

BAB IV

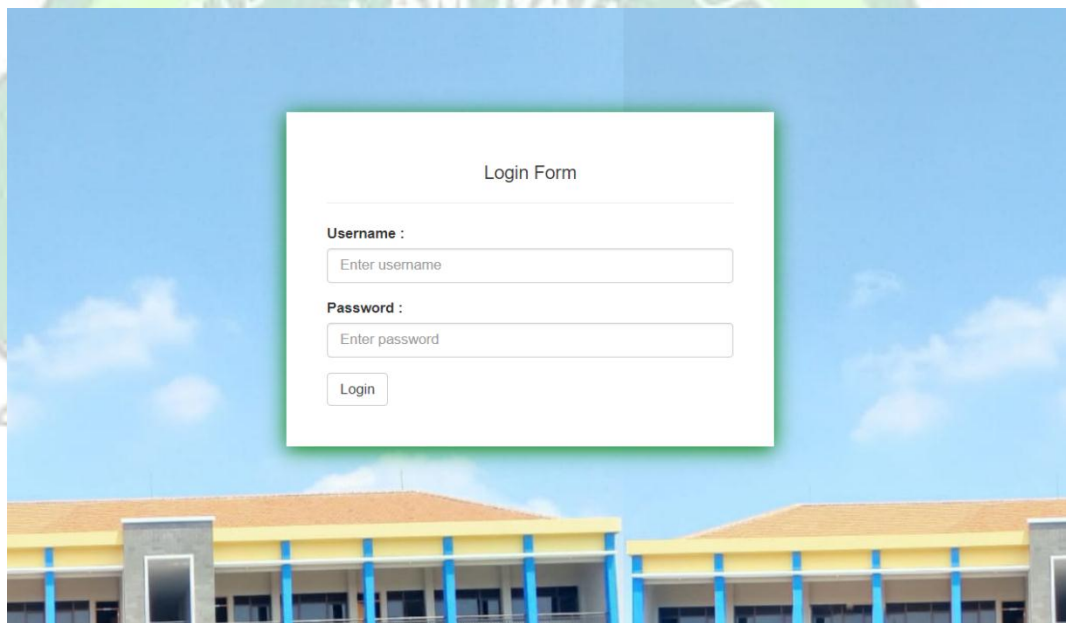
HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1. Hasil Penelitian

1.1.1. Implementasi Sistem

a. Menu Login

Menu ini digunakan admin untuk login kedalam sistem agar dapat menggunakan dan mengoperasikan sistem. Tampilan menu login dapat dilihat pada gambar 4.1

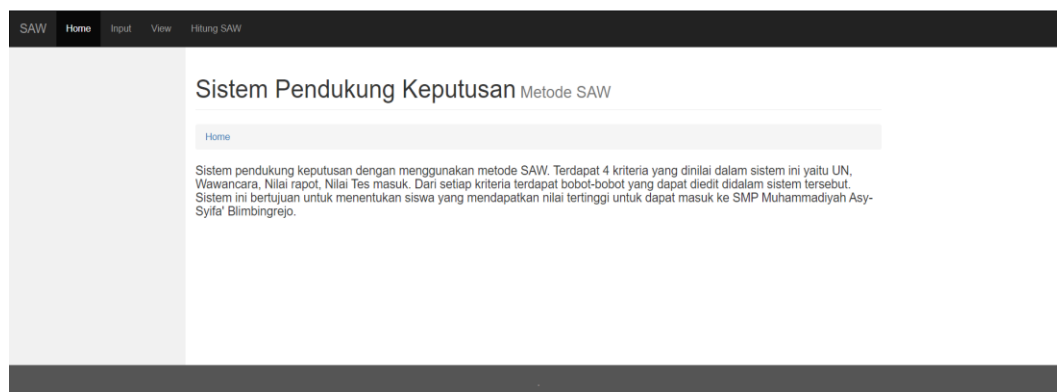


Gambar 4. 1 Menu login

b. Menu Home

Menu ini akan tampil pertama kali setelah admin login, di dalam menu ini terdapat 4 menu utama yaitu menu Home yang digunakan sebagai menu kembali kehalaman utama, menu input yang digunakan untuk memproses data atau untuk memasukan data siswa dan nilai, menu view yang digunakan untuk melihat data yang sudah diinput, lalu menu hitung yang digunakan untuk

proses perhitungan. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4. 2 Menu home

c. Menu Input Data Siswa

Menu input data siswa ini digunakan untuk menambahkan data siswa kedalam database. Tampilan menu input data siswa dapat dilihat pada gambar 4.3

