

SISTEM PENJADWALAN KEHADIRAN SATPAM BERBASIS WEB DI PERUSAHAAN MOTOR JAKARTA

Muhamamd Yusuf Rinaldy¹, Tjatarsari Widiartin²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

rinaldy155@gmail.com, widiartin@gmail.com

Abstrak

Sistem Penjadwalan Kehadiran Satpam Berbasis *Web* Di Perusahaan Produksi Motor Jakarta dibangun untuk mempermudah kepala divisi keamanan dalam membuat jadwal kehadiran agar terhindari dari benturan jadwal kehadiran antara satpam dan jadwal kehadiran yang sama. Sistem dapat melakukan *randomize* jadwal kehadiran, menampilkan jadwal kehadiran aktif, dan histori jadwal kehadiran. Hasil dari pengujian sistem berhasil dengan baik, dapat memudahkan kepala divisi keamanan dalam membuat jadwal kehadiran, melihat histori jadwal kehadiran, mempermudah satpam dalam mengetahui jadwal kehadirannya agar dapat berpatroli.

Kata Kunci: Sistem, Penjadwalan, Patroli, *Randomize*

Abstract

The Web-Based Security Guard Attendance Scheduling System at the Jakarta Motor Production Company was built to make it easier for the head of the security division to make attendance schedules to avoid collisions in attendance schedules between security guards and the same attendance schedule. The system can randomize attendance schedules, display active attendance schedules, and attendance schedule history. The results of the system testing worked well, making it easier for the head of the security division to make attendance schedules, see the history of attendance schedules, make it easier for security guards to find out their attendance schedules so that they could patrol.

Keywords: System, Scheduling, Patrolling, *Randomize*

I. PENDAHULUAN

Data adalah gambaran suatu kejadian dalam bentuk mentah yang belum diproses melalui pengolahan data, dan data yang mentah harus diolah sehingga dapat memperoleh informasi yang lebih teratur dan jelas. Seiring perkembangan jaman, teknologi semakin berkembang dengan pesat, sehingga dapat mempermudah dalam mengelola data secara efektif dan efisien[1]. Pengolahan data merupakan suatu proses dalam pengumpulan data yang akan dibentuk menjadi berarti dan berguna yang berupa suatu informasi[2].

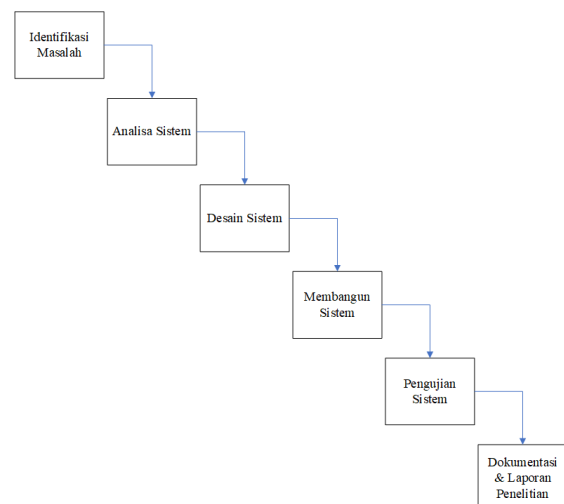
Pada perusahaan produksi motor di Jakarta merupakan produksi motor yang relatif besar sehingga memiliki jumlah personil satpam yang cukup sebanyak yakni 96 personil. Banyaknya jumlah personil satpam yang dimiliki perusahaan produksi motor ini mengakibatkan kepala divisi keamanan bingung dalam melakukan pembuatan jadwal kehadiran satpam. Karena sering terjadinya benturan jadwal *shift* antar satpam tidak hanya 2 kali, maka perlunya dibuatkan sistem penjadwalan ini. Agar terhindar dari jadwal kehadiran yang sama, maka dibuatlah optimasi terhadap jadwal kehadiran[3], sehingga satpam mendapatkan jadwal yang berbeda setiap periode.

II. METODE

Di dalam penelitian ini akan membuat sistem penjadwalan kehadiran satpam di perusahaan produksi

motor di Jakarta bertujuan untuk membantu satuan pengamanan yang ada.

Metode yang digunakan untuk penelitian ini seperti pada gambar 1 yaitu:



Gambar 1. Alur Tahapan Penelitian Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

2.1. Identifikasi Masalah Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

Tahap ini adalah tahap identifikasi masalah dari sistem penjadwalan kehadiran satpam berbasis *web* di perusahaan produksi motor Jakarta. Proses yang

dilakukan pertama kali adalah dengan mengumpulkan data.

Teknik Pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang objek penelitian dengan mengumpulkan data dimulai dengan melakukan observasi. Hasil dari observasi digunakan untuk mengetahui alur nyata dari sistem yang ada pada Produksi Motor Jakarta. Kegiatan ini dilakukan selama beberapa hari dengan mengamati dan melihat langsung dari awal hingga akhir proses penjadwalan.

2.2.1 Penjadwalan Kehadiran Satpam Di Perusahaan Motor Jakarta

Perusahaan produksi motor merupakan perusahaan motor yang relatif besar sehingga tidak menutup kemungkinan memiliki jumlah personil satpam yang cukup banyak. Banyaknya jumlah personil satpam yang dimiliki perusahaan produksi motor ini mengakibatkan sulitnya Kepala Divisi Keamanan dalam menyusun jadwal patroli, karena penyusunan jadwal tersebut disusun secara manual. Sering terjadi jadwal *shift* yang berbenturan saat disusun secara manual, hal ini menyebabkan kualitas dalam segi keamanan menurun dan yang dapat berpotensi terjadinya kelalaian dalam keamanan.

2.2.2 Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

Penjadwalan pada Perusahaan Motor Jakarta adalah proses pengambilan keputusan yang memiliki peran cukup penting dalam proses manufaktur dan sistem produksi begitu juga dalam lingkup pemrosesan informasi. Penjadwalan juga terdapat dalam transportasi dan distribusi serta dalam industri[4]. Penjadwalan juga merupakan suatu proses penempatan kegiatan terhadap waktu agar dapat menghasilkan penempatan kegiatan yang tepat sesuai dengan urutan pekerjaan[5][6][7][8]. Proses dalam pembuatan jadwal diharapkan dapat membantu instansi maupun perusahaan dalam memenuhi semua kendala agar seluruh aspek pekerjaan dapat berjalan dengan efektif dan efisien[9][10][11][12].

