

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Nasser, O. Arifudin, U. C. Barlian, and S. Sauri, "Sistem Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dalam Meningkatkan Mutu Siswa Di Era Pandemi," *Biormatika J. Ilm. Fak. Kegur. dan ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 1, pp. 100–109, 2021, doi: 10.35569/biormatika.v7i1.965.
- [2] S. Ujud, T. D. Nur, Y. Yusuf, N. Saibi, and M. R. Ramli, "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan," *J. Bioedukasi*, vol. 6, no. 2, pp. 337–347, 2023, doi: 10.33387/bioedu.v6i2.7305.
- [3] U. S. N. 015903 B. S. Staff, *Data Siswa UPTD SD Negeri 015903 Binjai Serbangan*, 2024th ed. Asahan: UPTD SD Negeri 015903 Binjai Serbangan, 2024.
- [4] A. Fahreza, "Penerapan Data Mining dengan Metode Single Moving Average dalam Pengolahan Data Penerimaan Siswa Baru," *Semin. Nas. Ilmu Komput.*, no. 2, pp. 25–34, 2022.
- [5] P. W. Rahayu and I. N. Bernadus, "Penerapan Metode Single Exponential Smoothing Pada Peramalan Penerimaan Siswa Baru," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2a, pp. 122–127, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2a.204.
- [6] A. N. Putri and A. K. Wardhani, "Penerapan Metode Single Moving Average Untuk Peramalan Harga Cabai Rawit Hijau," *Indones. J. Technol. Informatics Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 37–40, 2020, doi: 10.24176/ijtis.v2i1.5653.
- [7] Asiva Noor Rachmayani, "Aplikasi Sistem Informasi & Manajemen Laboratorium," p. 6, 2020.
- [8] charisma utama Khalza, "sistem informasi alumni program studi sistem informasi universitas widyatama berbasis web," p. 32, 2020.
- [9] A. Wahyuni, *Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Penyewaan Gedung Dan Infrastruktur Teknologi Informasi*. 2021.
- [10] A. G. Mulia, "Sistem Informasi Absensi berbasis WEB di Politeknik Negeri Padang," *J. Teknol. Inf. Indones.*, vol. 5, no. 1, pp. 11–17, 2020, doi: 10.30869/jtii.v5i1.519.
- [11] A. Nur, "Pasien Berbasis Mobile (Studi Kasus : Klinik Bersalin Nurhasanah)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–6, 2021.
- [12] D. Irmayani and M. H. Munandar, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa Pada Sma Negeri 02 Bilah Hulu Berbasis Web," *J. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 65–71, 2020, doi: 10.36987/informatika.v8i2.1427.
- [13] R. Zahran, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Sistem Informasi Manajemen," *J. Akunt. Univ. Mercubuana*, pp. 1–21, 2020.
- [14] H. Mulyono, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Pakaian Muslim Berbasis Web Pada Toko Hidayatullah Jambi," *Manaj. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 4, pp. 526–538, 2020.

- [15] F. A. Ilmi, D. Sasmoko, I. S. Suasana, Sulartopo, and T. W. Adi Putra, "Saturnus : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi," *Saturnus*, vol. 2, no. 3, pp. 95–105, 2020, [Online]. Available: <https://doi.org/10.61132/saturnus.v2i3.186>
- [16] M. Afrizal, S. Siswanto, and A. Sudarsono, "Implementation of Forecasting Sales of Electronic Goods Using the Semi Average Method at Alex Electronics Store," *J. Media Comput. Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 319–330, 2023, doi: 10.37676/jmcs.v2i2.4433.
- [17] E. Gustami and K. P. Astuti, "Klasifikasi Barang Menggunakan Algoritma C4. 5 Dalam Penentuan Prediksi Stok Barang Pada Pt Aerofood Indonesia," *Reputasi J. Rekayasa Perangkat ...*, vol. 3, no. 2, pp. 12–18, 2021, [Online]. Available: <http://eprints.bsi.ac.id/index.php/reputasi/article/view/1398%0Ahttp://eprints.bsi.ac.id/index.php/reputasi/article/download/1398/995>
- [18] A. Lusiana and P. Yuliarty, "PENERAPAN METODE PERAMALAN (FORECASTING) PADA PERMINTAAN ATAP di PT X," *Ind. Inov. J. Tek. Ind.*, vol. 10, no. 1, pp. 11–20, 2020, doi: 10.36040/industri.v10i1.2530.
- [19] ANANDA MUHAMAD TRI UTAMA, "PREDIKSI INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG) MENGGUNAKAN PROPHET," vol. 9, no. 2, pp. 356–363, 2020.
- [20] Hendrik and W. Joni Kurniawan, "Perbandingan Metode SES dan SMA Dalam Peramalan Data COVID," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 102–109, 2021, [Online]. Available: <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/650/416>
- [21] Mira tania, Ruri Ashari Dalimunthe, and Sri Rezki Maulina Azmi, "Penerapan Metode Single Moving Average Untuk Memprediksi Jumlah Pertumbuhan Penduduk," *Decod. J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 452–465, 2024, doi: 10.51454/decode.v4i2.490.
- [22] 13) Menurut Anggraeni dan Irviani (2017, "Bab Ii Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019, [Online]. Available: <http://kbbsi.web.id/preferensi.html> Diakses
- [23] . M. B., "Evaluasi Belajar Peserta Didik (Siswa)," *Idaarah J. Manaj. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 257–267, 2020, doi: 10.24252/idaarah.v1i2.4269.
- [24] P. P. Umar Tirtarahardja dan Lasula, "Bab II KAJIAN PUSTAKA PENGERTIAN PESERTA DIDIK," *Jakarta, Rineka Cipta*, no. 20, pp. 20–66, 2020, [Online]. Available: [http://digilib.uinsa.ac.id/2805/5/Bab 2.pdf](http://digilib.uinsa.ac.id/2805/5/Bab%202.pdf)
- [25] P. Studi, P. Guru, P. Anak, U. Dini, and E. B. Siwi, "hubungan persepsi orang tua dan paud," 2020.
- [26] D. T. Widyastuti, "Pelatihan Dasar Untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa Sekolah Dasar (Studi Pada SDN 5 Bangsri Jepara," pp. 1–141, 2020, [Online]. Available: lib.unnes.ac.id
- [27] E. Ungusari, "akses pendidikan jenjang menengah," *pendidikan*, vol. 151, pp. 10–17, 2020.