Gambar 4. 3 Menu input data siswa

d. Menu Input Nilai

Menu input data nilai ini digunakan untuk menambahkan data nilai kedalam database. Tampilan menu input data nilai dapat dilihat pada gambar 4. 4

SAW Home Input View Hilang SAW Logout

Data Siswa
Data Nilai

INPUT DATA Nilai

Home / Input / Nilai

NIS :

Nama :

Nilai UN :

Nilai Wawancara :

Nilai Raport :

Nilai Tes Masuk :

Gambar 4. 4 Menu input data nilai

e. Menu View Data Siswa

Menu *view* data siswa ini digunakan untuk melihat data siswa yang sebelumnya sudah diinput kedalam database. Tampilan menu input data siswa dapat dilihat pada gambar 4.5

SAW Home Input View Hilang SAW Logout

Data Siswa
Data Nilai
Data Raport

VIEW DATA SISWA

Home / View / Siswa

Data Siswa

Show 10 entries Search:

Nomor	NIS	Nama	Tanggal Lahir	Asal Sekolah	No Telp	Aksi
1	S001	agung	2017-02-23	SD 1 Biaa	09872635271	/ /
2	S002	adi	2020-04-16	SDN 1 Kudus	08123456789	/ /
3	S003	ainul	2021-02-17	SDN 1 Jepara	08123456789	/ /
4	S004	aoz	2021-01-01	SDN 1 Kudus	08123456789	/ /
5	S005	bagus	2021-01-08	SDN 1 Kudus	08123456789	/ /
6	S006	bintang	2021-01-22	SDN 1 Jepara	08123456789	/ /
7	S007	dava	2021-02-25	SDN 1 Kudus	08123456789	/ /
8	S008	dika	2021-01-16	SDN 1 Kudus	08123456789	/ /
9	S009	saht	2021-01-03	SDN 1 Jepara	08123456789	/ /
10	S010	fatir	2021-01-15	SDN 1 Jepara	08123456789	/ /

Showing 1 to 10 of 10 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 5 Menu View Data Siswa

f. Menu View Data Nilai

Menu *view* data nilai ini digunakan untuk melihat data nilai yang sebelumnya sudah diinput kedalam database. Tampilan menu input data nilai dapat dilihat pada gambar 4.6

Nomor	NIS	UN	Wawancara	Nilai Rapot	Nilai Tes Masuk	Aksi
1	S001	55	80	50	70	/
2	S002	60	70	65	75	/
3	S003	80	60	70	50	/
4	S004	70	80	80	75	/
5	S005	85	50	75	60	/
6	S006	80	80	90	70	/
7	S007	66	50	78	60	/
8	S008	80	70	85	80	/
9	S009	75	70	80	60	/
10	S010	80	80	80	80	/

Gambar 4. 6 Menu view data nilai

g. Menu View Data Bobot

Menu *view* data bobot ini digunakan untuk melihat data bobot yang sebelumnya sudah diinput ke dalam database. Tampilan menu input data bobot dapat dilihat pada gambar 4. 7

UN	Wawancara	Nilai Rapot	Nilai Tes Masuk	Aksi
25	30	20	25	/

Gambar 4. 7 Menu view data bobot

h. Menu Hitung Matrik Keputusan

Menu matrik keputusan ini digunakan untuk melihat data nilai siswa yang nantinya akan digunakan untuk melakukan perhitungan. Tampilan menu matrik keputusan dapat dilihat pada gambar 4.8