2.2.3 Struktur Organisasi Divisi Satpam Pada Perusahaan Motor Jakarta

Dokumentasi struktur organisasi digunakan sebagai dasar teori dalam pembangunan sistem kehadiran satpam yang akan dijadikan aturan tingkat kewenangan seperti ditunjukkan pada gambar 2.

2.2.4 Prosedur Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

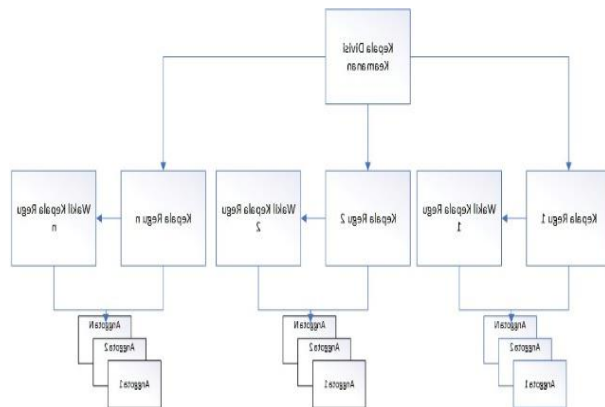
Prosedur penjadwalan yang diterapkan pada Perusahaan Motor Di Jakarta adalah sebagai berikut:

- Kepala Divisi Keamanan yang membuat jadwal patroli awal.
- Penjadwalan berdasarkan parameter tertentu.

2.2.5 Aturan Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

Aturan penjadwalan yang diterapkan pada Perusahaan Motor Di Jakarta adalah sebagai berikut:

- Parameternya adalah satpam dan shift.
- Jadwal tidak boleh sama setiap minggunya.
- Satpam masuk setiap hari dan ada yang libur
- Satpam dapat melakukan pergantian shift apabila satpam berhalangan hadir, maksimal pergantian adalah 1 hari.



Gambar 2. Struktur Organisasi Divisi Satpam Perusahaan Motor Jakarta

Tabel 1. Simbol *Data Flow Diagram*

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	Entitas Eksternal	Sumber atau tujuan data.
	Proses	Mewakili pekerjaan yang dilakukan dalam sistem.
	<i>Data Flow</i>	Menunjukkan pergerakan data dari satu titik ke titik lain, dengan kepala panah mengarah ke tujuan data.
	<i>Data Store</i>	Merepresentasikan penyimpanan manual, seperti lemari arsip, atau file atau database yang terkomputerisasi.

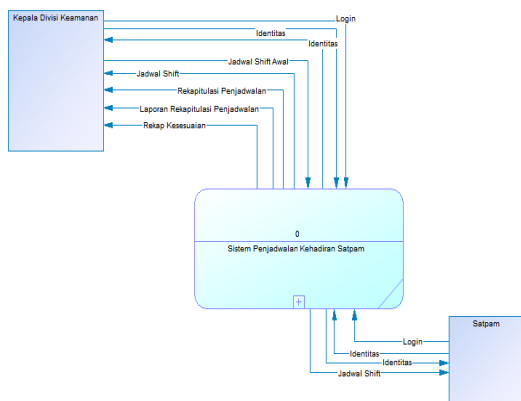
2.2. Analisa Sistem Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

Pada proses analisa sistem dilakukan analisa untuk mencari kebutuhan sistem penjadwalan Satpam di Perusahaan Motor Jakarta. Gambaran lengkap mengenai kebutuhan sistem penjadwalan kehadiran satpam ditunjukkan pada data flow diagram.

2.2.1 Data Flow Diagram Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

Data flow Diagram pembuatan Sistem Penjadwalan pada Perusahaan Motor Jakarta adalah bentuk gambaran grafis yang menampilkan aliran suatu data dari sumbernya dalam bentuk objek yang terdapat pada Perusahaan Motor Jakarta kemudian melewati suatu proses yang mentransformasikan ke bentuk tujuan yang lain, yang ada pada objek lain[13][14]. Data flow Diagram juga merupakan grafik yang menggambarkan pandangan sejauh mungkin mengenai suatu input, proses dan output sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta, yang berhubungan dengan input, proses dan output dari model sistem pada Perusahaan Motor Jakarta [15].

Berdasarkan gambar 3 , terdapat 2 entity yaitu kepala divisi keamanan, kepala regu, satpam. Kepala divisi keamanan memasukkan data jadwal shift awal, sistem menampilkan jadwal shift untuk satpam. Satpam mendapatkan jadwal shift, kemudian dapat melakukan patroli.

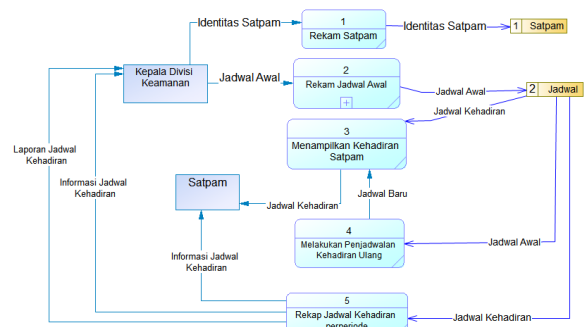


Gambar 3. Data Flow Diagram Konteks Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

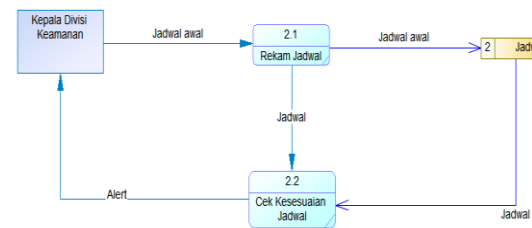
Berdasarkan DFD pada gambar 4 terdapat 2 entity yaitu Kepala Divisi Keamanan, dan Satpam. Kepala Divisi Keamanan memasukkan identitas satpam dan disimpan ke data store satpam. Kepala Divisi Keamanan memasukkan jadwal awal dan disimpan ke data store jadwal. Dalam menampilkan kehadiran satpam, diperlukannya data jadwal yang telah disimpan pada data store jadwal. Dalam melakukan penjadwalan ulang diperlukan data jadwal awal yang berasal dari data store jadwal kemudian akan di generate oleh sistem secara otomatis.