- [28] I. W. T. Sukartha, I Nengah, I Nyoman Suparwa, I Putrayasa, *BAHASA INDONESIA AKADEMIK untuk Perguruan Tinggi*. 2020.
- [29] E. B. Pratama and U. Saparingga, "Pemodelan UML Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Untuk Kantor Desa," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 15, no. 2, pp. 107–118, 2021, doi: 10.33998/mediasisfo.2021.15.2.1085.
- [30] S. Ramdany, "Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *J. Ind. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.31599/2e9afp31.
- [31] H. R. D. H. Wibowo, "Pembangunan Website Untuk Sistem Peminjaman Barang dan Ruangan di Universitas Sahid Surakarta," pp. 6–26, 2022.
- [32] Handie Pramana Putra, Sugiarto, Hendra Maulana, Evi Triandini, and Praja Firdaus Nuryananda, "Relasional Desain Activy Diagram Sistem Informasi Agen Travel," *Pros. Semin. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 238–241, 2022, doi: 10.33005/sitasi.v2i1.303.
- [33] A. Riyanto Pratama, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *J. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 3, pp. 63–69, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.pranataindonesia.ac.id/index.php/jik/article/view/186>
- [34] S. Informasi, A. Pegawai, B. Web, P. Kantor, C. Kota, and K. Barat, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Pada Kantor Camat Kota Kisaran Barat," vol. 1, no. 1, pp. 13–20, 2020.
- [35] J. Sains and T. Vol, "285828-Perancangan-Sistem-Informasi-Persediaan-50164500," vol. 16, no. 1, 2020.
- [36] R. Adolph, "bab II Pembahasan," pp. 1–23, 2020.
- [37] R. Dwight, "PHP : Learn PHP in 24 Hours or Less," p. 119, 2016.
- [38] A. Tarr, "Installing XAMPP," *PHP MySQL 24 Hour Train.*, p. 3, 2012.
- [39] A. W. West and S. Prettyman, *Practical PHP 7, MySQL 8, and MariaDB Website Databases*. 2018. doi: 10.1007/978-1-4842-3843-1.


```

>
  class="form-

me</label>
out
control    input-
  type="text"
Username"
autofocus="" />
<
  class="form-

rd</label>

```

Log

```

<
<

```



```

>
class="form-

me</label>
out
control    input-
type="text"
Username"
autofocus="" />

class="form-

rd</label>

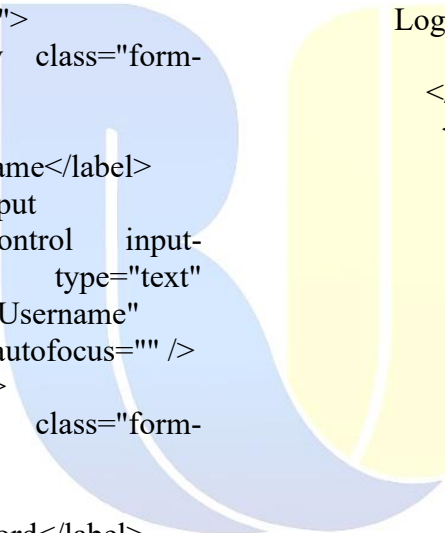
```