SAW Home Input View **Hitung SAW**

HITUNG SAW

Home / Hitung SAW

Matriks Keputusan Nilai Bobot Normalisasi Hasil

Matriks Keputusan

Nama	UN	Wawancara	Nilai Rapot	Nilai Tes Masuk
agung	95	80	50	70
adi	60	70	65	75
ainul	80	60	70	50
aziz	70	80	80	75
bagus	85	50	75	60
bintang	80	80	90	70
dava	66	50	78	60
dikta	80	70	85	80
fahri	75	70	80	60
fatir	80	80	80	80

Gambar 4. 8 Menu matrik keputusan

i. Menu Nilai Bobot

Menu nilai bobot ini digunakan untuk melihat nilai bobot yang nantinya akan digunakan untuk melakukan perhitungan. Tampilan menu nilai bobot dapat dilihat pada gambar 4. 9

SAW Home Input View **Hitung SAW**

HITUNG SAW

Home / Hitung SAW

Matriks Keputusan Nilai Bobot Normalisasi Hasil

Data Bobot

UN	Wawancara	Nilai Rapot	Nilai Tes Masuk
25	30	25	20

Gambar 4. 9 Menu nilai bobot

j. Menu Normalisasi

Menu normalisasi digunakan untuk memroses semua data menggunakan metode SAW, dalam menu ini nantinya akan menampilkan nilai-nilai normalisasi dari perhitungan SAW Tampilan menu normalisasi dapat dilihat pada gambar 4. 10

Matriks Keputusan

Nama	UN	Wawancara	Nilai Rapot	Nilai Tes Masuk
agung	95	80	50	70
adi	60	70	65	75
ainul	80	60	70	50
aziz	70	80	80	75
bagus	85	50	75	60
bintang	80	80	90	70
dava	66	50	78	60
dikta	80	70	85	80
fahri	75	70	80	60
fatir	80	80	80	80

Nilai MAX

UN	Wawancara	Nilai Rapot	Nilai Tes Masuk
95	80	90	80

Nilai/Nilai MAX

Nama	UN	Wawancara	Nilai Rapot	Nilai Tes Masuk
agung	1	1	0.556	0.875
adi	0.632	0.875	0.722	0.938
ainul	0.842	0.75	0.778	0.625
aziz	0.737	1	0.889	0.938
bagus	0.895	0.625	0.833	0.75
bintang	0.842	1	1	0.875
dava	0.695	0.625	0.867	0.75
dikta	0.842	0.875	0.944	1
fahri	0.789	0.875	0.889	0.75
fatir	0.842	1	0.889	1

Gambar 4. 10 Menu normalisasi

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <?php
    include('koneksi.php');
  ?>
<head>
  <title>SPK</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
</head>
<body>
<nav class="navbar navbar-inverse">
  <div class="container-fluid">
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-
target="#myNavbar">
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
      </button>
      <a class="navbar-brand" href="indeq.php">SAW</a>
    </div>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="myNavbar">
      <ul class="nav navbar-nav">
        <li><a href="indeq.php">Home</a></li>
        <li><a href="idatasiswa.php">Input</a></li>
        <li><a href="vdatasiswa.php">View</a></li>
        <li class="active"><a href="matrikskeputusan.php">Hitung
SAW</a></li>

```

```

</ul>
</div>
</div>
</nav>

<div class="container-fluid text-center">
<div class="row content">
<div class="col-sm-2 sidenav">
</div>
<div class="col-sm-8 text-left">
<h1 class="page-header">
    HITUNG SAW
</h1>
<ol class="breadcrumb">
<li>
<i class="fa fa-dashboard"></i> <a
href="indeq.php">Home</a>
</li>
<li class="active">
<i class="fa fa-dashboard"></i>Hitung SAW
</li>
</ol>
<ul class="nav nav-tabs nav-justified">
<li><a href="matrikskeputusan.php">Matriks Keputusan</a></li>
<li><a href="nilaibobot.php">Nilai Bobot</a></li>
<li class="active"><a href="normalisasi.php">Normalisasi</a></li>
<li><a href="perangkingan.php">Perangkingan</a></li>
</ul><br>

<div class="panel panel-info">
<div class="panel-heading">Matriks Keputusan</div>

```