Pada Gambar 5 Kepala divisi keamanan memasukan jadwal awal yang akan diproses di rekam jadwal yang akan disimpan pada data store jadwal. Agar terhindar dari kesamaan jadwal, maka perlu adanya proses cek kesesuaian jadwal, apabila terdapat jadwal yang sama

maka akan muncul peringatan ke kepala divisi keamanan.



Gambar 4. Data Flow Diagram Level 0 Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta



Gambar 5. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

Didalam tahapan desain sistem dilakukan desain antar muka sistem yang digunakan oleh Kepala Divisi dan Satpam

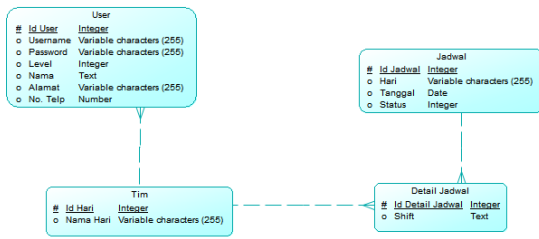
Desain basis data untuk jadwal kehadiran, identitas petugas patroli, regu patroli, desain algoritma randomize jadwal.

2.3 Desain Sistem Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

Didalam tahapan desain sistem akan dilakukan desain antarmuka sistem yang digunakan oleh Kepala Divisi Keamanan, Kepala Regu, Wakil Kepala Regu, dan Anggota. Desain basis data untuk sistem penjadwalan patroli, desain algoritma untuk seluruh proses pada sistem penjadwalan kehadiran satpam.

2.3.1 Desain Conceptual Data Model Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

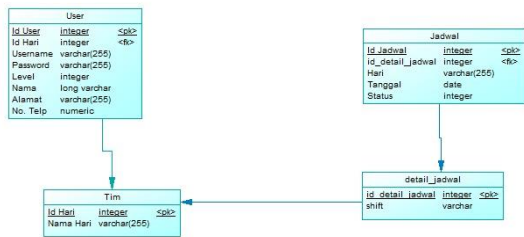
Conceptual Data Model (CDM) pada pembuatan Sistem Penjadwalan pada Perusahaan Motor Jakarta dibuat untuk Menggambarkan secara detail struktur basis data dalam bentuk logic. Struktur ini independen terhadap semua software[16] , maupun struktur data storage tertentu yang digunakan dalam aplikasi Pembuatan Sistem Penjadwalan pada Perusahaan Motor Jakarta ini. CDM ditampilkan pada gambar 6.



Gambar 6. *Conceptual Data Model* pada sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

2.3.2 Desain *Physical Data Model* Pembuatan Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta

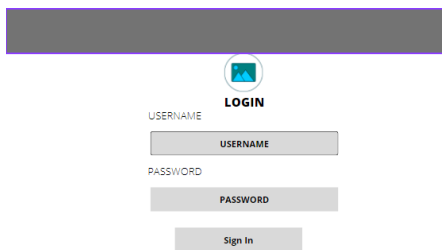
Physical Data Model (PDM) pembuatan Sistem Penjadwalan pada perusahaan Motor Jakarta merupakan gambaran secara detail basis data dalam bentuk fisik. Penggambaran rancangan PDM pembuatan Sistem Penjadwalan pada Perusahaan Motor Jakarta ini menunjukkan struktur penyimpanan data yang digunakan sesungguhnya [17][18][19][20], PDM ditampilkan pada gambar 7.



Gambar 7. *Physical Data Model* pada sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

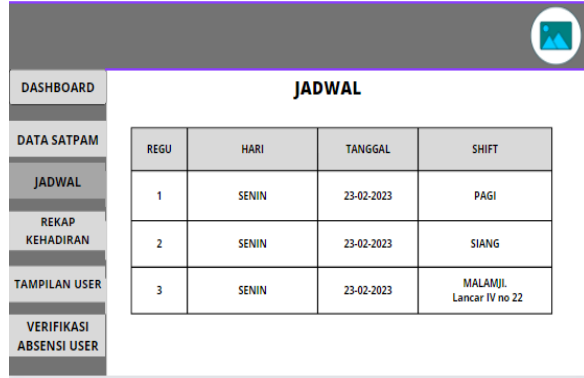
2.3.3 Desain *User Interface* Penjadwalan Perusahaan Motor Jakarta

Pada Gambar 9 user melakukan login dengan cara memasukkan *username* dan *password*.



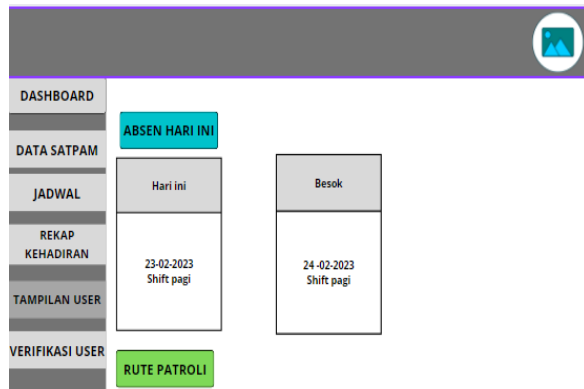
Gambar 9. Desain Login Sistem Penjadwalan Perusahaan Motor Jakarta

Pada Gambar 10 Kepala Divisi Keamanan, dapat melihat dan dapat mengambil jadwal untuk hari berikutnya.



