapsibleNavbar" aria-controls="collapsibleNavbar"
      aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="collapsibleNavbar">
      <div class="navbar-nav">
        <a class="nav-link" href="logout.cod"> Log Out </a>
      </div>
    </div>
  </nav>

  <div class="container-fluid p-3 my-3 border">
    <div id="aksi"></div>

    <div class="row float-md-start">
      <div class="col-sm-2">
        <h3></h3>
        <div class="list-group">
          if ($_SESSION["tipe_user"] == "Mahasiswa") {
            <a href="#" class="list-group-item list-group-item-action"
              id="btnView1">Tentukan Rekomendasi Topik Judul Skripsi</a>
          }
            <a href="#" class="list-group-item list-group-item-action"
              id="btnView5">Pengajuan Judul Skripsi</a>
            <a href="." class="list-group-item list-group-item-action active"
              id="btnView4">Lihat Rekomendasi Judul Skripsi Dosen</a>
            <a href="#" class="list-group-item list-group-item-action"
              id="btnView6">Repository Judul Skripsi</a>
          if ($_SESSION["tipe_user"] == "Dosen") {
            <a href="#" class="list-group-item list-group-item-action"
              id="btnView2">Tambah Rekomendasi Judul Skripsi dari Dosen</a>
          }
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>

```

```

        <a href="#" class="list-group-item list-group-item-action"
id="btnView3">Kelola User</a>
    }
</div>
</div>

<div class="col-sm-10" id="view">

    if ($_SESSION["tipe_user"] == "Mahasiswa") {
        if (get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul", "YES",
"id_user", "=", "$_SESSION[user]" and status = 'APPROVE'", "status") ==
"APPROVE") {
            echo '
                <div class="alert alert-success" role="alert">
                Selamat! Judul skripsi Anda telah disetujui.
                </div>
            ';
        } elseif (get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul", "YES",
"id_user", "=", "$_SESSION[user]" and status = 'WAITING APPROVE'",
"status") == "WAITING APPROVE") {
            echo '
                <div class="alert alert-primary" role="alert">
                Judul skripsi Anda dalam proses persetujuan dosen.
                </div>
            ';
        } else {
            echo '
                <div class="alert alert-danger" role="alert">
                Anda belum mengajukan judul skripsi atau pengajuan judul
                skripsi Anda telah dibatalkan oleh sistem. Silahkan daftar pengajuan judul
                skripsi.
                </div>
            ';
        }
    } else {
        $getStatus = get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul inner
join tb_rekom_judul on tb_pengajuan_judul.id_rekom_judul =
tb_rekom_judul.id", "YES", "tb_rekom_judul.id_user", "=",
"$_SESSION[user]" and status = 'WAITING APPROVE'");
        echo '
            <div class="alert alert-warning" role="alert">
            Anda memiliki ' . count($getStatus) . ' persetujuan judul yang
            belum diproses.
            </div>
        ';
    }
}

Wellcome :      echo $session_name;

```

```
<hr />
<div id="view_recom"></div>
</div>
</div>
</div>

<div class="jumbotron" style="margin-bottom:0; background: #08395b;
color: #FFF;">
<p>Copyright By ISMAIL ALFARIZI : FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA UNIVERSITAS NURUL JADID
2021</p>
</div>
</body>

</html>
```

Segmen Program 4.2 Halaman Utama dosen dan mahasiswa

4. Tampilan Menu Tentukan Rekomendasi Topik Judul Skripsi

Kemudian lanjut pada proses tentukan topik skripsi, pada saat pengguna memilih menu ini, maka akan muncul *form* tentukan topik skripsi serta tombol untuk menampilkan hasil topik skripsi yang ditentukan, dalam menu tentukan topik skripsi ini pengguna dapat menentukan kategori topik skripsi sesuai dengan yang ada pada halaman *form* tentukan topik skripsi, menu ini lebih di utamakan untuk mahasiswa karena menu ini adalah tahap awal untuk mahasiswa dalam mengetahui topik skripsi yang ditentukan diterima atau ditolak, jika mahasiswa mendapatkan hasil topik skripsi yang presentase direkomendasikan lebih tinggi dari tidak direkomendasikan maka mahasiswa dapat melakukan pengajuan judul berdasarkan ide sendiri atau mendaftar pada rekomendasi judul skripsi dari dosen. Sedangkan jika mahasiswa mendapatkan hasil topik skripsi yang presentase tidak direkomendasikan lebih tinggi dari direkomendasikan maka mahasiswa tidak akan bisa melakukan pengajuan judul berdasarkan ide sendiri atau mendaftar pada rekomendasi judul skripsi dari dosen, jika hal itu terjadi maka mahasiswa harus menentukan topik skripsi lain yang hasilnya diterima agar bisa melakukan tahap pengajuan judul rekomendasi

atau judul berdasarkan ide dari mahasiswa. Tampilan menu tentukan topik skripsi dapat dilihat pada gambar 4.22.



Gambar 4.22 Menu Tentukan Rekomendasi Topik Judul Skripsi

```

<?php
include("../../config/conn.php");
?>

<script>
$(function) {
    $("#btnSave").click(function(e) {
        $("#frm").ajaxForm({
            target: "#view",
            success: function() {

            }
        }).submit();
    });
}

<?php if (@$_POST['topik']) {
    $("#kategori_topik_skripsi").val("<?=$_POST['topik'];?>");
}

$("#show1").load("act_form.cod", {
    show_form: 1,
    data: $("#kategori_topik_skripsi").val()
});
$("#show2").load("act_form.cod", {
    show_form: 2,

```



```

        data: $("#kategori_topik_skripsi").val()
    });

    $("#kategori_topik_skripsi").change(function() {
        $("#show1").load("act_form.cod", {
            show_form: 1,
            data: $(this).val()
        });
        $("#show2").load("act_form.cod", {
            show_form: 2,
            data: $(this).val()
        });
    });
});
</script>

<div id="loading" class="overlay" style="display:none;">
    <div class="overlay-content">
        <h1 style="color:#FFF;">Uploading Data...</h1>
    </div>
</div>

<h3 align="center">TENTUKAN REKOMENDASI TOPIK JUDUL
    SKRIPSI</h3>
<hr />
<form action="act_spk.cod" method="post" enctype="multipart/form-data"
    name="frm" id="frm" onsubmit="$('#loading').show();">

    <div class="row">

        <div class="col-6">
            <div class="form-group">
                <label for="kategori_topik_skripsi" class="control-label">Kategori
                Topik Judul Skripsi:</label>
                <select class="form-control custom-select"
                name="kategori_topik_skripsi" id="kategori_topik_skripsi">

                    <option value="Penjualan">Penjualan</option>
                    <option value="Pembelajaran">Pembelajaran</option>
                    <option value="kemahasiswaan/siswa">Kemahasiswaan /
                kesiswaan</option>
                    <option value="Pendataan">Pendataan</option>
                    <option value="Diagnosa Penyakit">Diagnosa Penyakit</option>
                    <option value="Pelayanan">Pelayanan</option>