```

<div class="panel-body">
    <table width="100%" class="table table-striped table-bordered table-
hover" id="dataTables-example">
        <thead>
            <tr>
                <th>Nama</th>
                <th>UN</th>
                <th>Wawancara</th>
                <th>Nilai Rapot</th>
                <th>Nilai Tes Masuk</th>
            </tr>
        </thead>
<?php
    $sql="SELECT nama,UN,wawancara,nilairapot,nilaitesmasuk FROM
tb_nilai";
    $result=mysqli_query($conf,$sql);
    while($row=mysqli_fetch_array($result)){
        $nama      = $row[0];
        $UN        = $row[1];
        $wawancara  = $row[2];
        $nilairapot = $row[3];
        $nilaitesmasuk = $row[4];
        echo "
            <tr>
                <td>".$nama."</td>
                <td>".$UN."</td>
                <td>".$wawancara."</td>
                <td>".$nilairapot."</td>
                <td>".$nilaitesmasuk."</td>
            </tr>
        ";

```

```

}

?>

    </table>
</div>
</div>

    <br>
    <div class="panel panel-info">
        <div class="panel-heading">Nilai MAX</div>
        <div class="panel-body">
            <table width="100%" class="table table-striped table-bordered
table-hover" id="dataTables-example">
                <thead>
                    <tr>
                        <th>UN</th>
                        <th>Wawancara</th>
                        <th>Nilai Rapot</th>
                        <th>Nilai Tes Masuk</th>
                    </tr>
                </thead>
            </table>
        </div>
    </div>
<?php
    $sql="SELECT MAX(UN), MAX(wawancara), MAX(nilairapot),
MAX(nilaitesmasuk)FROM tb_nilai";
    $result=mysqli_query($conf,$sql); //row melihat dari sql
    while($row=mysqli_fetch_array($result)){
        $MaxUN          =$row[0];
        $Maxwawancara   =$row[1];
        $MaxNilairapot  =$row[2];
        $MaxNilaitesmasuk =$row[3];
    }
}
?>

```

```

    }
    echo "
        <tr>
            <td>".$MaxUN."</td>
            <td>".$Maxwawancara."</td>
            <td>".$MaxNilairapot."</td>
            <td>".$MaxNilaitesmasuk."</td>
        </tr>
    ";
?>
</table>
</div>
</div>

<div class="panel panel-info">
    <div class="panel-heading">Nilai/Nilai MAX</div>
    <div class="panel-body">
        <table width="100%" class="table table-striped table-bordered table-
        hover" id="dataTables-example">
            <thead>
                <tr>
                    <th>Nama</th>
                    <th>UN</th>
                    <th>Wawancara</th>
                    <th>Nilai Rapot</th>
                    <th>Nilai Tes Masuk</th>
                </tr>
            </thead>

<?php
    $sql="SELECT nama, UN, wawancara, nilairapot, nilaitesmasuk

```

```

FROM tb_nilai";

$result=mysqli_query($conf,$sql) or die(mysql_error()); //row
melihat dari sql

while($row = mysqli_fetch_array($result)){
    $nama      =$row[0];
    $bUN       =$row[1]/$MaxUN;
    $bwawancara =$row[2]/$Maxwawancara;
    $bRapot    =$row[3]/$MaxNilairapot;
    $bTes      =$row[4]/$MaxNilaitesmasuk;
    echo "
        <tr>
            <td>".$nama."</td>
            <td>".round($bUN, 3)."</td>
            <td>".round($bwawancara, 3)."</td>
            <td>".round($bRapot, 3)."</td>
            <td>".round($bTes, 3)."</td>
        </tr>
    ";
}
?>
</table>
</div>
</div>
</table>
</div>
</div>
</div><br>
</div>
</div>
<footer class="container-fluid text-center">

```