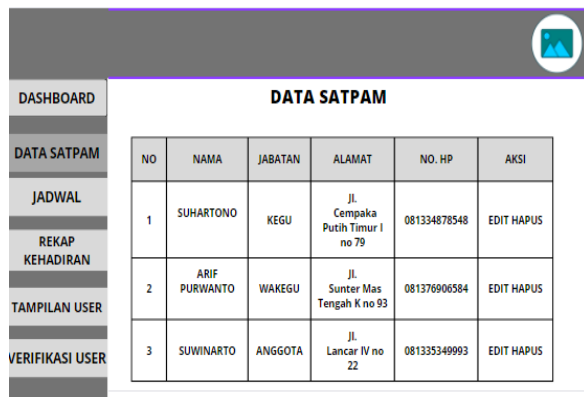
Gambar 10. Desain *User Interface* Jadwal pada sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

Pada Gambar 11 satpam dapat mengetahui jadwal mereka hari ini dan besok. Satpam melakukan presensi terlebih dahulu sebelum bertugas.

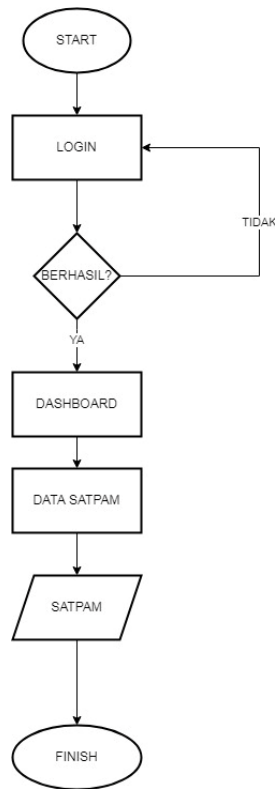


Gambar 11. Desain *User Interface* Tampilan User pada sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

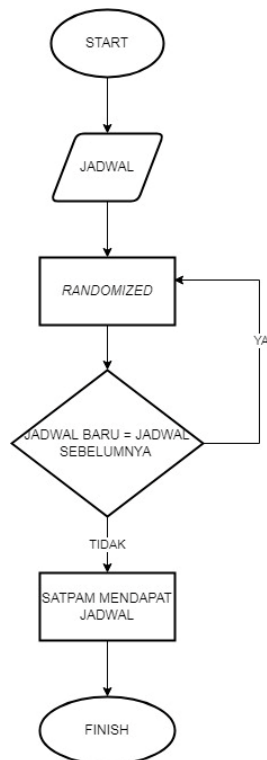
Pada Gambar 12 Kepala Divisi Keamanan dapat melakukan edit dan hapus pada data personel satpam.



Gambar 12. Desain *User Interface* Data Satpam Sistem Penjadwalan Pada Perusahaan Motor Jakarta



Gambar 13. *Flowchart* Menampilkan Data Satpam pada sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta



Gambar 14. *Flowchart* Randomize Jadwal sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

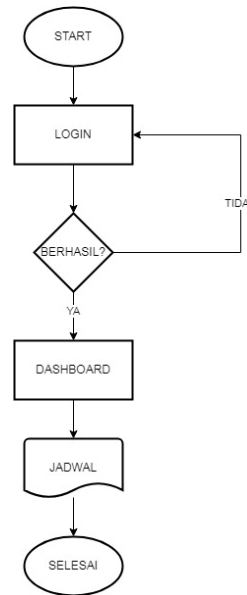
2.3.4. Desain Proses Sistem Penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai setiap langkah langkah kegiatan yang berada dalam Sistem Penjadwalan Kehadiran Satpam Berbasis *Web* Di Perusahaan Motor Jakarta untuk menyelesaikan penelitian yang diilustrasikan pada bentuk *flowchart*.

Seperti yang ditunjukkan pada DFD level 0 proses 1 disebutkan bahwa proses tersebut mempunyai alur menampilkan jadwal. Adapun Algoritma Untuk proses menampilkan jadwal ditunjukkan pada Gambar 13.

Seperti ditunjukkan pada DFD Level 0 Proses 4 disebutkan bahwa proses tersebut mempunyai alur menampilkan jadwal. Adapun Algoritma Untuk proses menampilkan jadwal ditunjukkan pada Gambar 14.

Seperti ditunjukkan pada DFD Level 0 Proses 3 disebutkan bahwa proses tersebut mempunyai alur menampilkan jadwal. Adapun Algoritma Untuk proses menampilkan jadwal ditunjukkan pada Gambar 15.



Gambar 15. *Flowchart* menampilkan jadwal Satpam pada sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

2.3.5. Membangun Sistem

Source Code untuk melakukan pengacakan atau *randomize* jadwal kehadiran.

```

<?php
// Include config file
require_once "config.php";
require_once "helpers.php";
require_once "header.php";
$jadwal = $_GET['jadwal'];
$sql1 = "UPDATE `jadwal` SET `status` = 'Selesai'";
$result1 = mysqli_query($link,$sql1) or die(mysqli_error($link));
$sql = "SELECT * FROM tim";
    
```

```

$result = mysqli_query($link,$sql) or
die(mysqli_error($link));
while ($row = mysqli_fetch_array($result))
{
    $tim[] = $row['id_tim'];
}
$shift
array('Pagi','Siang','Malam','Libur');

$dayList = array(
    'Sun' => 'Minggu',
    'Mon' => 'Senin',
    'Tue' => 'Selasa',
    'Wed' => 'Rabu',
    'Thu' => 'Kamis',
    'Fri' => 'Jumat',
    'Sat' => 'Sabtu'
);
for ($i=0; $i < count($shift) ; $i++) {
    $day = date('D', strtotime($jadwal));
    $sql2 = "INSERT INTO `jadwal`
(`id_jadwal`, `hari`, `tanggal`, `status`)
VALUES (NULL, '$dayList[$day]'",
'".$jadwal."', 'Aktif)";
    $result2 = mysqli_query($link,$sql2) or
die(mysqli_error($link));
    $sql4 = "SELECT MAX(id_jadwal) as
id_jadwal FROM `jadwal`";
    $result4 = mysqli_query($link,$sql4) or
die(mysqli_error($link));
    $result_jadwal
mysqli_fetch_assoc($result4);
    $id_jadwal
$result_jadwal['id_jadwal'];
    for ($j=0; $j <count($tim) ; $j++) {
        $sql3 = "INSERT INTO `detail_jadwal`
(`id_detail_jadwal`, `id_jadwal`,
`id_regu`, `shift`) VALUES (NULL,
'".$id_jadwal."', '$tim[$j]'",
'".$shift[$j]."'");
        $result3 = mysqli_query($link,$sql3)
or die(mysqli_error($link));
    }
    $jadwal = strtotime("1 day",
strtotime($jadwal));
    $jadwal = date("Y-m-d", $jadwal);
    $wadah = $shift[0];
    $shift[0] = $shift[1];
    $shift[1] = $shift[2];
    $shift[2] = $shift[3];
    $shift[3] = $wadah;
}

echo "<script>
alert('Data Berhasil Ditambahkan');
location.replace('jadwal-aktif.php');
</script>
";
?>