                </select>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

    </div>
</div>

<div class="row">

    <div class="col-6">
        <div class="form-group" id="show1">

            </div>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="row">

    <div class="col-6">
        <div class="form-group" id="show2">

            </div>
        </div>
    </div>
<div class="form-group">
    <input type="submit" class="btn btn-primary" id="btnSave"
        name="btnSave" value="Tampilkan Hasil">
    <button type="reset" class="btn btn-default" id="btnCancel"
        name="btnCancel">Cancel</button>
</div>
</form>

```

Segmen Program 4.3 Menu Tentukan Rekomendasi Topik Judul Skripsi

5. Tampilan Hasil Tentukan Rekomendasi Topik Skripsi

Bagian ini merupakan tampilan hasil dari penentuan rekomendasi topik skripsi dari menu tentukan rekomendasi topik skripsi, tampilan ini akan ditampilkan setelah pengguna sudah menentukan rekomendasi topik skripsi pada menu tentukan rekomendasi topik judul skripsi, menampilkan Hasil hitung metode naive bayes classifier dan info judul rekomendasi dari dosen sesuai dengan hasil penentuan rekomendasi topik judul skripsi yang dipilih. Tampilan Hasil tentukan topik skripsi dapat dilihat pada gambar 4.23.



Gambar 4.23 Hasil Tentukan Rekomendasi Topik Skripsi

```

<?php
include("../config/conn.php");
include("../config/func.php");

if (@$_POST["btnSave"]) {
    $topik = get_cod_filter_var($_POST["kategori_topik_skripsi"]);
    $tipe_implementasi = get_cod_filter_var($_POST["tipe_implementasi"]);
    // $minat = getMinat("$ _POST[topik_skripsi]");
    $minat = "";
    $kemampuan = get_cod_filter_var($_POST["kemampuan"]);
    $step1 = step1($topik, $tipe_implementasi, $minat, $kemampuan);
    $step2 = step2($topik, $tipe_implementasi, $minat, $kemampuan);
    $step3 = step3($topik, $tipe_implementasi, $minat, $kemampuan);
}

```

<p>Hasil Hitung SPK metode Naive Bayes Classifier:</p>

<p>

- Note = Xk : Nilai kriteria kasus baru
- ,Ci : Nilai class (Label keputusan)
- ,X|Ci : Nilai akumulasi peluang setiap class

Step 1. Menghitung nilai peluang kasus baru dari setiap hipotesa dengan class(label) yang ada "P(Xk|Ci)"

</p>

<p>

P(Tipe Implementasi = "<?=\$tipe_implementasi; ?>"|keterangan = "direkomendasikan" = "<?=\$step1[6]; ?>/<?=\$step1[8]; ?>=<?=\$round(\$step1[0],2); ?>

$P(\text{Type Implementasi} = \text{"<?=\$tipe_implementasi; ?>" | keterangan = \text{"tidak direkomendasikan"} = \text{"<?=\$step1[7]; ?>/<?=\$step1[9]; ?>} = \text{"<?=\text{round}(\$step1[1],2); ?>$

$P(\text{Kemampuan} = \text{"<?=\$kemampuan; ?>" | keterangan = \text{"direkomendasikan"} = \text{"<?=\$step1[12]; ?>/<?=\$step1[8]; ?>} = \text{"<?=\text{round}(\$step1[4],2); ?>$
 $P(\text{Kemampuan} = \text{"<?=\$kemampuan; ?>" | keterangan = \text{"tidak direkomendasikan"} = \text{"<?=\$step1[13]; ?>/<?=\$step1[9]; ?>} = \text{"<?=\text{round}(\$step1[5],2); ?>$

Step 2. Menghitung nilai akumulasi peluang dari setiap class "P(X|Ci)"

$P(X | \text{keterangan} = \text{"direkomendasikan"}) = \text{"<?=\text{round}(\$step1[0],2); *<?=\$step1[4]; ?>} = \text{"<?=\text{round}(\$step2[0],2); ?>$
 $P(X | \text{keterangan} = \text{"tidak direkomendasikan"}) = \text{"<?=\text{round}(\$step1[1],2); *<?=\text{round}(\$step1[5],2); ?>} = \text{"<?=\text{round}(\$step2[1],2); ?>$

Step 3. Menghitung nilai "P(X|Ci) * P(Ci)"

$P(X | \text{keterangan} = \text{"direkomendasikan"}) * P(\text{keterangan} = \text{"direkomendasikan"}) = \text{"<?=\text{round}(\$step2[0],2); ?>} * \text{"<?=\$step1[8]; ?>/<?=\$step3[2]; ?>} = \text{"<?=\text{round}(\$step3[0], 2); ?>$
 $P(X | \text{keterangan} = \text{"tidak direkomendasikan"}) * P(\text{keterangan} = \text{"tidak direkomendasikan"}) = \text{"<?=\text{round}(\$step2[1],2); ?>} * \text{"<?=\$step1[9]; ?>/<?=\$step3[2]; ?>} = \text{"<?=\text{round}(\$step3[1],2); ?>$

Step 4. Menentukan hasil hitung berdasarkan perbandingan dari nilai, nilai tertinggi/terbesar dijadikan hasil akhir

Persentase topik skripsi yang dipilih direkomendasikan = $\text{"<?=\text{round}(\$step3[0],2); ?>\%$

```
    Persentase topik skripsi yang dipilih tidak direkomendasikan = <?=
    round($step3[1],2); ?>%
</p>
```

```
<?php
if ($step3[0] >= $step3[1]) {
?>
<script>
    $('#data').dataTable({
        responsive: {
            details: {
                display: $.fn.dataTable.Responsive.display.modal({
                    header: function(row) {
                        var data = row.data();
                        var output = 'Details for ' + data[0];
                        return output;
                    }
                })
            }
        },
    });

    $('#topik_skripsi').val("<?= $topik; ?>");
    $('#tipe_implementasi').val("<?= $tipe_implementasi; ?>");
    $('#kemampuan').val("<?= $kemampuan; ?>");

    $('#btnSave').click(function(e) {
        if ($('#deskripsi').val() != "") {
            $('#frm').ajaxForm({
                target: "#aksi",
                success: function() {
                    $('#btnView5').click();
                }
            }).submit();
        } else {
            alert("Silahkan isi semua kolom!");
            e.preventDefault();
        }
    });

    function daftar(id, deskripsi) {
        $.post("act_pengajuan.cod", {
            id: id,
            topik_skripsi: "<?= $topik; ?>",
            tipe_implementasi: "<?= $tipe_implementasi; ?>",
            kemampuan: "<?= $kemampuan; ?>",
            deskripsi: deskripsi,
            method: "SAVE"
        });
    }
}
```

```

    },function(data) {
        $("#view").html(data);
    });
    $('.dtr-modal').hide();
}
</script>

<div id="aksi"></div>

    if (count(get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul", "YES",
    "id_user", "=", "$_SESSION[user]" and status = 'APPROVE')) == 0 &&
    count(get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul", "YES", "id_user",
    "=", "$_SESSION[user]" and status = 'WAITING APPROVE')) == 0) {

    <form action="act_pengajuan.cod" method="post"
    enctype="multipart/form-data" name="frm" id="frm">

        <div class="row">

            <div class="col-6">
                <div class="form-group">
                    <label for="topik_skripsi" class="control-label">Kategori
                    Topik Judul Skripsi:</label>
                    <input type="text" class="form-control"
                    name="topik_skripsi" id="topik_skripsi" readonly>
                </div>
            </div>
        </div>