```

<p>.</p></a>

</footer>

</body>
</html>

```

k. Menu Hasil

Menu hasil digunakan untuk tahap terakhir yaitu penjumlahan sehingga akan muncul nilai tertinggi dari data siswa, dalam menu ini nantinya akan menampilkan nilai-nilai dari perhitungan SAW. Tampilan menu hasil dapat dilihat pada gambar 4.11

HITUNG SAW

Home / Hitung SAW

[Matriks Keputusan](#) [Nilai Bobot](#) [Normalisasi](#) [Hasil](#)

RANGKING

Show 10 entries Search:

Nama	UN	Wawancara	Nilai Rapot	Nilai Tes Masuk	Total Nilai
fatr	21.05	30	17.78	25	94
bintang	21.05	30	20	21.88	93
dikta	21.05	26.25	18.89	25	91
aziz	18.42	30	17.78	23.44	90
agung	25	30	11.11	21.88	88
fahri	19.74	26.25	17.78	18.75	83
adi	15.79	26.25	14.44	23.44	80
bagus	22.37	18.75	16.67	18.75	77
ainul	21.05	22.5	15.56	15.63	75
dava	17.37	18.75	17.33	18.75	72

Showing 1 to 10 of 10 entries Previous **1** Next

Gambar 4. 11 Menu hasil

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <?php
    include('koneksi.php');

```

```

?>
<head>
  <title>SPK</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.
css">
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
  <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.1.1/jquery.min.js"></s
cript>
  <script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"
></script>
  <script type="text/javascript"
src="css/datatables/js/jquery.dataTables.min.js"></script>
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="css/datatables/css/jquery.dataTables.min.css">
</head>
<body>

<nav class="navbar navbar-inverse">
  <div class="container-fluid">
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse"
data-target="#myNavbar">
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
      </button>

```

```

    <a class="navbar-brand" href="indeq.php">SAW</a>
</div>
<div class="collapse navbar-collapse" id="myNavbar">
    <ul class="nav navbar-nav">
        <li><a href="indeq.php">Home</a></li>
        <li><a href="idatasiswa.php">Input</a></li>
        <li><a href="vdatasiswa.php">View</a></li>
        <li class="active"><a href="matrikskeputusan.php">Hitung
SAW</a></li>
    </ul>
    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
        <li><a href="login.php"><span class="glyphicon glyphicon-log-
in"></span> Logout</a></li>
    </ul>
</div>
</div>
</nav>

<div class="container-fluid text-center">
<div class="row content">
<div class="col-sm-2 sidenav">
</div>
<div class="col-sm-8 text-left">
    <h1 class="page-header">
        HITUNG SAW
    </h1>
    <ol class="breadcrumb">
        <li>
            <i class="fa fa-dashboard"></i> <a
href="indeq.php">Home</a>
        </li>

```

```

        <li class="active">
            <i class="fa fa-dashboard"></i>Hitung SAW
        </li>
    </ol>
    <ul class="nav nav-tabs nav-justified">
        <li><a href="matrikskeputusan.php">Matriks
Keputusan</a></li>
        <li><a href="nilaibobot.php">Nilai Bobot</a></li>
        <li><a href="normalisasi.php">Normalisasi</a></li>
        <li class="active"><a href="perangkingan.php">Hasil</a></li>
    </ul><br>
    <?php
        $sql="SELECT MAX(UN), MAX(wawancara), MAX(nilairapot),
MAX(nilaitesmasuk)FROM tb_nilai";
        $result=mysqli_query($conf,$sql); //row melihat dari sql
        while($row=mysqli_fetch_array($result)){
            $MaxUN          =$row[0];
            $Maxwawancara   =$row[1];
            $MaxNilairapot  =$row[2];
            $MaxNilaitesmasuk=$row[3];
        }
    ?>
    <br>
    <br>
    <br>
    <br>
    <div class="panel panel-info">
        <div class="panel-heading">RANGKING</div>
        <div class="panel-body">
            <table width="100%" class="table table-striped table-bordered table-

```



```

hover" id="dataTables-example">
    <thead>
    <tr>

        <th>Nama</th>
        <th>UN</th>
        <th>Wawancara</th>
        <th>Nilai Rapot</th>
        <th>Nilai Tes Masuk</th>
        <th>Total Nilai</th>
    </tr>
    </thead>
</php>

$sql="SELECT nama, UN, wawancara, nilairapot, nilaitesmasuk,
        B_UN, B_wawancara, B_nilairapot, B_tesmasuk
        FROM tb_nilai, tb_bobot ORDER BY UN DESC,
wawancara DESC, nilairapot DESC, nilaitesmasuk DESC";
$result=mysqli_query($conf,$sql) or die(mysql_error()); //row
melihat dari sql

while($row = mysqli_fetch_array($result)){

    $nama      =$row[0];
    $cUN       =$row[5]*($row[1]/$MaxUN);
    $cwawancara =$row[6]*($row[2]/$Maxwawancara);
    $cRapot    =$row[7]*($row[3]/$MaxNilairapot);
    $cTes      =$row[8]*($row[4]/$MaxNilaitesmasuk);
    $total     =$cUN + $cwawancara + $cRapot + $cTes;
    echo"