Log

```

<
<

```



```

>
  class="form-

me</label>
out
control    input-
           type="text"
Username"
autofocus="" />
<
  class="form-

rd</label>

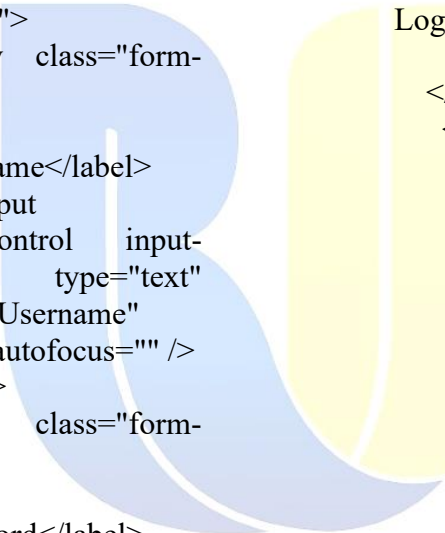
```

Log

```

<
<

```



```

>
  class="form-

me</label>
out
control    input-
type="text"
Username"
autofocus="" />
<
  class="form-

rd</label>

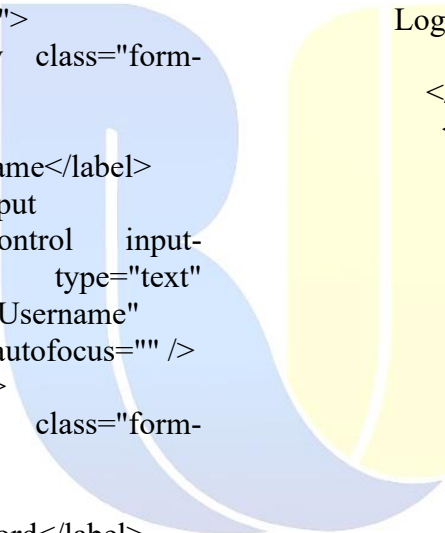
```

Log

```

<
<

```



```

>
class="form-

me</label>
out
control    input-
type="text"
Username"
autofocus="" />
<
class="form-

rd</label>

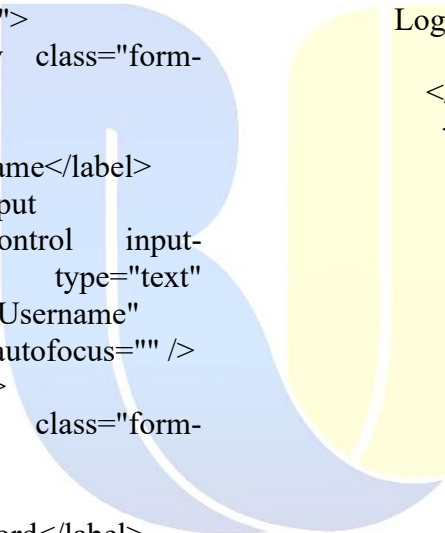
```

Log

```

<
<

```



```

>
  class="form-

me</label>
out
control    input-
type="text"
Username"
autofocus="" />
<
  class="form-

rd</label>

```

Log

```

<
<

```

```

margin-left:-15px; margin-
right:-15px;">
<!-- Indicators -->
<ol class="carousel-
indicators">
<li data-
target="#myCarousel" data-
slide-to="0"
class="active"></li>
<li data-
target="#myCarousel" data-
slide-to="1"></li>
<li data-
target="#myCarousel" data-
slide-to="2"></li>
</ol>

<!-- Wrapper for slides -->
<div class="carousel-inner"
role="listbox">
<div class="item active">

<div class="carousel-
caption">
<br>
</div>
</div>

<div class="item">

<div class="carousel-
caption">
<br>
</div>
</div>

<div class="item">

<div class="carousel-
caption">
<br>
</div>
</div>

<!-- Left and right controls -
->
<a class="left carousel-
control" href="#myCarousel"
role="button" data-
slide="prev">
<span class="glyphicon
glyphicon-chevron-left" aria-
hidden="true"></span>
<span class="sr-
only">Previous</span>
</a>
<a class="right carousel-
control" href="#myCarousel"
role="button" data-
slide="next">
<span class="glyphicon
glyphicon-chevron-right"
aria-hidden="true"></span>
<span class="sr-
only">Next</span>
</a>
</div>

```

Data Master Data

```

<div class="panel panel-
default">
<div class="panel-
heading">
<strong> Master
Data</strong>
<a class="btn btn-
primary btn-xs"
href="?m=masterdata_tamba
h"><span class="glyphicon
glyphicon-plus"></span>
Tambah Data</a>