        <div class="row">

            <div class="col-6">
                <div class="form-group">
                    <label for="tipe_implementasi" class="control-
                    label">Implementasi Judul:</label>
                    <input type="text" class="form-control"
                    name="tipe_implementasi" id="tipe_implementasi" readonly>
                </div>
            </div>
        </div>

        <div class="row">

            <div class="col-6">
                <div class="form-group">
                    <label for="kemampuan" class="control-
                    label">Kemampuan yang dipahami:</label>

```



```

        <input type="text" class="form-control"
name="kemampuan" id="kemampuan" readonly>
    </div>
</div>
</div>
<div class="row">
    <div class="col-6">
        <div class="form-group">
            <label for="kemampuan" class="control-label">Pengajuan
Judul:</label>
            <textarea rows="5" class="form-control" id="deskripsi"
name="deskripsi"></textarea>
        </div>
    </div>
</div>

    <div class="form-group">
        <input type="submit" class="btn btn-primary" id="btnSave"
name="btnSave" value="Ajukan judul">
        <button type="reset" class="btn btn-default" id="btnCancel"
name="btnCancel" onclick="$('#btnView1').click()">Cancel</button>
    </div>
</form>

}

```

```

<table width="100%" class="table table-hover" id="data">
<thead>
<tr>
<th colspan="5" class="bg-dark text-white">
<center>Informasi Rekomendasi Judul Skripsi</center>
</th>
</tr>
<tr class="bg-dark text-white">
<th scope="col">Judul Rekomendasi</th>
<th scope="col">Deskripsi</th>
<th scope="col">Tanggal Konsultasi</th>
<th scope="col">Nama Dosen</th>
<th scope="col">Action</th>
</tr>
</thead>

```

```

$rsrekom = get_cod_query($server_db, "tb_rekom_judul", "YES",
"kategori_topik_skripsi", "=", "" . $topik . " and status_used = 'NO'");
for ($i = 0; $i < count($rsrekom); $i++) {

```

```

<tr>

```

```

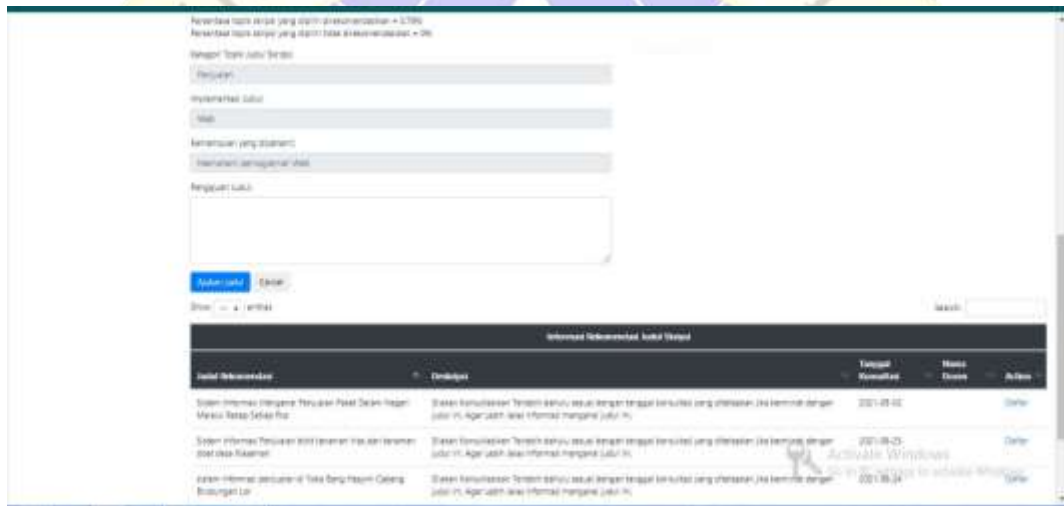
        <td><?= $rsrekom[$i][2]; ?></td>
        <td><?= $rsrekom[$i][3]; ?></td>
        <td><?= $rsrekom[$i][4]; ?></td>
        <td><?= get_cod_query($server_db, "user", "YES", "nim", "=", "" .
$rsrekom[$i][1] . "", "name"); ?></td>
    <td>
    <?php
        if ($SESSION["tipe_user"] == "Dosen") {
            echo "Daftar";
        } else {
            if (count(get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul",
"YES", "id_user", "=", "$SESSION[user]' and status = 'APPROVE'")) ==
0 && count(get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul", "YES",
"id_user", "=", "$SESSION[user]' and status = 'WAITING APPROVE'"))
== 0) {
                ?>
                <a href="#" onclick="daftar( = $rsrekom[$i][0]; , ' =
$rsrekom[$i][2]; )">Daftar</a>
            <?php
                } else {
                    echo "Daftar";
                }
            }
        </td>
    </tr>
</table>
<?php
}
?>
</table>
<?php
} else {
    echo '
    <div class="alert alert-danger" role="alert">
        Anda tidak dapat mengajukan judul dengan topik ini dikarenakan
persentase direkomendasi lebih rendah dari persentas tidak direkomendasi.
Silakan tentukan rekomendasi topik judul skripsi kembali, jika tidak
mendapatkan hasil yang diinginkan silakan menemui dosen untuk
konsultasi, aplikasi ini hanya memberi alternatif untuk mendapatkan
rekomendasi topik judul skripsi dengan perhitungan metode naive bayes
classifier yang hasil perhitungannya tidak 100% akurat dan benar
dibandingkan dengan ekspektasi kenyataan yang sebenarnya.
    </div>
    ;
}
}
?>

```

Segmen Program 4.4 Hasil Hitung Tentukan Rekomendasi Topik Judul Skripsi

6. Tampilan Hasil Tentukan Topik Skripsi bagian pengajuan judul

Pada bagian tampilan ini merupakan kelanjutan dari proses menu tentukan topik skripsi, bagian pengajuan judul ini akan ditampilkan jika hasil presentase tentukan topik judul skripsi yang ditentukan direkomendasi, disini mahasiswa bisa melihat rekomendasi judul skripsi dari dosen berdasarkan rekomendasi topik judul skripsi yang dipilih, serta melakukan daftar rekomendasi judul dosen atau mengajukan judul berdasarkan ide mahasiswa. Tampilan Hasil tentukan rekomendasi topik judul skripsi bagian pengajuan judul dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 Hasil Tentukan Topik Skripsi Bagian Pengajuan Judul

```
</script>
```

```
<div id="aksi"></div>
```

```
if (count(get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul", "YES",  
"id_user", "=", "$_SESSION[user]' and status = 'APPROVE'")) == 0 &&  
count(get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul", "YES", "id_user",  
"=", "$_SESSION[user]' and status = 'WAITING APPROVE'")) == 0) {
```

```
<form action="act_pengajuan.cod" method="post"  
enctype="multipart/form-data" name="frm" id="frm">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-6">
```

```
<div class="form-group">
```

```

        <label for="topik_skripsi" class="control-label">Kategori
Topik Judul Skripsi:</label>
        <input type="text" class="form-control"
name="topik_skripsi" id="topik_skripsi" readonly>
        </div>
    </div>
    </div>

    <div class="row">

        <div class="col-6">
            <div class="form-group">
                <label for="tipe_implementasi" class="control-
label">Implementasi Judul:</label>
                <input type="text" class="form-control"
name="tipe_implementasi" id="tipe_implementasi" readonly>
                </div>
            </div>
        </div>