```

Source Code untuk melakukan proses login.

```

<?php
// mengaktifkan session php
session_start();
include "koneksi.php";

$username = $_POST['username'];
$password = $_POST['password'];

$data = mysqli_query($koneksi, "SELECT *
FROM user where username='$username' and
password=MD5('$password')");
// menghitung jumlah data yang ditemukan
$cek = mysqli_num_rows($data);

```

```

if ($cek > 0) {
    $cek = mysqli_fetch_assoc($data);
    $_SESSION['id'] =$cek['id_user'];
    $_SESSION['username']
=$cek['username'];
    $_SESSION['nama_user']
=$cek['nama'];
    $_SESSION['level_user']
=$cek['level'];
    $_SESSION['status'] = "login";
    header("location:dashboard.php?pesa
n=sukses");
} else{
    header("location:login.php?pesan=gagal"
);
}

// $query = mysqli_query($koneksi, "SELECT
full_name from user where id_user='";
// $nama = mysqli_fetch_array($query);

```

Source Code untuk melakukan proses membuat user.

```

<?php
include ("header.php");
include ("sidebar.php");
include ("nav.php");
include ("koneksi.php");
// Include config file
require_once "config.php";
require_once "helpers.php";

// Define variables and initialize with
empty values
$id_tim = "";
$username = "";
$password = "";
$level = "";
$nama = "";
$alamat = "";
$no_telp = "";

$id_tim_err = "";
$username_err = "";
$password_err = "";
$level_err = "";
$nama_err = "";
$alamat_err = "";
$no_telp_err = "";

// Processing form data when form is
submitted
if($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST"){
    $id_tim = trim($_POST["id_tim"]);
    $username = trim($_POST["username"]);
    $password = trim($_POST["password"]);
    $level = "satpam";
    $nama = trim($_POST["nama"]);
    $alamat = trim($_POST["alamat"]);
    $no_telp = trim($_POST["no_telp"]);

    $dsn
=
"mysql:host=$db_server;dbname=$db_name;char
set=utf8mb4";
    $options = [
        PDO::ATTR_EMULATE_PREPARES =>
false, // turn off emulation mode for "real"
prepared statements
        PDO::ATTR_ERRMODE =>
PDO::ERRMODE_EXCEPTION, //turn on errors in
the form of exceptions
        PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE =>
PDO::FETCH_ASSOC, //make the default fetch
be an associative array
    ];

```

```

    try {
        $pdo = new PDO($dsn, $db_user,
            $db_password, $options);
    } catch (Exception $e) {
        error_log($e->getMessage());
        exit('Something weird happened!');
    }

    $vars = parse_columns('user', $_POST);
    $stmt = $pdo->prepare("INSERT INTO
user
(id_tim,username,password,level,nama,alamat
,no_telp) VALUES (?, ?,md5(??,?,?,?)");

    if($stmt->execute([
$id_tim,$username,$password,$level,$nama,$a
lamat,$no_telp ])) {
        $stmt = null;
        echo "<script>
alert('Data Berhasil Ditambahkan!');
location.replace('jadwal-
aktif.php');
</script>
";
    } else{
        echo "Something went wrong. Please
try again later.";
    }
}
?>

<!-- Begin Page Content -->
<div class="container-fluid">
    <h1 class="text-center h3 mb-0 text-gray-
800"> <span class="font-weight-bold text-
info "> Create Data Satpam </h1>
    <div class="card-body">
        <form action=""><?php echo
htmlspecialchars($_SERVER["PHP_SELF"]); ?>"
method="post">

        <div class="form-group">
            <label>Nama Tim</label>
            <select class="form-control"
id="id_tim" name="id_tim">
                <?php
                    $sql = "SELECT *,id_tim
FROM tim";
                    $result =
mysqli_query($link, $sql);
                    while($row =
mysqli_fetch_array($result, MYSQLI_ASSOC))
                    {
                        $duprow = $row;
                        unset($duprow["id_t
im"]);
                        $value = implode("
| ", $duprow);
                        if ($row["id_tim"]
== $id_tim){
                            echo '<option
value="" . "$row[id_tim]" .
"$selected="selected">' . "$value" .
'</option>';
                        } else {
                            echo '<option
value="" . "$row[id_tim]" . "'>' . "$value"
. '</option>';
                        }
                    }
                ?>
            </select>

```

```

                <span class="form-text"><?php
echo $id_tim_err; ?></span>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label>Username</label>
                <input type="text"
name="username" maxlength="255" class="form-
control" value=""><?php echo $username; ?>
                <span class="form-text"><?php
echo $username_err; ?></span>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label>Password</label>
                <input type="text"
name="password" maxlength="255" class="form-
control" value=""><?php echo $password; ?>
                <span class="form-text"><?php
echo $password_err; ?></span>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label>Nama</label>
                <input type="text"
name="nama" class="form-control"><?php echo
$nama ; ?></input>
                <span class="form-text"><?php
echo $nama_err; ?></span>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label>Alamat</label>
                <input type="text"
name="alamat" maxlength="255" class="form-
control" value=""><?php echo $alamat; ?>
                <span class="form-text"><?php
echo $alamat_err; ?></span>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label>No Telp</label>
                <input type="text"
name="no_telp" maxlength="100" class="form-
control" value=""><?php echo $no_telp; ?>
                <span class="form-text"><?php
echo $no_telp_err; ?></span>
            </div>
            <input type="submit" class="btn
btn-primary" value="Submit">
            <a href="user-index.php"
class="btn btn-secondary">Cancel</a>
        </form>
    </div>
</div>

<?php
include("footer.php")
?>