```

```

        <tr>

            <td>".$nama."</td>

                                     <td>".round($cUN,2)."</td>
            <td>".round($cwawancara,2)."</td>
            <td>".round($cRapot,2)."</td>
            <td>".round($cTes,2)."</td>
            <td>".round($total,0)."</td>

        </tr>
    ";
}
?>
</table>
<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function(){
        //$("#dataTables-example").DataTable();
        // $("#dataTables-example").DataTable({
        // "paging"): false,
        // "ordering": false,
        // "info": false
        // });

        $("#dataTables-example").DataTable({
            "order":[[5, "desc"]],
            "ordering": true,
            "columnDefs":[{
                "targets":[0,1,2,3,4,5],
                "orderable": false
            }
        ]
    }

```

```
});  
});  
</script>  
</div>  
</div>  
<br></div><br>  
</div>  
</div>  
<footer class="container-fluid text-center">  
<p>.</p></a>  
</footer>  
</body>  
</html>
```



1.2. Pembahasan

1.2.1. Perhitungan Metode SAW

Berdasarkan data kriteria yang telah ditetapkan sekolah maka akan diberi bobot untuk setiap kriteria. Penyeleksian Penerimaan calon siswa ditentukan berdasarkan 4 (empat) kriteria, antara lain :

- a. Nilai Rapor
- b. Nilai UN (Ujian Nasional)
- c. Test Tertulis
- d. Tes wawancara

1. Menentukan bobot preferensi

Tabel 4. 1 Bobot Preferensi

Nama kriteria	Nilai bobot	Keterangan
Nilai UN	25	C1
Nilai Wawancara	30	C2
Nilai Rapor	20	C3
Nilai Tes	25	C4

2. Memasukan tabel nilai

Tabel 4. 2 Tabel Nilai

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
Agung	95	80	50	70
Adi	60	70	65	75
Ainul	80	60	70	50
Aziz	70	80	80	75
Bagus	85	50	75	60

Bintang	80	80	90	70
Dava	66	50	78	60
Dikta	80	70	85	80
Fahri	75	70	80	60
Fatir	80	80	80	80

3. Membuat tabel matrik

Tabel 4. 3 Tabel matrik

	C1	C2	C3	C4
A1	95	80	50	70
A2	60	70	65	75
A3	80	60	70	50
A4	70	80	80	75
A5	85	50	75	60
A6	80	80	90	70
A7	66	50	78	60
A8	80	70	85	80
A9	75	70	80	60
A10	80	80	80	80