        <div class="row">

            <div class="col-6">
                <div class="form-group">
                    <label for="kemampuan" class="control-
label">Kemampuan yang dipahami:</label>
                    <input type="text" class="form-control"
name="kemampuan" id="kemampuan" readonly>
                    </div>
                </div>
            </div>

            <div class="row">
                <div class="col-6">
                    <div class="form-group">
                        <label for="kemampuan" class="control-label">Pengajuan
Judul:</label>
                        <textarea rows="5" class="form-control" id="deskripsi"
name="deskripsi"></textarea>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </div>

            <div class="form-group">
                <input type="submit" class="btn btn-primary" id="btnSave"
name="btnSave" value="Ajukan judul">
                <button type="reset" class="btn btn-default" id="btnCancel"
name="btnCancel" onclick="$(&#39;#btnView1&#39;).click()">Cancel</button>

```

```

        </div>
    </form>

    }

<table width="100%" class="table table-hover" id="data">
    <thead>
        <tr>
            <th colspan="5" class="bg-dark text-white">
                <center>Informasi Rekomendasi Judul Skripsi</center>
            </th>
        </tr>
        <tr class="bg-dark text-white">
            <th scope="col">Judul Rekomendasi</th>
            <th scope="col">Deskripsi</th>
            <th scope="col">Tanggal Konsultasi</th>
            <th scope="col">Nama Dosen</th>
            <th scope="col">Action</th>
        </tr>
    </thead>

    $rsrekom = get_cod_query($server_db, "tb_rekom_judul", "YES",
    "kategori_topik_skripsi", "=", "" . $topik . " and status_used = 'NO'");
    for ($i = 0; $i < count($rsrekom); $i++) {
        ?>

        <tr>
            <td><?=$rsrekom[$i][2]; ?></td>
            <td><?=$rsrekom[$i][3]; ?></td>
            <td><?=$rsrekom[$i][4]; ?></td>
            <td><?=get_cod_query($server_db, "user", "YES", "nim", "=", "" .
    $rsrekom[$i][1] . "", "name"); ?></td>
            <td>
                <?php
                    if ($_SESSION["tipe_user"] == "Dosen") {
                        echo "Daftar";
                    } else {
                        if (count(get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul",
    "YES", "id_user", "=", "" . $_SESSION[user] and status = 'APPROVE'")) ==
    0 && count(get_cod_query($server_db, "tb_pengajuan_judul", "YES",
    "id_user", "=", "" . $_SESSION[user] and status = 'WAITING APPROVE'"))
    == 0) {
                            ?>
                                <a href="#" onclick="daftar( = $rsrekom[$i][0]; , ' =
    $rsrekom[$i][2]; ')">Daftar</a>
                            <?php
                                } else {
                                    echo "Daftar";
                                }
                            }
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    }
    </td>
  </tr>
</table>
<?php
}
?>
</table>
<?php
} else {
echo '
    <div class="alert alert-danger" role="alert">
    Anda tidak dapat mengajukan judul dengan topik ini dikarenakan
    persentase direkomendasi lebih rendah dari persentas tidak direkomendasi.
    Silakan tentukan rekomendasi topik judul skripsi kembali, jika tidak
    mendapatkan hasil yang diinginkan silakan menemui dosen untuk
    konsultasi, aplikasi ini hanya memberi alternatif untuk mendapatkan
    rekomendasi topik judul skripsi dengan perhitungan metode naive bayes
    classifier yang hasil perhitungannya tidak 100% akurat dan benar
    dibandingkan dengan ekspektasi kenyataan yang sebenarnya.
    </div>
    ;
}
?>

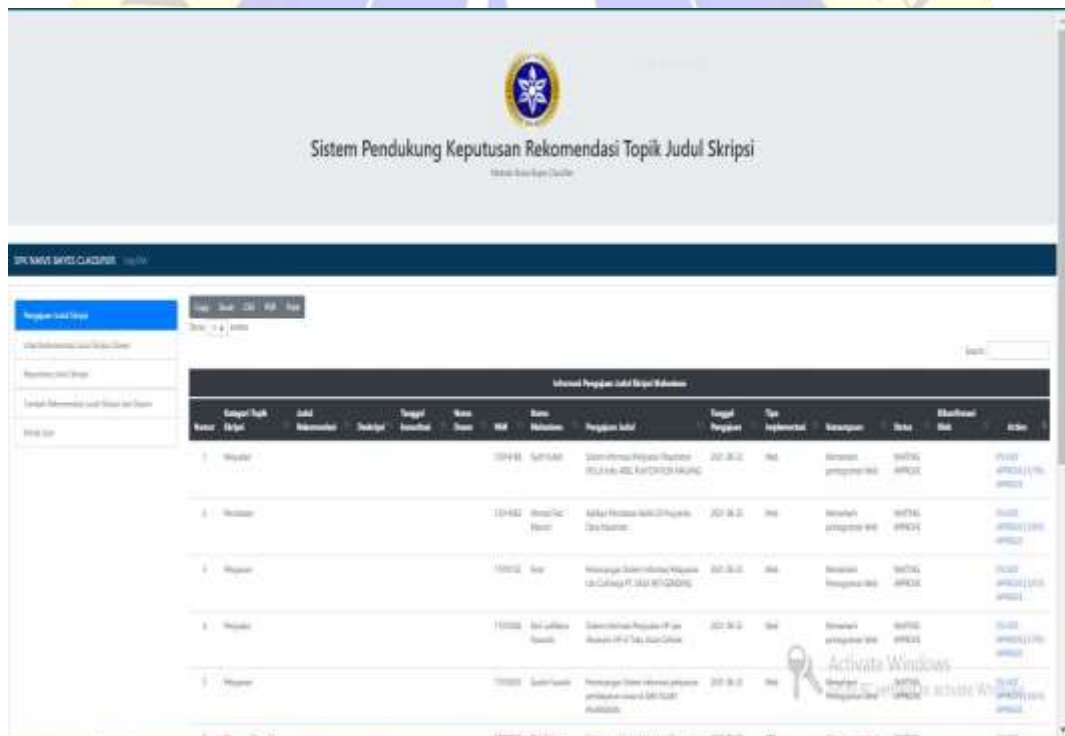
```

Segmen Program 4.5 Hasil Tentukan Topik Skripsi Bagian Pengajuan Judul

7. Tampilan Menu Pengajuan Judul

Setelah proses tentukan topik skripsi selesai maka lanjut ke bagian menu pengajuan judul, pada menu ini berisi informasi hasil daftar judul rekomendasi atau judul berdasarkan ide mahasiswa, serta membantu pengguna dengan login sebagai mahasiswa dapat mengetahui apa pengajuan judulnya sudah disetujui atau ditolak. Dan pada login sebagai dosen menu pengajuan judul ini memudahkan dosen dalam proses persetujuan rekomendasi judul skripsinya, setelah itu jika pengajuan judul dari mahasiswa sudah disetujui oleh dosen yang memberikan rekomendasi judul, mahasiswa dapat mengecek pada menu pengajuan judul skripsi untuk mengetahui pengajuan judul sudah disetujui atau ditolak, jika pengajuan judul ditolak maka mahasiswa harus melakukan pendaftaran judul lain berdasarkan judul ide sendiri atau judul rekomendasi melau

proses awal kembali dari penentuan topik skripsi, dan jika pengajuan judul mahasiswa sudah diterima maka mahasiswa sudah tidak bisa mengajukan lagi, apabila berdasarkan pengajuan judul rekomendasi dosen diterima, maka mahasiswa lain sudah tidak bisa mengajukan judul rekomendasi yang sama. Pada bagian ini menjadi tahap terakhir dari proses sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi, karena setelah topik skripsi sudah ditentukan dan rekomendasi judul skripsi sudah didapatkan maka mahasiswa selanjutnya ke tahap laporan dengan mencetak formulir hasil pengajuan judul skripsi, dari hasil laporan tersebut, akan digunakan mahasiswa untuk syarat pengajuan judul skripsi tahap selanjutnya dengan mengikuti alur pengajuan skripsi pada fakultas teknik program studi informatika Universitas Nurul Jadid. Tampilan Menu pengajuan judul dapat dilihat pada gambar 4.25.



Gambar 4.25 Tampilan Menu Pengajuan Judul skripsi