```

Source Code untuk melakukan proses update user.

```

<?php
include ("header.php");
include ("sidebar.php");
include ("nav.php");
include ("koneksi.php");
// Include config file
require_once "config.php";
require_once "helpers.php";

// Define variables and initialize with
empty values
$id_tim = "";
$username = "";
$password = "";
$level = "";
$nama = "";

```



```

$alamat = "";
$no_telp = "";

$id_tim_err = "";
$username_err = "";
$password_err = "";
$level_err = "";
$nama_err = "";
$alamat_err = "";
$no_telp_err = "";

// Processing form data when form is
submitted
if(isset($_POST["id_user"])) &&
!empty($_POST["id_user"]){
    // Get hidden input value
    $id_user = $_POST["id_user"];

    $id_tim = trim($_POST["id_tim"]);
    $username = trim($_POST["username"]);
    $password = trim($_POST["password"]);
    $level = $_SESSION['level_user'];
    $nama = trim($_POST["nama"]);
    $alamat = trim($_POST["alamat"]);
    $no_telp = trim($_POST["no_telp"]);

    // Prepare an update statement
    $dsn = "mysql:host=$db_server;dbname=$db_name;char
set=utf8mb4";
    $options = [
        PDO::ATTR_EMULATE_PREPARES =>
false, // turn off emulation mode for "real"
prepared statements
        PDO::ATTR_ERRMODE =>
PDO::ERRMODE_EXCEPTION, //turn on errors in
the form of exceptions
        PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE =>
PDO::FETCH_ASSOC, //make the default fetch
be an associative array
    ];
    try {
        $pdo = new PDO($dsn, $db_user,
$db_password, $options);
    } catch (Exception $e) {
        error_log($e->getMessage());
        exit('Something weird happened');
    }

    $stmt = $pdo->prepare("UPDATE user SET
id_tim=?,username=?,password=?,level=?,nama
=?,alamat=?,no_telp=? WHERE id_user=?");

    if(!$stmt->execute([
$id_tim,$username,$password,$level,$nama,$a
lamat,$no_telp,$id_user ])) {
        echo "Something went wrong. Please
try again later.";
        header("location: error.php");
    } else {
        $stmt = null;
        echo "<script>
alert('Data Berhasil Diubah');
location.replace('user-index.php');
</script>
";
    }
} else {
    // Check existence of id parameter before
processing further
    $id_user = trim($_GET["id_user"]);
    if(isset($_GET["id_user"])) &&
!empty($_GET["id_user"]){
        // Get URL parameter

```

```

$id_user = trim($_GET["id_user"]);

    // Prepare a select statement
    $sql = "SELECT * FROM user WHERE
id_user = ?";
    if($stmt = mysqli_prepare($link,
$sql)){
        // Set parameters
        $param_id = $id_user;

        // Bind variables to the prepared
statement as parameters
        if (is_int($param_id)) $_vartype
= "i";
        elseif (is_string($param_id))
$_vartype = "s";
        elseif (is_numeric($param_id))
$_vartype = "d";
        else $_vartype = "b"; // blob
        mysqli_stmt_bind_param($stmt,
$_vartype, $param_id);

        // Attempt to execute the
prepared statement
        if(mysqli_stmt_execute($stmt)){
            $result =
mysqli_stmt_get_result($stmt);

            if(mysqli_num_rows($result)
== 1){
                /* Fetch result row as
an associative array. Since the result set
contains only one row,
we don't need to use while loop */
                $row =
mysqli_fetch_array($result, MYSQLI_ASSOC);

                // Retrieve individual
field value

                $id_tim =
htmlspecialchars($row["id_tim"]);
                $username =
htmlspecialchars($row["username"]);
                $password =
htmlspecialchars($row["password"]);
                $level =
htmlspecialchars($row["level"]);
                $nama =
htmlspecialchars($row["nama"]);
                $alamat =
htmlspecialchars($row["alamat"]);
                $no_telp =
htmlspecialchars($row["no_telp"]);

            } else{
                // URL doesn't contain
valid id. Redirect to error page
                header("location:
error.php");
                exit();
            }
        } else{
            echo "Oops! Something went
wrong. Please try again later.<br>". $stmt->
error;
        }
    }

    // Close statement
    mysqli_stmt_close($stmt);
} else{

```



```

// URL doesn't contain id parameter.
Redirect to error page
header("location: error.php");
exit();
}
}
?>

<!-- Begin Page Content -->
<div class="container-fluid">
  <h1 class="text-center h3 mb-0 text-gray-800"> <span class="font-weight-bold text-info"> Edit User </h1>
  <div class="card-body">
    <form action="<?php echo htmlspecialchars(basename($_SERVER['REQUEST_URI'])); ?>" method="post">
      <div class="form-group">
        <label>id_tim</label>
        <select class="form-control" id="id_tim" name="id_tim">
          <?php
            $sql = "SELECT *,id_tim
FROM tim";
            $result =
mysqli_query($link, $sql);
            while($row =
mysqli_fetch_array($result, MYSQLI_ASSOC))
            {
                $duprow = $row;
                unset($duprow["id_t
im"]);
                $value = implode("
| ", $duprow);
                if ($row["id_tim"]
== $id_tim){
                    echo '<option
value="" . "$row[id_tim]" .
'"selected="selected">' . "$value" .
'</option>';
                } else {
                    echo '<option
value="" . "$row[id_tim]" . ">' . "$value"
. '</option>';
                }
            }
          ?>
        </select>
        <span class="form-text"><?php
echo $id_tim_err; ?></span>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>username</label>
        <input type="text"
name="username" maxlength="255" class="form-
control" value="<?php echo $username; ?>"
required>
        <span class="form-text"><?php
echo $username_err; ?></span>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>nama</label>
        <textarea name="nama"
class="form-control" required><?php echo
$nama ; ?></textarea>
        <span class="form-text"><?php
echo $nama_err; ?></span>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>alamat</label>
        <input type="text"
name="alamat" maxlength="255" class="form-
control" value="<?php echo $alamat; ?>"
required>

