

## **SISTEM PENCATATAN ABSENSI UNTUK PEGAWAI MAGANG, NON ASN, ATAU MAHASISWA PKL BERBASIS WEB DI BADAN PENDAPATAN DAERAH KABUPATEN BADUNG**

N. Nikola<sup>1</sup>, I.B.G. Dwidasmara<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

Penggunaan absensi kertas untuk pegawai yang belum terdaftar di catatan kepegawaian di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Badung menyebabkan beberapa kendala, seperti ketidakakuratan data dan kesulitan dalam pemrosesan absensi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, sebuah sistem pencatatan absensi berbasis web diusulkan sebagai solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem pencatatan absensi yang efisien, dan dapat diakses secara online. Sistem ini ditujukan untuk pegawai magang, non ASN, atau mahasiswa PKL yang bekerja di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Badung. Metode pengembangan sistem melibatkan analisis kebutuhan pengguna, desain antarmuka, pengembangan basis data, dan implementasi fitur-fitur yang relevan. Sistem ini memberikan kemudahan bagi pegawai magang, non ASN, atau mahasiswa PKL dalam mencatat kehadiran mereka dengan menggunakan perangkat elektronik yang terhubung dengan internet. Fitur utama yang disediakan oleh sistem ini antara lain pendaftaran pengguna, pencatatan kehadiran harian, pemrosesan dan penyimpanan data absensi, serta laporan absensi yang dapat diakses secara real-time.

**Kata kunci :** Absensi Kertas, Efisiensi, Akurasi, Pemrosesan Absensi, Akses Online, Desain Antarmuka, Basis Data, Laporan Absensi

### **ABSTRACT**

The use of paper-based attendance records for employees who are not yet registered in the personnel records at the Regional Revenue Agency of Badung Regency poses several challenges, such as data inaccuracy and difficulties in processing attendance. Therefore, in this study, a web-based attendance recording system is proposed as a solution to address these issues. The main objective of this research is to develop an efficient and online-accessible attendance recording system. This system is intended for interns, non-civil servants, or student interns working at the Regional Revenue Agency of Badung Regency. The system development method involves user needs analysis, interface design, database development, and implementation of relevant features. This system provides convenience for interns, non-civil servants, or student interns to record their attendance

---

<sup>1</sup> Program Studi Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana  
nandanikola94@gmail.com.

<sup>2</sup> .Program Studi Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana  
teguhlessmana@gmail.com

using electronic devices connected to the internet. Key features provided by this system include user registration, daily attendance recording, processing and storage of attendance data, as well as real-time accessible attendance reports.

**Keywords:** Paper-based attendance, Efficiency, Accuracy, Attendance Processing, Online Access, Interface Design, Database, Attendance Reports.

## **1. PENDAHULUAN**

Sistem absensi konvensional menggunakan kertas memerlukan waktu dan upaya yang signifikan untuk mengumpulkan, mencatat, dan memproses data absensi mahasiswa. Dengan menggunakan aplikasi absensi, proses ini dapat dilakukan secara otomatis, menghemat waktu dan tenaga administratif. Penggunaan aplikasi absensi meminimalkan risiko kesalahan manusia dalam mencatat dan mengelola data absensi.

Aplikasi dapat menyediakan fitur validasi data yang memastikan keakuratan informasi absensi mahasiswa, meningkatkan keandalan dan kepercayaan terhadap data tersebut. Aplikasi absensi dapat diakses melalui perangkat mobile atau komputer, memungkinkan mahasiswa PKL atau magang untuk melakukan absensi dengan mudah dan fleksibel, baik di dalam maupun di luar instansi. Selain itu, aplikasi ini juga mengurangi kebutuhan akan penggunaan kertas dan alat tulis, mengurangi biaya dan pemakaian sumber daya yang terkait.