```

<script>
$(document).ready(function() {
$.fn.dataTableExt.oApi.fnPagingInfo = function(oSettings) {
return {
"iStart": oSettings._iDisplayStart,
"iEnd": oSettings.fnDisplayEnd(),
"iLength": oSettings._iDisplayLength,

```

```

        "iTotal": oSettings.fnRecordsTotal(),
        "iFilteredTotal": oSettings.fnRecordsDisplay(),
        "iPage": Math.ceil(oSettings._iDisplayStart /
oSettings._iDisplayLength),
        "iTotalPages": Math.ceil(oSettings.fnRecordsDisplay() /
oSettings._iDisplayLength)
    };
};

$('#data').dataTable({
    responsive: {
        details: {
            display: $.fn.dataTable.Responsive.display.modal({
                header: function(row) {
                    var data = row.data();
                    var output = 'Details for ' + data.pengajuan_judul;
                    return output;
                }
            })
        }
    },
    "dom": 'Blfrtip',
    "pagingType": "full_numbers",
    "lengthMenu": [
        [10, 25, 50, -1],
        [10, 25, 50, "All"]
    ],
    "processing": true,
    "serverSide": true,
    "ajax": {
        "url": "mod_pengajuan.cod",
    },
    "columns": [{
        "data": null,
        "sClass": "text-center",
        "orderable": false,
    },
    {
        "data": "kategori_topik_skripsi"
    },
    {
        "data": "judul_rekom"
    },
    {
        "data": "deskripsi"
    },
    {
        "data": "tgl_konsultasi"
    }

```

```

    },
    {
        "data": "nama_dosen"
    },
    {
        "data": "id_user"
    },
    {
        "data": "nama_mahasiswa"
    },
    {
        "data": "pengajuan_judul"
    },
    {
        "data": "tgl_pengajuan"
    },
    {
        "data": "tipe_implementasi"
    },
    {
        "data": "kemampuan"
    },
    {
        "data": "status"
    },
    {
        "data": "approve_by"
    },
    {
        "data": "action"
    },
    },
    ],
    "order": [
        [14, 'desc']
    ],
    "rowCallback": function(row, data, iDisplayIndex) {
        var info = this.fnPagingInfo();
        var page = info.iPage;
        var length = info.iLength;
        var index = page * length + (iDisplayIndex + 1);
        $('td:eq(0)', row).html(index);
    }
});
});

function btnCancel(id) {
    $.post("act_pengajuan.cod", {

```

```

        id: id,
        method: "CANCEL"
    }, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });
    $('.dtr-modal').hide();
}

function btnApprove(id, approve, noapprove) {
    $.post("act_pengajuan.cod", {
        id: id,
        method: "APPROVE",
        approve: approve,
        noapprove: noapprove
    }, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });
    $('.dtr-modal').hide();
}

function btnNotApprove(id) {
    $.post("act_pengajuan.cod", {
        id: id,
        method: "NOAPPROVE"
    }, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });
    $('.dtr-modal').hide();
}
</script>

<table class="table table-hover" width="100%" id="data">
    <thead>
        <tr>
            <th colspan="15" class="bg-dark text-white">
                <center>Informasi Pengajuan Judul Skripsi Mahasiswa</center>
            </th>
        </tr>
        <tr class="bg-dark text-white">
            <th id="fid">Nomor</th>
            <th>Kategori Topik Skripsi</th>
            <th>Judul Rekomendasi</th>
            <th>Deskripsi</th>
            <th>Tanggal konsultasi</th>
            <th>Nama Dosen</th>
            <th>NIM</th>
            <th>Nama Mahasiswa</th>
            <th>Pengajuan Judul</th>

```



```

<script>
$(document).ready(function() {
    $.fn.dataTableExt.oApi.fnPagingInfo = function(oSettings) {
        return {
            "iStart": oSettings._iDisplayStart,
            "iEnd": oSettings.fnDisplayEnd(),
            "iLength": oSettings._iDisplayLength,
            "iTotal": oSettings.fnRecordsTotal(),
            "iFilteredTotal": oSettings.fnRecordsDisplay(),
            "iPage": Math.ceil(oSettings._iDisplayStart /
oSettings._iDisplayLength),
            "iTotalPages": Math.ceil(oSettings.fnRecordsDisplay() /
oSettings._iDisplayLength)
        };
    };

    $('#data').dataTable({
        responsive: {
            details: {
                display: $.fn.dataTable.Responsive.display.modal({
                    header: function(row) {
                        var data = row.data();
                        var output = 'Details for ' + data.judul_rekom;
                        return output;
                    }
                })
            }
        },
        "dom": 'Blfrtip',
        "pagingType": "full_numbers",
        "lengthMenu": [
            [10, 25, 50, -1],
            [10, 25, 50, "All"]
        ],
        "processing": true,
        "serverSide": true,
        "ajax": {
            "url": "mod_rekom.cod",
        },
        "columns": [{
            "data": null,
            "sClass": "text-center",
            "orderable": false,
        },
        {
            "data": "kategori_topik_skripsi"
        },
        {

```



```

        "data": "judul_rekom"
    },
    {
        "data": "deskripsi"
    },
    {
        "data": "tgl_konsultasi"
    },
    {
        "data": "nama_dosen"
    },
    {
        "data": "action"
    },
    },
    "order": [
        [1, 'asc']
    ],
    "rowCallback": function(row, data, iDisplayIndex) {
        var info = this.fnPagingInfo();
        var page = info.iPage;
        var length = info.iLength;
        var index = page * length + (iDisplayIndex + 1);
        $('td:eq(0)', row).html(index);
    }
});
});

function btnUpdate(data) {
    $.get("form_rekom.cod", {
        id: data,
        method: "UPDATE"
    }, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });
    $('tr-modal').hide();
}

function btnDel(data) {
    $.post("act_rekom.cod", {
        id: data,
        method: "DEL"
    }, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });
    $('tr-modal').hide();
}

```