```

```

        <span class="form-text"><?php
echo $alamat_err; ?></span>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>no_telp</label>
        <input type="text"
name="no_telp" maxlength="100" class="form-
control" value="<?php echo $no_telp; ?>"
required>
        <span class="form-text"><?php
echo $no_telp_err; ?></span>
      </div>
      <input type="hidden"
name="password" value="<?php echo $password
?>">
      <input type="hidden"
name="id_user" value="<?php echo $id_user;
?>" />
      <input type="submit" class="btn
btn-primary" value="Submit">
      <a href="user-index.php"
class="btn btn-secondary">Cancel</a>
    </form>
  </div>
</div>

<?php
include("footer.php")
?>

```

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Uji Coba Sistem pada sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

Pada tahap implementasi sistem terdapat beberapa tahap yang harus dilakukan yaitu melakukan perencanaan sistem, seperti membuat desain antarmuka, pengkodean menggunakan *Visual Studio Code* sebagai editor penulisan kode pemrograman yang digunakan untuk membangun sebuah *web* dan menggunakan *MySQL database* untuk menyimpan data[21].

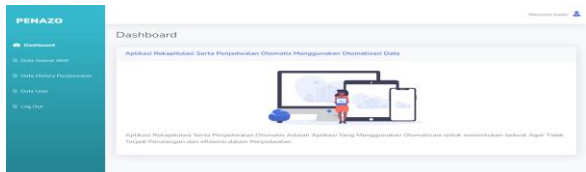
3.1.1 Halaman Login Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

Sebelum masuk ke sistem, kepala divisi dan satpam harus melakukan login terlebih dahulu yang nanti diteruskan ke halaman *dashboard* seperti ditunjukkan pada gambar 16.

Gambar 16. User Interface Halaman Login Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

3.1.2 Halaman *dashboard* Kepala Divisi Keamanan Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

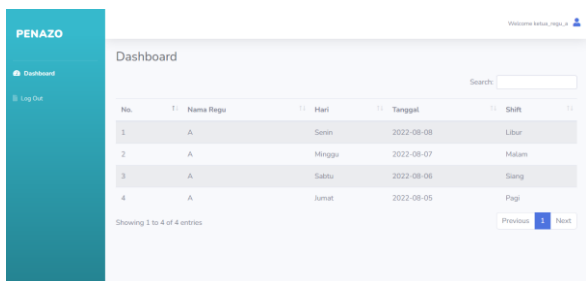
Pada gambar 17 terdapat beberapa menu seperti data jadwal aktif, data rekapitulasi penjadwalan, data satpam, log out.



Gambar 17. *User Interface* Dashboard Kadiv Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

3.1.3 Menampilkan *dashboard* Satpam Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

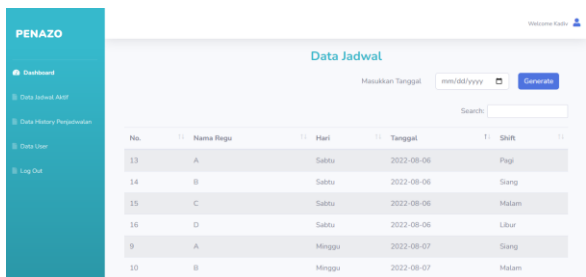
Pada Gambar 18 Satpam dapat melihat jadwal, dan log out.



Gambar 18. *User Interface* Menampilkan Dashboard Satpam Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

3.1.4 Menampilkan Jadwal Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

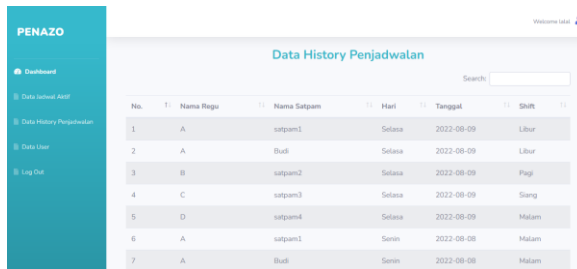
Pada gambar 19 kepala divisi dapat melihat jadwal yang seang aktif.



Gambar 19. *User Interface* menampilkan Jadwal Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

3.1.5 Menampilkan *History* Penjadwalan Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

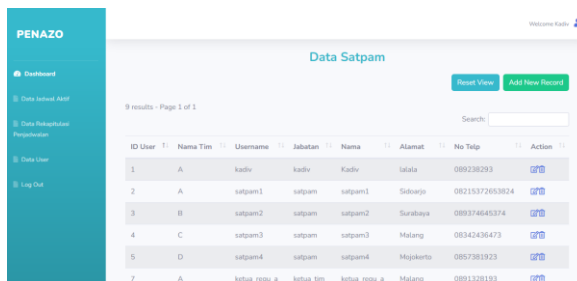
Pada gambar 20 Kepala divisi dapat melihat Jadwal yang telah selesai.



Gambar 20. *User Interface* History Penjadwalan Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

3.1.6 Menampilkan Data Satpam Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

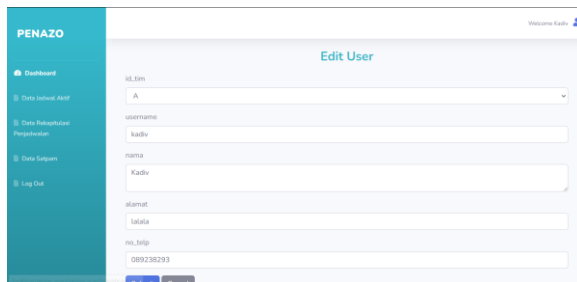
Pada gambar 21 Kepala Divisi dapat melihat daftar satpam.



Gambar 21. *User Interface* menampilkan Data Satpam Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

3.1.7 Menampilkan Halaman *Edit User*

Pada gambar 3.7 *User* dapat mengganti data *profile user*.



Gambar 22. *User Interface* Halaman Edit User Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

3.1.8 Menampilkan Halaman Create Data Satpam

Pada gambar 23 Kepala Divisi dapat membuat data satpam baru.