Aplikasi absensi dapat menghasilkan laporan absensi yang terperinci dan mudah dianalisis. Laporan ini dapat digunakan oleh instansi untuk melacak dan mengevaluasi kinerja mahasiswa PKL atau magang serta memberikan umpan balik yang lebih efektif. Dengan mengadopsi aplikasi absensi, penggunaan kertas dalam proses absensi dapat dikurangi secara signifikan. Hal ini berkontribusi pada pelestarian lingkungan dengan mengurangi penebangan pohon dan penggunaan energi yang diperlukan dalam produksi kertas.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Pembuatan aplikasi absensi ini terbagi kedalam beberapa tahapan yang dilalui selama 2 bulan masa Praktik Kerja Lapangan di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Badung. Selain mengerjakan kegiatan pokok di gudang ruang Teknologi Informasi, kami juga membuat sebuah aplikasi yang memudahkan pegawai non ASN dan peserta magang yang tidak terdaftar di data kepegawaian dalam mengelola data kehadiran mereka. Berikut adalah tahapan dari pembuatan aplikasi ini.

Perancangan IDE, pada tahapan ini kami lakukan di 2 minggu awal pelaksanaan PKL dimana kami berdiskusi membuat sebuah aplikasi yang memudahkan pendataan absensi dari yang sebelumnya masih menggunakan absensi menggunakan kertas Analisis Kebutuhan Pengguna, Identifikasi kebutuhan dan kendala yang dihadapi oleh pegawai magang, non ASN, atau mahasiswa PKL dalam mencatat kehadiran mereka.

Desain Antarmuka, Merancang antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif berdasarkan kebutuhan pengguna.

Pengembangan Basis Data, Merancang struktur basis data yang sesuai untuk menyimpan informasi kehadiran pegawai. Membuat skema basis data yang memadai untuk menyimpan data pengguna, data kehadiran, dan data lain yang diperlukan.

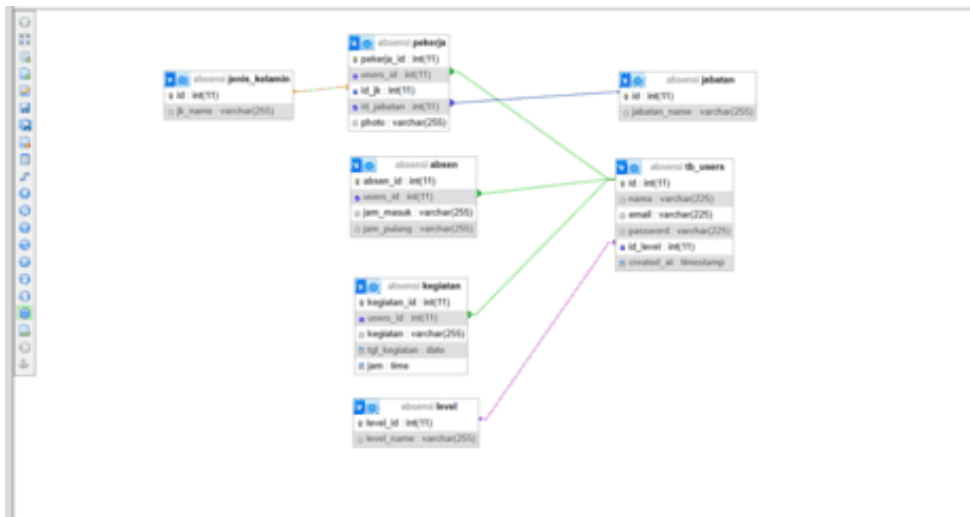
Implementasi Fitur-Fitur, Membangun fitur pendaftaran pengguna untuk memungkinkan pegawai magang, non ASN, atau mahasiswa PKL mendaftar dalam sistem. Membuat fitur pencatatan kehadiran harian yang memungkinkan pengguna untuk mencatat kehadiran mereka secara elektronik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan juga pembahasan, akan dibahas mengenai bagaimana aplikasi ini dibuat serta pembahasan mengenai metode pelaksanaan yang sudah disebutkan sebelumnya disertai dengan hasil. berikut adalah pembahasannya

Analisis Kebutuhan Pengguna, Hasil analisis kebutuhan pengguna akan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang tantangan yang dihadapi dalam sistem absensi saat ini, seperti ketidakakuratan data dan kesulitan pemrosesan absensi. Dengan mengidentifikasi kendala tersebut, langkah-langkah yang tepat dapat diambil untuk mengatasi masalah tersebut dan memenuhi kebutuhan pengguna. Desain Antarmuka, Desain antarmuka yang intuitif dan responsif akan memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem. untuk tampilan antarmuka terdiri dari beberapa page seperti register page, Login, Admin dan User