```

```

</div>
<div class="panel-
body">
    <table
id="datatables" class="table
table-bordered table-hover
table-striped table-
condensed" width="100%">
        <thead>
            <tr>
                <th>Kode
Master Data</th>
                <th>Nama
Master Data</th>
                <th>Gambar</th>
                <th>Aksi</th>
            </tr>
        </thead>
        <?php
            $q =
            esc_field($_get('q'));
            $rows = $db-
            >get_results("SELECT *
FROM tb_masterdata
WHERE nama_masterdata
LIKE '%$q%' ORDER BY
kode_masterdata");
            $no = 0;
            foreach ($rows as
$row) : ?>
                <tr>
                    <td><?=$
$row->kode_masterdata
?></td>
                    <td><?=$
$row->nama_masterdata
?></td>
                    <td></td>
                    <td>
                        <a
class="btn btn-xs btn-
warning"

```

```

href="?m=masterdata_ubah&
ID=<?=$row-
>kode_masterdata ?>"><span
class="glyphicon glyphicon-
edit"></span> Ubah</a>
                        <a
class="btn btn-xs btn-danger"
href="aksi.php?act=masterdat
a_hapus&ID=<?=$row-
>kode_masterdata ?>"
onclick="return
confirm('Hapus
data?')"><span
class="glyphicon glyphicon-
trash"></span> Hapus</a>
                    </td>
                </tr>
            </?php
endforeach ?>
        </table>
    </div>

```

Data Periode

```

<div class="col-sm-12">
    <div class="panel panel-
default">
        <div class="panel-
heading">
            <strong>Data
Periode</strong>
            <a class="btn btn-
primary btn-xs"
href="?m=periode_tambah">
                <span class="glyphicon
glyphicon-plus"></span>
                Tambah Data</a>
        </div>
        <div class="panel-
body">

```

```

            <table
id="datatables" class="table
table-bordered table-hover
table-striped table-
condensed" width="100%">
                <thead>
                    <tr>

```

```

<th>No</th>

<th>Tanggal</th>

<?php
foreach ($MASTERDATA as
$key => $val) : ?>
    <th><?=
$val ?></th>
<?php
endforeach ?>

<th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<?php
    $q =
esc_field(_get('q'));
    $rows = $db-
>get_results("SELECT *
FROM tb_periode WHERE
tanggal LIKE '%" . $q . "%'
ORDER BY kode_periode");
    $no = 0;
    $analisa =
get_data();
    foreach ($rows as
$row) : ?>
        <tr>
            <td><?=
$row->kode_periode ?></td>
            <td><?=
date('Y', strtotime($row-
>tanggal)) ?></td>
            <?php
foreach
($analisa[$PERIODE[$row-
>kode_periode]] as $k => $v)
: ?>
                <td><?=
$v ?></td>
            <?php
endforeach ?>
            <td
class="nw">
                <a
class="btn btn-xs btn-
warning"

```

```

href="?m=periode_ubah&ID
=<?= $row->kode_periode
?>"><span class="glyphicon
glyphicon-edit"></span>
Ubah </a>

```

```

<a
class="btn btn-xs btn-danger"
href="aksi.php?act=periode_
hapus&ID=<?= $row-
>kode_periode ?>"
onclick="return
confirm('Hapus
data?')"><span
class="glyphicon glyphicon-
trash"></span> Hapus</a>
</td>
</tr>
<?php
endforeach; ?>
</table>
</div>
</div>

```

Hasil SES & SMA

```

<?php
$kode_masterdata =
set_value('kode_masterdata');
$rows = $db-
>get_results("SELECT *
FROM tb_hasil_sma WHERE
kode_masterdata='$kode_ma
sterdata'");
$arr = array();
$error = array();
foreach ($rows as $row) {
    $arr[$row->periode][$row-
>alpha]['aktual'] = $row-
>aktual;
    $arr[$row->periode][$row-
>alpha]['ft'] = $row->ft;
    $error['MAD'][$row-
>alpha] = $row->mad;
    $error['MSE'][$row-
>alpha] = $row->mse;
    $error['RMSE'][$row-
>alpha] = sqrt($row->mse);
}

```

```

        $error['MAPE'][$row-
>alpha] = $row->mape;

    }
    ?>
    <div class="panel panel-
default">
        <div class="panel-
heading">
            <strong>Data Hasil
Perhitungan SMA</strong>
            <form class="form-
inline">
                <input type="hidden"
name="m"
value="hasil_sma_ses" />
                <div class="form-
group">
                    <select class="form-
control input-sm"
name="kode_masterdata">
                        <option
value="">Pilih
Jenis</option>
                        <?=
get_masterdata_option(set_va
lue('kode_masterdata')) ?>
                    </select>
                </div>
                <div class="form-
group">
                    <button class="btn
btn-success btn-sm"><span
class="glyphicon glyphicon-
refresh"></span>
Refresh</button>

                </div>
            </form>
        </div>
        <div class="panel-body">
            <div class="table table-
responsive">
                <table class="table table-
bordered table-hover table-
striped table-condensed">
                    <thead>
                        <tr>