```

function btnDaftar(id, topik) {
  $.post("form_spk.cod", {
    id: id,
    topik: topik,
    act: "view"
  }, function(data) {
    $("#view").html(data);
  });
  $(".dtr-modal").hide();
}
</script>
<table class="table table-hover" width="100%" id="data">
  <thead>
    <tr>
      <th colspan="7" class="bg-dark text-white">
        <center>Informasi Rekomendasi Judul Skripsi dari Dosen</center>
      </th>
    </tr>
    <tr class="bg-dark text-white">
      <th id="fid">Nomor</th>
      <th>Kategori Topik Skripsi</th>
      <th>Judul Rekomendasi</th>
      <th>Deskripsi</th>
      <th>Tanggal konsultasi</th>
      <th>Nama Dosen</th>
      <th class="text-center">Action</th>
    </tr>
  </thead>
</table>

```

Segmen Program 4.7 Menu Lihat Rekomendasi Judul Skripsi Dosen

9. Tampilan Menu Tambah Rekomendasi Judul Skripsi

Pada bagian menu ini merupakan tahap penambahan rekomendasi judul skripsi menu ini tidak bisa diakses oleh mahasiswa, menu ini hanya tersedia untuk hak akses sebagai dosen, menu ini juga dilengkapi info repository judul skripsi. Tampilan Menu tambah rekomendasi judul skripsi dapat dilihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 Tampilan Menu Tambah Rekomendasi Judul Skripsi dosen

```
<?php include("../config/conn.php");
```

```
if (@$_GET["method"] == "UPDATE") {
    $method = "UPDATE";
    $hidden = "";
    $id = $_GET["id"];
    $judul_rekom = get_cod_query($server_db, "tb_rekom_judul", "YES", "id",
        "=", "$id", "judul_rekom");
    $deskripsi = get_cod_query($server_db, "tb_rekom_judul", "YES", "id", "=",
        "$id", "deskripsi");
    $tgl_konsultasi = get_cod_query($server_db, "tb_rekom_judul", "YES", "id",
        "=", "$id", "tgl_konsultasi");
    $topik_skripsi = get_cod_query($server_db, "tb_rekom_judul", "YES", "id",
        "=", "$id", "kategori_topik_skripsi");
} else {
    $method = "SAVE";
    $hidden = "hidden='true'";
}
?>
```

```
<script>
$(function() {
    $("#id").val("<?php echo @$id; ?>");
    $("#method").val("<?php echo @$method; ?>");
    $("#judul_rekom").val("<?php echo @$judul_rekom; ?>");
    $("#deskripsi").val("<?php echo @$deskripsi; ?>");
    $("#tgl_konsultasi").val("<?php echo @$tgl_konsultasi; ?>");
    $("#topik_skripsi").val("<?php echo @$topik_skripsi; ?>");

    $("#btnSave").click(function(e) {
```

```

        if (($("#judul_rekom").val() != "") && ($("#deskripsi").val() != "") &&
        ($("#tgl_konsultasi").val() != "") && ($("#topik_skripsi").val() != "")) {
            $("#frm").ajaxForm({
                target: "#aksi",
                success: function() {
                    $("#view").load("view_rekom.cod", {})
                }
            }).submit();
        } else {
            alert("Silahkan isi semua kolom!");
            e.preventDefault();
        }
    });
}
</script>

```

```
<div id="aksi"></div>
```

```
<style type="text/css">
```

```
    /* The Overlay (background) */
```

```
    .overlay {
```

```
        /* Height & width depends on how you want to reveal the overlay (see JS
        below) */
```

```
        height: 100%;
```

```
        width: 100%;
```

```
        position: fixed;
```

```
        /* Stay in place */
```

```
        z-index: 1;
```

```
        /* Sit on top */
```

```
        left: 0;
```

```
        top: 0;
```

```
        background-color: rgb(0, 0, 0);
```

```
        /* Black fallback color */
```

```
        background-color: rgba(0, 0, 0, 0.9);
```

```
        /* Black w/opacity */
```

```
        overflow-x: hidden;
```

```
        /* Disable horizontal scroll */
```

```
        transition: 0.5s;
```

```
        /* 0.5 second transition effect to slide in or slide down the overlay (height
        or width, depending on reveal) */
```

```
    }
```

```
    /* Position the content inside the overlay */
```

```
    .overlay-content {
```

```
        position: relative;
```

```
        top: 25%;
```

```
        /* 25% from the top */
```

```
        width: 100%;
```

```

    /* 100% width */
    text-align: center;
    /* Centered text/links */
    margin-top: 30px;
    /* 30px top margin to avoid conflict with the close button on smaller
    screens */
}

/* The navigation links inside the overlay */
.overlay a {
    padding: 8px;
    text-decoration: none;
    font-size: 36px;
    color: #818181;
    display: block;
    /* Display block instead of inline */
    transition: 0.3s;
    /* Transition effects on hover (color) */
}

/* When you mouse over the navigation links, change their color */
.overlay a:hover,
.overlay a:focus {
    color: #f1f1f1;
}

/* Position the close button (top right corner) */
.overlay .closebtn {
    position: absolute;
    top: 20px;
    right: 45px;
    font-size: 60px;
}

/* When the height of the screen is less than 450 pixels, change the font-size
of the links and position the close button again, so they don't overlap */
@media screen and (max-height: 450px) {
    .overlay a {
        font-size: 20px
    }

    .overlay .closebtn {
        font-size: 40px;
        top: 15px;
        right: 35px;
    }
}
</style>

```

```

<div id="loading" class="overlay" style="display:none;">
  <div class="overlay-content">
    <h1 style="color:#FFF;">Uploading Data...</h1>
  </div>
</div>

<h3 align="center">REKOMENDASI JUDUL SKRIPSI DOSEN UNTUK
  MAHASISWA YANG KESULITAN MENDAPATKAN JUDUL
  SKRIPSI</h3>
<hr />
<form action="act_rekom.cod" method="post" enctype="multipart/form-
  data" name="frm" id="frm" onsubmit="$('#loading').show();">
  <input type="text" class="form-control-plaintext" id="id" name="id"
  readonly hidden="true">
  <input type="text" class="form-control-plaintext" id="method"
  name="method" readonly hidden="true">

  <div class="row">
    <div class="col-6">
      <div class="form-group">
        <label for="topik_skripsi" class="control-label">Kategori Topik
        Skripsi:</label>
        <select class="form-control custom-select" name="topik_skripsi"
        id="topik_skripsi">
          <option value="Penjualan">Penjualan</option>
          <option value="Pembelajaran">Pembelajaran</option>
          <option value="kemahasiswaan/siswa">Kemahasiswaan /
          kesiswaan</option>
          <option value="Pendataan">Pendataan</option>
          <option value="Diagnosa Penyakit">Diagnosa Penyakit</option>
          <option value="Pelayanan">Pelayanan</option>
        </select>
      </div>
    </div>
  </div>

  <div class="row">
    <div class="col-6">
      <div class="form-group">
        <label for="judul_rekom" class="control-label">Judul
        Rekomendasi:</label>
        <input type="text" class="form-control" id="judul_rekom"
        name="judul_rekom">
      </div>
    </div>
  </div>

```



```

<div class="row">
  <div class="col-6">
    <div class="form-group">
      <label for="deskripsi" class="control-label">Deskripsi
      Judul:</label>
      <textarea rows="5" class="form-control" id="deskripsi"
      name="deskripsi"></textarea>
    </div>
  </div>
</div>

<div class="row">
  <div class="col-6">
    <div class="form-group">
      <label for="tgl_konsultasi" class="control-label">Tanggal
      Konsultasi Judul:</label>
      <input type="Date" class="form-control" id="tgl_konsultasi"
      name="tgl_konsultasi">
    </div>
  </div>
</div>