Gambar 23. User Interface Halaman Create Data Satpam Pada Sistem penjadwalan Satpam Perusahaan Motor Jakarta

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka didapatkan beberapa kesimpulan:

1. Sistem Penjadwalan Kehadiran Satpam Berbasis Web Di Perusahaan Produksi Motor Jakarta dalam melakukan pembuatan penjadwalan shift satpam.
2. Sistem Penjadwalan Kehadiran Satpam Berbasis Web Di Perusahaan Produksi Motor Jakarta dapat mempermudah dalam melakukan laporan rekapitulasi penjadwalan kehadiran satpam.
3. Sistem Penjadwalan Kehadiran Satpam Berbasis Web Di Perusahaan Produksi Motor Jakarta ini dapat mempermudah dalam pengecekan regu satpam yang telah dijadwalkan.

4.2. Saran

Saran dari hasil dan analisa terhadap Sistem Penjadwalan Kehadiran Satpam Berbasis Web Di Perusahaan Produksi Motor Jakarta dapat dioptimasi menggunakan algoritma penjadwalan yang kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Kiswara, A. S. I. Pratama, and T. Widiartin, "Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Mitra Duta Artha Pule Berbasis Website," *Melek IT Inf. Technol. J.*, vol. 8, no. 1, pp. 59–66, Oct. 2022, doi: 10.30742/melekitjournal.v8i1.208.
- [2] T. Widiartin, A. N. Ichtiarto, and M. I. Akbar, "Sistem Informasi Kegiatan Sekolah Berbasis Web Di SDN Semolowaru 1 Surabaya," *Melek IT Inf. Technol. J.*, vol. 7, no. 2, pp. 101–108, Dec. 2021, doi: 10.30742/melekitjournal.v7i2.193.
- [3] Y. Wang, J.-Q. Wang, and Y. Yin, "Multitasking scheduling and due date assignment with deterioration effect and efficiency promotion," *Comput. Ind. Eng.*, vol. 146, p. 106569, Aug. 2020, doi: 10.1016/j.cie.2020.106569.
- [4] E. Wahyuningtyas, "Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Pada Cv. Bulu Nusantara Gresik," vol. 5, no. 2, 2019.
- [5] W. A. Puspaningrum, A. Djunaidy, and J. A. R. Hakim, "Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika di Jurusan Sistem Informasi ITS," vol. 2, no. 1, 2013.
- [6] A. Darmawan and R. M. Hasibuan, "Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika Dengan Mempertimbangkan Team-Teaching," 2014.
- [7] I. M. B. Adnyana, "Implementasi Algoritma Genetika untuk Penjadwalan Asisten Dosen di STIKOM Bali," vol. 12, no. 2, 2018.
- [8] Y. Elva, "Sistem Penjadwalan Mata Pelajaran Menggunakan Algoritma Genetika," *J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 49, Jul. 2019, doi: 10.36294/jurti.v3i1.687.
- [9] N. Azmi, I. Jamaran, Y. Arkeman, and D. Mangunwidjaja, "Penjadwalan Pesanan Menggunakan Algoritma Genetika Untuk Tipe Produksi Hybrid And Flexible Flowshop Pada Industri Kemasan Karton," *J. Tek. Ind.*, vol. 2, no. 2, pp. 176–188, Jul. 2012, doi: 10.25105/jti.v2i2.7028.
- [10] H. C. W. Lau, G. T. S. Ho, Y. Zhao, and W. T. Hon, "Optimizing patrol force deployment using a genetic algorithm," *Expert Syst. Appl.*, vol. 37, no. 12, pp. 8148–8154, Dec. 2012, doi: 10.1016/j.eswa.2010.05.073.
- [11] L. Wu, A. Sugiyama, and T. Sugawara, "Energy-Efficient Strategies for Multi-Agent Continuous Cooperative Patrolling Problems," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 159, pp. 465–474, 2019, doi: 10.1016/j.procs.2019.09.201.
- [12] M. Fabbri and J. Klick, "The ineffectiveness of 'observe and report' patrols on crime," *Int. Rev. Law Econ.*, vol. 65, p. 105972, Mar. 2021, doi: 10.1016/j.irl.2020.105972.
- [13] H. Hasanah and T. Widiartin, "Sistem Informasi Manajemen Aset Untuk Monitoring Pemanfaatan Dan Pengadaan Aset Perusahaan Di Cv. Cahaya Utama Teknik," *Melek IT Inf. Technol. J.*, vol. 7, no. 1, pp. 15–40, Jan. 2022, doi: 10.30742/melekitjournal.v7i1.182.
- [14] Kenneth E. Kendall and Julie E. Kendall, *System Analysis And Design*, 9th ed. Pearson, 2008.



- [15] T. Widiartin and E. Noerhartati, "Membangun Website Sorgum Sebagai Sarana Promosi Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sorgum Di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya," *Simetris J. Tek. Mesin Elektro Dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, p. 477, Nov. 2017, doi: 10.24176/simet.v8i2.1318.
- [16] T. Widiartin and E. Noerhartati, "Build sorghum database for developing SEU digital network on sorghum website of Wijaya Kusuma Surabaya University," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 434, p. 012253, Dec. 2018, doi: 10.1088/1757-899X/434/1/012253.
- [17] R. Elmasri and S. Navathe, *Fundamentals of database systems*, Seventh edition. Hoboken, NJ: Pearson, 2016.
- [18] E. D. Madyatmadja and C. Adora, "Designing and Using a MySQL Database for Human Resource Management," *Adv. Sci. Technol. Eng. Syst. J.*, vol. 4, no. 6, pp. 285–290, 2019, doi: 10.25046/aj040636.
- [19] T. Schaller, O. A. Bukhres, A. K. Elmagarmid, and X. Liu, "The Integration of Database Systems," p. 27.
- [20] S. Jajodia and P. A. Ng, "Translation of entity-relationship diagrams into relational structures," *J. Syst. Softw.*, vol. 4, no. 2–3, pp. 123–133, Jul. 1984, doi: 10.1016/0164-1212(84)90003-7.
- [21] R. Nixon, *Learning PHP, MySQL, JavaScript, CSS & HTML5*, Third edition. Beijing; Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc, 2014.