```

```

                            <th
rowspan="2">No</th>
                            <th
rowspan="2">Periode</th>
                        </tr>
                        <tr>
                            <th>Aktual</th>

                            <th>Peramalan</th>
                        </tr>
                    </thead>
                    <?php
//echo '<pre>' .
print_r($analisa, 1) . '</pre>';
                    $sno = 1;
                    foreach ($arr as $key
=> $val) : ?>
                        <tr>
                            <td><?= $sno++
?></td>
                            <td><?= date('M
Y', strtotime($key)) ?></td>
                            <?php foreach
($val as $k => $v) : ?>
                                <td><?=
$v['aktual'] ?></td>
                                <td><?=
number_format($v['ft'], 2)
?></td>
                                <?php
endforeach ?>
                            </tr>
                            <?php endforeach ?>
                        <tfoot class="bg-
danger">
                            <?php foreach
($error as $key => $val) : ?>
                                <tr>
                                    <td
colspan="2"><strong><?=
$key ?></strong></td>
                                    <?php foreach
($val as $k => $v) : ?>
                                        <td
class="<?= $v == min($val) ?
'danger' : " ?>" colspan="2">
<strong><?= round($v, 2)
?></strong></td>

```

```

        <?php
endforeach ?>
        </tr>
        <?php endforeach
?>
        </tfoot>
        </table>
        </div>
</div>
</div>

```

```

<?php
$kode_masterdata =
set_value('kode_masterdata');
$rows = $db-
>get_results("SELECT *
FROM tb_hasil_ses WHERE
kode_masterdata='$kode_ma
sterdata'");
$arr = array();
$error = array();
foreach ($rows as $row) {
    $arr[$row->periode][$row-
>alpha]['aktual'] = $row-
>aktual;
    $arr[$row->periode][$row-
>alpha]['ft'] = $row->ft;
    $arr[$row->periode][$row-
>alpha]['alpha'] = $row-
>alpha;
    $error['MAD'][$row-
>alpha] = $row->mad;
    $error['MSE'][$row-
>alpha] = $row->mse;
    $error['RMSE'][$row-
>alpha] = sqrt($row->mse);
    $error['MAPE'][$row-
>alpha] = $row->mape;

}
?>

```

<!-- Grafik SMA-->

```

<?php
$labels_sma = [];
$aktual_sma = [];
$peramalan_sma = [];

```

```

foreach ($arr as $periode =>
$alpha_data) {
    foreach ($alpha_data as
$alpha => $value) {
        $labels_sma[] = date('M
Y', strtotime($periode));
        $aktual_sma[] =
$value['aktual'];
        $peramalan_sma[] =
$value['ft'];
        break; // pakai satu alpha
saja
    }
}
?>

```

```

<div class="panel panel-
default">

```

```

    <canvas id="chartSMA"
height="100"></canvas>

```

```

    <script>
        const ctxSMA =
document.getElementById('c
hartSMA').getContext('2d');
        const chartSMA = new
Chart(ctxSMA, {
            type: 'line',
            data: {
                labels: <?=
json_encode($labels_sma)
?>,

```

```

                datasets: [
                    {
                        label: 'Aktual',
                        data: <?=
json_encode($aktual_sma)
?>,
                        borderColor:
'blue',

```

```

                        backgroundColor:
'transparent',
                        tension: 0.3
                    },
                    {
                        label:
'Peramalan',

```

```

        data: <?=
json_encode($peramalan_sm
a) ?>,
        borderColor:
'green',
        backgroundColor:
'transparent',
        tension: 0.3
    }
],
},
options: {
    responsive: true,
    plugins: {
        title: {
            display: true,
            text: 'Grafik
Perbandingan SMA'
        }
    }
});
</script>
</div>

```

```

<div class="panel panel-
default">
    <div class="panel-
heading">
        <strong>Data Hasil
Perhitungan SES</strong>
        <!-- <form class="form-
inline">
            <input type="hidden"
name="m"
value="hasil_sma_ses" />
            <div class="form-
group">
                <select class="form-
control input-sm"
name="kode_masterdata">
                    <option
value="">Pilih Jenis
Biaya</option>

```

```

        <?=
get_masterdata_option(set_va
lue('kode_masterdata')) ?>
    </select>
</div>
    <div class="form-
group">
        <button class="btn
btn-success btn-sm"><span
class="glyphicon glyphicon-
refresh"></span>
Refresh</button>

    </div>
</form> -->
</div>
<div class="panel-body">
    <div class="table table-
responsive">
        <table class="table table-
bordered table-hover table-
striped table-condensed">
            <thead>
                <tr>
                    <th
rowspan="2">No</th>
                    <th
rowspan="2">Periode</th>
                </tr>
                <tr>
                    <th>Aktual</th>
                    <th>Peramalan</th>
                    <th>Alpha</th>
                </tr>
            </thead>
            <?php
                $sno = 1;
                foreach ($sarr as $skey
=> $sval) : ?>
                    <tr>
                        <td><?= $sno++
?></td>
                        <td><?= date('M
Y', strtotime($skey)) ?></td>
                        <?php foreach
($sval as $k => $v) : ?>