4. Proses perhitungan Normalisasi

1. Normalisasi A1

$$A1/C1 = 95/95 = 1$$

$$A1/C2 = 80/80 = 1$$

$$A1/C3 = 50/90 = 0,556$$

$$A1/C4 = 70/80 = 0,875$$

2. Normalisasi A2

$$A2/C1 = 60/95 = 0,632$$

$$A2/C2 = 70/80 = 0,875$$

$$A2/C3 = 65/90 = 0,722$$

$$A2/C4 = 75/80 = 0,938$$

3. Normalisasi A3

$$A3/C1 = 80/95 = 0,842$$

$$A3/C2 = 60/80 = 0,75$$

$$A3/C3 = 70/90 = 0,778$$

$$A3/C4 = 50/80 = 0,625$$

4. Normalisasi A4

$$A4/C1 = 70/95 = 0,737$$

$$A4/C2 = 80/80 = 1$$

$$A4/C3 = 80/90 = 0,889$$

$$A4/C4 = 75/80 = 0,938$$

5. Normalisasi A5

$$A5C1 = 85/95 = 0,895$$

$$A5C2 = 50/80 = 0,625$$

$$A5C3 = 75/90 = 0,833$$

$$A5C4 = 60/80 = 0,75$$

6. Normalisasi A6

$$A6/C1 = 80/95 = 0,842$$

$$A6/C2 = 80/80 = 1$$

$$A6/C3 = 90/90 = 1$$

$$A6/C4 = 70/80 = 0,875$$

7. Normalisasi A7

$$A7/C1 = 66/95 = 0,695$$

$$A7/C2 = 50/80 = 0,625$$

$$A7/C3 = 78/90 = 0,867$$

$$A7/C4 = 60/80 = 0,75$$

8. Normalisasi A8

$$A8/C1 = 80/95 = 0,842$$

$$A8/C2 = 70/80 = 0,875$$

$$A8/C3 = 85/90 = 0,944$$



$$A8/C4 = 80/80 = 1$$

9. Normalisasi A9

$$A9/C1 = 75/95 = 0,789$$

$$A9/C2 = 70/80 = 0,875$$

$$A9/C3 = 80/90 = 0,889$$

$$A9/C4 = 60/80 = 0,75$$

10. Normalisasi A10

$$A10/C1 = 80/95 = 0,842$$

$$A10/C2 = 80/80 = 1$$

$$A10/C3 = 80/90 = 0,889$$

$$A10/C4 = 80/80 = 1$$

2. Jadikan tabel matrik Normalisasi

Tabel 4. 4 Tabel Normalisasi

	C1	C2	C3	C4
A1	1	1	0,556	0,875
A2	0,632	0,875	0,722	0,938
A3	0,842	0,75	0,778	0,625
A4	0,737	1	0,889	0,938
A5	0,895	0,625	0,833	0,75
A6	0,842	1	1	0,875
A7	0,695	0,625	0,867	0,75
A8	0,842	0,875	0,944	1
A9	0,789	0,875	0,889	0,75
A10	0,842	1	0,889	1

3. Proses perhitungan bobot

Hasil akhir dari perhitungan dijadikan menjadi bilangan bulat

$$V1 = (1*25) + (1*30) + (0,556*20) + (0,875*25) = 87,9 \Rightarrow 88$$

$$V2 = (0,632*25)+(0,875*30)+(0,722*20)+(0,938*25) = 79,9 \Rightarrow 80$$

$$V3 = (0,842*25)+(0,75*30)+(0,778*20)+(0,625*25) = 74,7 \Rightarrow 75$$

$$V4 = (0,737*25)+(1*30)+(0,889*20)+(0,938*25) = 89,6 \Rightarrow 90$$

$$V5 = (0,895*25)+(0,625*30)+(0,833*20)+(0,75*25) = 76,5 \Rightarrow 77$$

$$V6 = (0,842*25)+(1*30)+(1*20)+(0,875*25) = 92,9 \Rightarrow 93$$

$$V7 = (0,695*25)+(0,625*30)+(0,867*20)+(0,75*25) = 72,2 \Rightarrow 72$$

$$V8 = (0,842*25)+(0,875*30)+(0,944*20)+(1*25) = 91,1 \Rightarrow 91$$

$$V9 = (0,789*25)+(0,875*30)+(0,889*20)+(0,75*25) = 82,5 \Rightarrow 83$$

$$V10 = (0,842*25)+(1*30)+(0,889*20)+(1*25) = 93,8 \Rightarrow 94$$

Dari hasil perhitungan diatas maka nilai tertinggi sudah diketahui bisa dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan

Nama	Hasil Nilai
Fatir	94
Bintang	93
Dikta	91
Aziz	90
Agung	88
Fahri	83
Adi	80
Bagus	77
Ainul	75

Dava	72
------	----

Jika dibandingkan dengan perhitungan sistem yang dibuat hanya selisih sedikit karena dalam perhitungan manual angka dari hasil nilai masih terdapat koma (,) tetapi apabila dibulatkan maka hasilnya akan sama sedangkan disistem sudah otomatis dibulatkan. Hasil perhitungan sistem dapat dilihat pada gambar 4.12