<div class="form-group">
  <input type="submit" class="btn btn-primary" id="btnSave"
  name="btnSave" value=" = $method; info rekomendasi judul">
  <button type="reset" class="btn btn-default" id="btnCancel"
  name="btnCancel">Cancel</button>
</div>
</form>

<?php include("../view/view_repository.php");

```

Segmen Program 4.8 Menu Tambah Rekomendasi Judul Skripsi dosen

10. Tampilan Menu Kelola User

Pada bagian menu kelola user ini berisi informasi data user menu ini tidak bisa diakses oleh mahasiswa, menu ini hanya tersedia untuk hak akses sebagai dosen. Pada menu ini bisa melakukan proses update, hapus dan tambah data user. Tampilan Menu kelola user dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28 Tampilan Menu Kelola User

```

<script>
$(document).ready(function() {
    $.fn.dataTableExt.oApi.fnPagingInfo = function(oSettings) {
        return {
            "iStart": oSettings._iDisplayStart,
            "iEnd": oSettings.fnDisplayEnd(),
            "iLength": oSettings._iDisplayLength,
            "iTotal": oSettings.fnRecordsTotal(),
            "iFilteredTotal": oSettings.fnRecordsDisplay(),
            "iPage": Math.ceil(oSettings._iDisplayStart /
oSettings._iDisplayLength),
            "iTotalPages": Math.ceil(oSettings.fnRecordsDisplay() /
oSettings._iDisplayLength)
        };
    };

    $('#data').dataTable({
        responsive: {
            details: {
                display: $.fn.dataTable.Responsive.display.modal({
                    header: function(row) {
                        var data = row.data();
                        var output = 'Details for ' + data.nim;
                        return output;
                    }
                })
            }
        }
    },
    "dom": 'Blfrtip',

```

```

"pagingType": "full_numbers",
"lengthMenu": [
  [10, 25, 50, -1],
  [10, 25, 50, "All"]
],
"processing": true,
"serverSide": true,
"ajax": {
  "url": "mod_user.cod"
},
"columns": [{
  "data": null,
  "sClass": "text-center",
  "orderable": false,
},
{
  "data": "nim"
},
{
  "data": "name"
},
{
  "data": "pwd"
},
{
  "data": "tipe_user"
},
{
  "data": "action"
},
},
],
"order": [
  [1, 'asc']
],
"rowCallback": function(row, data, iDisplayIndex) {
  var info = this.fnPagingInfo();
  var page = info.iPage;
  var length = info.iLength;
  var index = page * length + (iDisplayIndex + 1);
  $('td:eq(0)', row).html(index);
}
});

$("#add").click(function(e) {
$.post("form_user.cod", {}, function(data) {
  $("#view").html(data);
});
});

```

```

    });
});

function btnUpdate(data) {
    $.get("form_user.cod", {
        id: data,
        method: "UPDATE"
    }, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });
    $('.dtr-modal').hide();
}

function btnDel(data) {
    $.post("act_user.cod", {
        nim: data,
        method: "DEL"
    }, function(data) {
        $("#view").html(data);
    });
    $('.dtr-modal').hide();
}
</script>
<button type="button" class="btn btn-primary float-right"
id="add">Tambah Data User</button>
<table class="table table-hover" width="100%" id="data">
<thead>
<tr>
<th colspan="6" class="bg-dark text-white">
<center>Data User</center>
</th>
</tr>
<tr class="bg-dark text-white">
<th id="fid">Nomor</th>
<th>NIM/NIDN</th>
<th>Name</th>
<th>Password</th>
<th>Tipe Akses</th>
<th class="text-center">Action</th>
</tr>
</thead>
</table>

```

Segmen Program 4.9 Tampilkan Menu Kelola User

11. Tampilan Tambah Data User

Pada bagian menu ini merupakan tahap penambahan data user, dengan mengisikan data pada *form user*, menu ini tidak bisa diakses oleh mahasiswa, menu ini hanya tersedia untuk hak akses sebagai dosen. Tampilan Menu tambah data user dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29 Tampilan Tambah Data User

```

</script>
<button type="button" class="btn btn-primary float-right"
id="add">Tambah Data User</button>

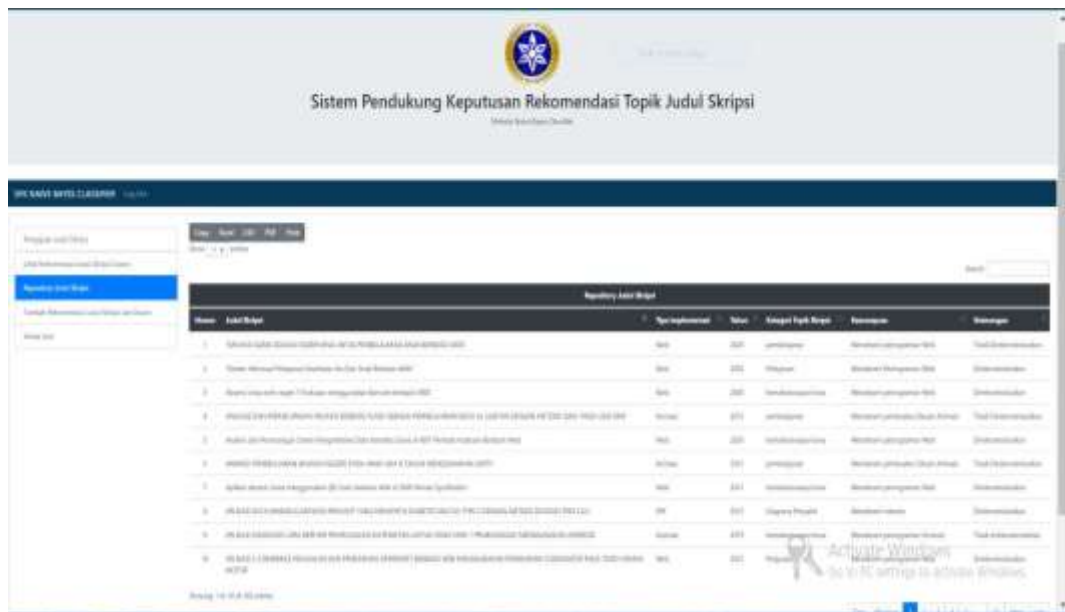
<table class="table table-hover" width="100%" id="data">
  <thead>
    <tr>
      <tr>
        <th colspan="6" class="bg-dark text-white">
          <center>Data User</center>
        </th>
      </tr>
      <tr class="bg-dark text-white">
        <th id="fid">Nomor</th>
        <th>NIM/NIDN</th>
        <th>Name</th>
        <th>Password</th>
        <th>Tipe Akses</th>
        <th class="text-center">Action</th>
      </tr>
    </thead>
  </table>

```

Segmen Program 4.10 Tampilkan Tambah Data User

12. Tampilan Menu Repository judul

Pada bagian menu ini merupakan menu menampilkan repository judul skripsi. Tampilan Menu repository judul dapat dilihat pada gambar 4.30.



Gambar 4.30 Tampilan Menu Repository Judul Skripsi