```

```

                <td><?=
$V['aktual'] ?></td>
                <td><?=
number_format($V['ft'], 2)
?></td>
                <td><?=
$V['alpha'] ?></td>
            <?php
endforeach ?>
        </tr>
        <?php endforeach ?>
        <tfoot class="bg-
danger">
            <?php foreach
($Error as $key => $val) : ?>
                <tr>
                    <td
colspan="2"><strong><?=
$key ?></strong></td>
                    <?php foreach
($val as $k => $v) : ?>
                        <td
class="<?= $v == min($val) ?
'danger' : " ?>" colspan="3">
<strong><?= round($v, 2)
?></strong></td>
                        <?php
endforeach ?>
                    </tr>
                <?php endforeach
?>
            </tfoot>
        </table>
    </div>
</div>
</div>

```

```

<?php
$ma = $db-
>get_row("SELECT * FROM
tb_hasil_sma WHERE
kode_masterdata='$kode_ma
sterdata'");
$ses = $db-
>get_row("SELECT * FROM
tb_hasil_ses WHERE

```

```

kode_masterdata='$kode_ma
sterdata'");
$ma_next_ft = $db-
>get_row("SELECT * FROM
tb_hasil_sma WHERE
kode_masterdata='$kode_ma
sterdata' AND aktual IS
NULL ");
$ses_next_ft = $db-
>get_row("SELECT * FROM
tb_hasil_ses WHERE
kode_masterdata='$kode_ma
sterdata' AND aktual IS
NULL");

```

```

$metode = 'Single
Exponential Smoothing';
$mape = $ses->mape;
$next = $ses_next_ft->ft;
if ($ma->mape < $ses->mape)
{
    $metode = 'Single Moving
Average';
    $mape = $ma->mape;
    $next = $ma_next_ft->ft;
}
else if ($ma->mape == $ses-
>mape) {
    $metode = 'keduanya, yaitu
Single Moving Average &
Single Moving Average';
    $mape = $ma->mape;
    $next = $ma_next_ft->ft;
}
?>

```

```

<!-- Grafik SES -->
<div class="panel panel-
default">
    <?php
    $labels_ses = [];
    $aktual_ses = [];
    $peramalan_ses = [];

    foreach ($sarr as $periode
=> $alpha_data) {
        foreach ($alpha_data as
$alpha => $value) {

```

```

        $labels_ses[] =
date('M Y',
strtotime($periode));
        $aktual_ses[] =
$value['aktual'];
        $peramalan_ses[] =
$value['ft'];
        break; // ambil 1 alpha
saja
    }
}
?>
<canvas id="chartSES"
height="100"></canvas>
<script>
    const ctxSES =
document.getElementById('c
hartSES').getContext('2d');
    const chartSES = new
Chart(ctxSES, {
        type: 'line',
        data: {
            labels: <?=  

json_encode($labels_ses) ?>,
            datasets: [
                {
                    label: 'Aktual',
                    data: <?=  

json_encode($aktual_ses) ?>,
                    borderColor:
'orange',
                    backgroundColor:
'transparent',
                    tension: 0.3
                },
                {
                    label:
'Peramalan',
                    data: <?=  

json_encode($peramalan_ses
) ?>,
                    borderColor:
'red',
                    backgroundColor:
'transparent',
                    tension: 0.3
                }
            ]
        },
        options: {
            responsive: true,
            plugins: {
                title: {
                    display: true,
                    text: 'Grafik
Perbandingan SES'
                }
            }
        }
    });
</script>
</div>
<div class="panel panel-
default">
    <div class="panel-
heading">
        <strong>Kesimpulan</strong>
    </div>
    <div class="panel-body">
        Berdasarkan
perbandingan hasil
perhitungan, metode terbaik
adalah <b><?=$metode
?></b> dengan MAPE
<b><?= round($mape, 2)
?>%</b>. Adapun peramalan
berikutnya adalah
        <?php if
($MASTERDATA[$kode_ma
sterdata] == 'Jumlah Siswa'):
?>
            <b><?=  

number_format($next) ?>
Orang</b>.
            <?php else: ?>
                <b><?=  

number_format($next) ?>
Pasang</b>.
            <?php endif ?>
        </div>