Nama	UN	Wawancara	Nilai Rapot	Nilai Tes Masuk	Total Nilai
fatir	21.05	30	17.78	25	94
bintang	21.05	30	20	21.88	93
dikta	21.05	26.25	18.89	25	91
aziz	18.42	30	17.78	23.44	90
agung	25	30	11.11	21.88	88
fahri	19.74	26.25	17.78	18.75	83
adi	15.79	26.25	14.44	23.44	80
bagus	22.37	18.75	16.67	18.75	77
ainul	21.05	22.5	15.56	15.63	75
dava	17.37	18.75	17.33	18.75	72

Gambar 4. 12 Hasil Perhitungan

1.2.2. Pengujian Sistem

Setelah tahap implementasi program, tahap selanjutnya adalah pengujian. Pengujian dilakukan dengan metode *blackbox testing* dengan penguji yaitu petugas pendaftaran, apakah sistem yang telah dibuat dapat menerima input dengan baik dan menghasilkan output yang sesuai. Adapun pengujian antara lain :

Tabel 4. 6 Testing Program

Modul Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang Dharapkan	Hasil Pengujian
Menu login	Mengisi form login	Tampil halaman utama	Berhasil
Menu input data siswa	Mengisi data siswa	Tampil form data siswa	Berhasil
Menu input data nilai	Mengisi data nilai siswa	Tampil form data nilai siswa	Berhasil
Menu melihat data siswa	Menekan tombol view data siswa	Tampil data siswa	Berhasil

Menu melihat data nilai	Menekan tombol view data nilai	Tampil data nilai	Berhasil
Edit data siswa	Mengubah dan menghapus	Data mengalami perubahan	Berhasil
Edit data nilai	Mengubah dan menghapus	Data mengalami perubahan	Berhasil
Data bobot	Melihat dan mengubah	Tampil data bobot	berhasil
Menu hitung normaliasi	Menekan tombol normalisasi	Tampil data hasil normalisasi	berhasil
Menu hasil	Menekan tombol hasil	Tampil data hasil perhitungan	berhasil

Selain pengujian blackbox testing peneliti mengujikan sistem yang telah dibuat dengan kuisioner. Dalam kuisioner tersebut disajikan 12 pertanyaan untuk dinilai 5 responden yaitu petugas penerimaan siswa baru sehingga menghasilkan penilaian sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Sangat baik} &= 15 \\
 &= 15 \times 100 / 60 = 25 \\
 \text{Baik} &= 40 \\
 &= 40 \times 100 / 60 = 66,7 \\
 \text{Kurang} &= 5 \\
 &= 5 \times 100 / 60 = 8,3 \\
 \text{Sangat kurang} &= 0 \\
 &= 0 \times 100 / 60 = 0
 \end{aligned}$$

Tabel 4. 7 Presentase Jawaban Kuisioner

Alternatif jawaban	Jumlah	Presentase
Sangat baik	15	25%
Baik	40	66,7%
Kurang	5	8,3%
Sangat Kurang	0	0
Total	60	100%

penskoran Skala Likert dengan bobot masing-masing jawabanurut dimulai dari

1 untuk jawaban sangat kurang sampai 4 untuk jawaban sangat baik. Sehingga diperoleh hasil penskoran sebagai berikut :

1. Jumlah skor untuk orang yang menjawab sangat baik (4) : $15 \times 4 = 60$
2. Jumlah skor untuk orang yang menjawab baik (3) : $40 \times 3 = 120$
3. Jumlah skor untuk orang yang menjawab kurang (2) : $5 \times 2 = 10$

Jumlah total = 190

Jarak interval dari terendah 0% hingga 100% berikutnya hasilnya :

$I = 100/\text{jumlah skor likert}$

$I = 100/4 = 25$

Maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Angka 0% - 25% = Kurang Baik

Angka 26% - 50% = Kurang

Angka 51% - 75% = Baik

Angka 76% - 100% = Sangat Baik

Jumlah skor ideal untuk pertanyaan yang diajukan kepada responden : Skor

tertinggi : $4 \times 60 = 240$ (Sangat Baik)

Skor terendah : $1 \times 60 = 60$ (Sangat Buruk)

Interpretasi skor hasil pengamatan : $(190/240) \times 100\% = 79,$