```
<script>
$(document).ready(function() {
    $.fn.dataTableExt.oApi.fnPagingInfo = function(oSettings) {
        return {
            "iStart": oSettings._iDisplayStart,
            "iEnd": oSettings.fnDisplayEnd(),
            "iLength": oSettings._iDisplayLength,
            "iTotal": oSettings.fnRecordsTotal(),
            "iFilteredTotal": oSettings.fnRecordsDisplay(),
            "iPage": Math.ceil(oSettings._iDisplayStart /
oSettings._iDisplayLength),
            "iTotalPages": Math.ceil(oSettings.fnRecordsDisplay() /
oSettings._iDisplayLength)
        };
    };

    $('#data').dataTable({
        responsive: {
            details: {
                display: $.fn.dataTable.Responsive.display.modal({
                    header: function(row) {
                        var data = row.data();
                        var output = 'Details for ' + data.topik_skripsi;
                        return output;
                    }
                })
            }
        }
    });
});

```

```

    }
  },
  "dom": 'Blfirtip',
  "pagingType": "full_numbers",
  "lengthMenu": [
    [10, 25, 50, -1],
    [10, 25, 50, "All"]
  ],
  "processing": true,
  "serverSide": true,
  "ajax": {
    "url": "mod_repository.cod",
  },
  "columns": [{
    "data": null,
    "sClass": "text-center",
    "orderable": false,
  },
  {
    "data": "judul_skripsi"
  },
  {
    "data": "tipe_implementasi"
  },
  {
    "data": "tahun"
  },
  {
    "data": "kategori_topik_skripsi"
  },
  {
    "data": "kemampuan"
  },
  {
    "data": "keterangan"
  },
  ],
  "order": [
    [1, 'asc']
  ],
  "rowCallback": function(row, data, iDisplayIndex) {
    var info = this.fnPagingInfo();
    var page = info.iPage;
    var length = info.iLength;
    var index = page * length + (iDisplayIndex + 1);
    $('td:eq(0)', row).html(index);
  }
}

```



```

});
});
</script>

<table class="table table-hover" width="100%" id="data">
<thead>
<tr>
<th colspan="14" class="bg-dark text-white">
<center>Repository Judul Skripsi</center>
</th>
</tr>
<tr class="bg-dark text-white">
<th id="fid">Nomor</th>
<th>Judul Skripsi</th>
<th>Tipe Implementasi</th>
<th>Tahun</th>
<th>Kategori Topik Skripsi</th>
<th>Kemampuan</th>
<th>Keterangan</th>
</tr>
</thead>
</table>

```

Segmen Program 4.11 Tampilkan Menu Repository Judul Skripsi

4.3 Tahap Pengujian

Pada penelitian ini, menggunakan jenis pengujian internal (*Black Box*) dan pengujian eksternal, yaitu digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari Aplikasi yang sudah dibangun.

a. Hasil Pengujian internal (Black Box)

Pada penelitian ini menggunakan jenis pengujian *Black Box*, yaitu menguji dengan melakukan pengujian *internal* (*blackbox testing*),

Tabel 4.5 Pengujian *internal* (*black box*)

NO	MENU	FUNGSI	OUTPUT	HASIL	
				Sesuai	Tidak
1	Form login	Dapat menampilkan form login.	Sistem dapat menampilkan form login	√	
2	Menu utama dosen dan mahasiswa	Dapat menampilkan	Sistem dapat menampilkan menu	√	

		menu utama	utama		
3	Menu kelola data user	Dapat menampilkan data user	Sistem dapat menampilkan, menambah, menghapus dan menyimpan data user	√	
4	Menu info rekomendasi judul skripsi Dosen	Dapat menampilkan data rekomendasi judul skripsi dari dosen	Sistem dapat menampilkan data rekomendasi judul skripsi	√	
5	Menu tentukan rekomendasi topik judul skripsi	Dapat menampilkan menu form tentukan topik skripsi	Sistem dapat input data pada form topik skripsi, hitung topik skripsi, tampilkan hasil dan proses pengajuan judul	√	
6	Menu pengajuan judul skripsi	Dapat menampilkan data pengajuan judul, dan cetak laporan hasil pengajuan judul	Sistem dapat menampilkan data daftar pengajuan judul, dan cetak laporan hasil pengajuan judul	√	
7	Menu tambah rekomendasi judul skripsi dari dosen	Dapat menampilkan form rekomendasi judul skripsi dan menambahkan rekomendasi judul skripsi	Sistem dapat menampilkan form rekomendasi judul skripsi	√	
8.	Menu Repository judul skripsi	Dapat menampilkan Data repository judul skripsi	Dapat menampilkan Data repository judul skripsi	√	

b. Hasil Pengujian external

Pengujian *external* dilakukan langsung kepada 3 responden pengguna aplikasi sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi

metode *naive bayes classifier*. Berikut pertanyaan yang diajukan untuk menguji kelayakan aplikasi tersebut dan hasil kuisisionernya.

Tabel 4.6 Pengujian *external*

NO	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi Sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi sesuai dengan kebutuhan saat ini ?	3	
2	Apakah aplikasi sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi ini mudah untuk digunakan ?	3	
3	Apakah dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi ini, dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam penentuan kriteria rekomendasi topik judul skripsi, kelola rekomendasi judul dan pengajuan judul skripsi ?	3	
4	Apakah ada kendala ketika menjalankan aplikasi ini?	2	1
5	Apakah aplikasi sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi ini mudah digunakan ?	3	
6	Apakah tampilan aplikasi web sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi ini sudah menarik ?	3	
Total Hasil Jawaban		18	

Perhitungan Rumus Skala Likert :

Jumlah sampel : 3 orang

Jumlah pertanyaan : 6

Responden yang menjawab iya (skor 2) berjumlah 17

Responden yang menjawab tidak (skor 1) berjumlah 1

Rumus T x Pn

Responden yang menjawab iya (skor 2) berjumlah $17 \times 2 = 34$

Responden yang menjawab tidak (skor 1) berjumlah $1 \times 1 = 1$

Semua hasil dijumlahkan, total skor = 35

Interpretasi Skor Perhitungan

$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{Jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden} = 2 \times 6 \times 3 = 36$

$X = \text{Skor terendah likert} \times \text{Jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden} = 1 \times 6 \times 3 = 18$

Rumus interval $I = 100 / 5$

$I = 20$ (Intervalnya jarak dari terendah 0% hingga tertinggi 100%)

No	Kategori	Presentase
1	Angka 0% - 19,99%	Sangat Kurang
2	Angka 20% - 39,99%	Kurang
3	Angka 40% - 59,99%	Cukup
4	Angka 60% - 79,99%	Baik
5	Angka 80% - 100%	Sangat Baik

Penyelesaian Akhir Rumus $\text{index} \times 100\% = \text{Total Skor} / Y \times 100\%$

$= 35 / 36 \times 100\% = 96,6\%$

Jadi dari hasil tersebut menunjukkan 96,6% responden dengan kategori yang sering dipilih yaitu baik “sistem pendukung keputusan rekomendasi topik judul skripsi metode naive bayes classifier pada Fakultas Teknik Program Studi Informatika Universitas Nurul Jadid”. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi layak digunakan.

4.5 Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah program yang sudah selesai dibuat dan diuji, maka akan diterapkan ditempat penelitian disertai dengan perawatan. Perawatan diperlukan karena program yang mulai diterapkan kemungkinan terdapat kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat tahap pengujian program, perawatan dilakukan sampai program dapat dimaksimalkan penggunaannya di tempat penelitian.