```

</div>

Password

```
<div class="col-sm-12">
  <div class="panel panel-
default">
    <div class="panel-
heading">
      <strong>Ganti
Password</strong>
    </div>
    <div class="panel-
body">
      <?php if ($_POST)
include 'aksi.php' ?>
      <form
method="post">
        <div class="form-
group">
          <label>Password
Lama <span class="text-
danger">*</span></label>
          <input
class="form-control input-
sm" type="password"
name="pass1" />
        </div>
        <div class="form-
group">
```

```
      <label>Password
Baru <span class="text-
danger">*</span></label>
      <input
class="form-control input-
sm" type="password"
name="pass2" />
    </div>
    <div class="form-
group">

    <label>Konfirmasi Password
Baru <span class="text-
danger">*</span></label>
    <input
class="form-control input-
sm" type="password"
name="pass3" />
    </div>
    <button class="btn
btn-primary btn-block btn-
sm"><span class="glyphicon
glyphicon-save"></span>
Simpan</button>
  </form>
</div>
</div>
```



**UNIVERSITAS
ROYAL**

SK Mendikbud Ristek No : 386/E/O/2024

Alamat: Jl. Prof. H.M. Yamin S.H., No. 173, Kisaran,
Kab. Asahan, Prov. Sumatera Utara Indonesia, 21224

Telp. 0623 - 41079 Fax. 0523 - 42366 Kisaran

Kisaran, 21 November 2024

Nomor : 199-056/PP-00.10/UR/XI/2024

Hal : Permohonan Riset

Kepada Yth,

Kepala UPTD SD Negeri 015903 Binjai Serbangan
di

Tempat

Dengan Hormat,

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan kemudahan bagi kita semua dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Universitas Royal sebagai salah satu perguruan tinggi penyelenggaraan program pendidikan Strata 1 (S1) dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu agar kiranya dapat menerima Mahasiswa/I kami melaksanakan kegiatan Riset yang dilaksanakan pada tanggal 22 November 2024 - 22 Desember 2024. Berikut ini data mahasiswa yang akan melaksanakan Riset :

No	Nama Mahasiswa	Program Studi	L/P	NIM
1	Nur An Nisaa Rahayu	Sistem Informasi-SI	P	21.22.0012

Adapun Tujuan dilaksanakannya Riset ini untuk Menyelesaikan Penulisan Skripsi Program Strata 1 (S1) Universitas Royal. Judul Skripsi : "*Prediksi Perbandingan SES-SMA untuk Penerimaan Peserta Didik Baru di UPTD SD Negeri 015903 Binjai Serbangan*".

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian, kesediaan, dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Hormat Kami
Rektor

Wap Mariatul Kifti, M.M.
NIDN. 0114057302



PEMERINTAH KABUPATEN ASAHAN
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SD NEGERI 015903 BINJAI SERBANGAN
Jln : Abadi LK II Kelurahan Binjai Serbangan Kecamatan Air Joman
Email : sdn015903binjaiserbangan@gmail.com Air Joman - 21263

SURAT KETERANGAN

400.3.5/339/KA-SD/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NILA KESUMA, S.Pd
NIP : 19810605 200604 2 009
Pangkat/Golongan : Penata TK I/IIId
Jabatan : Plt. Kepala Sekolah
Unit Kerja : UPT SD Negeri 015903 Binjai Serbangan

Menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : NUR AN NISAA RAHAYU
NIM : 21.22.0012
Jenis Kelamin : Perempuan
Program Studi : Sistem Informasi-S1

Dengan ini menerima permohonan nama tersebut diatas untuk melakukan Riset dalam penyelesaian Penulisan Skripsi Program Strata 1 (S1) Universitas Royal dengan judul : "Prediksi Perbandingan SES-SMA untuk Penerimaan Peserta Didik Baru di UPTD SDN 015903 Binjai Serbangan.

Demikian surat keterangan ini di perbuat untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Binjai Serbangan, 21 Desember 2024

Plt. Kepala Sekolah
UPTD SD Negeri 015903 Binjai Serbangan

NILA KESUMA, S. Pd.
NIP. 19810605 200604 2 009



LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : NUR AN NISAA RAHAYU
NIM : 21220012
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi/TA : PREDIKSI PERBANDINGAN SES-SMA UNTUK PPDB DAN SERAGAM SISWA BARU DI UPTD SD NEGERI 015903 BINJAI SERBANGAN
Dosen Pembimbing : 1. Dr. NENI MULYANI, M.Kom
2. ROHMINATIN, S.E., M.Ak
Lembar Konsultasi : Pembimbing 1
Tanggal Pertemuan Pertama : 23 November 2024

PERTEMUAN/ TANGGAL	MATERI BAHASAN	PARAF DOSEN	KETERANGAN
23-11-2024	Bab 1 pada latar belakang diperjelas masalahnya terutama di sub bagian, perhatikan penulisan disesuaikan dengan format yang ada	A	BAB I (Revisi)
26-11-2024	Bab 1 sebaiknya diperjelas masalah pada sub poin yang ada	A	BAB I (Revisi)
07-12-2024	Acc Bab 1, Lanjut bab berikut	A	BAB I (ACC)
09-12-2024	Bab 2 revisi dan tambahkan alat perancangan sistem dan referensi terkait teori.	A	BAB II (Revisi)
17-12-2024	Bab 2, tambahkan alat perancangan sistem, tidak cukup hanya 1 perancangan	A	BAB II (Revisi)
03-01-2025	Acc bab 2, lanjut bab berikut	A	BAB II (ACC)
06-01-2025	Acc bab 3 lengkapi berkas dari awal sampai lampiran	A	BAB III (ACC)
13-01-2025	Acc seminar proposal, Persiapkan diri utk maju dan kuasai materi	A	Seminar Proposal (ACC)
18-03-2025	Revisi bab 4 sesuaikan desain dengan deskripsinya	A	BAB IV (Revisi)
18-03-2025	Revisi bab 4 sesuaikan desain dengan deskripsinya	A	BAB IV (Revisi)
19-03-2025	Bab 4 masih tahapan revisi pada bagian ASI baru dan sinkronkan dengan Use case yang ada	A	BAB IV (Revisi)
22-03-2025	Bab 4 Acc dan lanjutkan bab berikut	A	BAB IV (ACC)
26-03-2025	Bab 5 Revisi bab 5, sesuaikan desain input dengan outputnya	A	BAB V (Revisi)
08-04-2025	Acc bab 5, lanjut bab 6	A	BAB V (ACC)
10-04-2025	Revisi Bab 6, sinkronkan dengan latar belakang masalah khususnya pada sub bab perumusan masalah, saran sebaiknya diutamakan untuk tempat meneliti lalu kepada pembaca selanjutnya	A	BAB VI (Revisi)
12-04-2025	Acc Bab 6, lengkapi berkas	A	BAB VI (ACC)
15-04-2025	Acc, Sudah dilakukan pengujian sistem	A	Pengujian Alat/Aplikasi (ACC)
16-04-2025	Acc Seminar Hasil	A	Seminar Hasil (ACC)

PERTEMUAN/ TANGGAL	MATERI BAHASAN	PARAF DOSEN	KETERANGAN
25-04-2025	ACC sidang		Sidang Meja Hijau (ACC)

Kisaran, 25 April 2025

Ka. Prodi Sistem Informasi



Nurwati, M. Kom.
NIDN: 0101068701



LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : NUR AN NISAA RAHAYU
NIM : 21220012
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi/TA : PREDIKSI PERBANDINGAN SES-SMA UNTUK PPDB DAN SERAGAM SISWA BARU DI UPTD SD NEGERI 015903 BINJAI SERBANGAN
Dosen Pembimbing : 1. Dr. NENI MULYANI, M.Kom
2. ROHMINATIN, S.E., M.Ak
Lembar Konsultasi : Pembimbing 2
Tanggal Pertemuan Pertama : 27 November 2024

PERTEMUAN/ TANGGAL	MATERI BAHASAN	PARAF DOSEN	KETERANGAN
27-11-2024	Perbaiki Identifikasi Masalah		BAB I (Revisi)
02-12-2024	Acc Bab I		BAB I (ACC)
06-01-2025	Rapikan Penulisan, sesuaikan dengan panduan		BAB II (Revisi)
08-01-2025	Acc Bab II		BAB II (ACC)
08-01-2025	Identifikasi masalah pada kerangka kerja penelitian uaraikan secara singkat pata tabel waktu penelitian harus dibuat jadwal hingga sidang meja hijau		BAB III (Revisi)
09-01-2025	Acc Bab III		BAB III (ACC)
09-01-2025	Acc Sempro		Seminar Proposal (ACC)
15-04-2025	rapikan penulisan		BAB IV (Revisi)
16-04-2025	Acc Bab IV		BAB IV (ACC)
16-04-2025	Perbaiki penulisan		BAB V (Revisi)
17-04-2025	Acc Bab V		BAB V (ACC)
17-04-2025	Acc Bab VI		BAB VI (ACC)
17-04-2025	Acc Aplikasi		Pengujian Alat/Aplikasi (ACC)
17-04-2025	Acc Semhas		Seminar Hasil (ACC)
24-04-2025	Acc sidang meja hijau		Sidang Meja Hijau (ACC)

Kisaran, 25 April 2025

Ka. Prodi Sistem Informasi



Nurwati, M.Kom.
NIDN: 0101068701

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Pribadi

Nama Lengkap	: Nur An Nisaa Rahayu
Tempat/Tanggal Lahir	: B. Serbangan, 15 Maret 2003
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Dusun III, Air Joman Baru.
Agama	: Islam
Kewarganegaraan	: Indonesia

B. Pendidikan

Tahun 2009 - 2015	: UPTD SD Negeri 015903 Binjai Serbangan
Tahun 2015 - 2018	: MTs. Negeri Tanjungbalai
Tahun 2018 - 2021	: MA Negeri Tanjungbalai
Tahun 2021 - 2025	: Universitas Royal