Pengembangan Basis Data, Basis data yang dirancang dengan baik akan mendukung penyimpanan dan pengelolaan data kehadiran dengan efisien. Terdiri atas beberapa tabel yang memiliki relasi, masing masing tabel berisi variabel yang melengkapi kebutuhan dari data yang digunakan, berikut adalah penjabarannya



Implementasi Fitur-Fitur, Fitur pencatatan kehadiran harian akan memudahkan pegawai dalam mencatat kehadiran mereka menggunakan perangkat elektronik yang terhubung dengan internet. Modul pemrosesan dan penyimpanan data absensi akan memastikan pengolahan data kehadiran secara efisien dan akurat. Laporan absensi yang dapat diakses

secara real-time akan memberikan informasi yang relevan dan up-to-date kepada pengguna yang berwenang.

Dari berbagai fitur yang ada, disini saya menjabarkannya kedalam beberapa fitur utama yang ada pada aplikasi ini. Dimana fitur fiturnya meliputi CRUD, cetak hasil absensi dan juga rekap data absensi untuk fungsi lebih jelasnya, dapat dilihat pada penjelasan dibawah

```
function add($data) {
    global $config;
    $nama = htmlspecialchars($data['nama']);
    $emailSign = mysqli_real_escape_string($config, htmlspecialchars($data['emailSign']));
    $passwordSign = htmlspecialchars($data['passwordSign']);
    $id_level = $data['id_level'];
    $passwordSign = password_hash($passwordSign, PASSWORD_DEFAULT);

    $result = mysqli_query($config, "SELECT * FROM tb_users WHERE email = '$emailSign'");
    if (mysqli_num_rows($result) == 1) {
        return false;
    }

    $query = "INSERT INTO tb_users (nama, email, password, id_level)
VALUES ('$nama', '$emailSign', '$passwordSign', '$id_level')";
    mysqli_query($config, $query);

    return mysqli_affected_rows($config);
}
```

ADD DATA adalah sebuah fungsi yang bertujuan untuk menambahkan pengguna baru ke dalam tabel pengguna (tb\_users) di database. Fungsi ini menerima satu parameter bernama "\$data" yang berisi informasi pengguna seperti nama, alamat email, kata sandi, dan level.

Berikut adalah penjelasan beserta kodenya:

1. Mengambil nilai "nama" dari \$data dan melakukan sanitasi karakter khusus.
2. Mengambil nilai "emailSign" dari \$data, melakukan sanitasi karakter khusus, dan mencegah serangan SQL injection.
3. Mengambil nilai "passwordSign" dari \$data dan melakukan sanitasi karakter khusus.
4. Mengambil nilai "id\_level" dari \$data.
5. Mengenkripsi kata sandi menggunakan algoritma hashing yang disediakan oleh sistem.
6. Mengeksekusi query untuk memeriksa apakah ada pengguna dengan alamat email yang sama.
7. Jika ada pengguna dengan alamat email yang sama, mengembalikan nilai false untuk menandakan kegagalan penambahan pengguna.
8. Membuat query SQL untuk memasukkan data pengguna baru ke dalam tabel.
9. Mengeksekusi query SQL untuk memasukkan data pengguna baru ke dalam tabel.
10. Mengembalikan jumlah baris yang terpengaruh oleh operasi query terakhir. Ini akan menunjukkan apakah penambahan pengguna berhasil (nilai lebih dari 0) atau tidak (nilai 0).

```
function hapusUsers($id) {
    global $config;

    $result = mysqli_query($config, "SELECT * FROM pekerja INNER JOIN tb_users ON tb_users.id = pekerja.users_id WHERE users_id = $id");

    $data = mysqli_fetch_assoc($result);
    $users = $data["photo"];

    $query = "DELETE FROM tb_users WHERE id = $id";

    mysqli_query($config, $query);
    unlink("../assets/image/".$users);

    return mysqli_affected_rows($config);
}
```

Fungsi ini adalah sebuah fungsi yang bertujuan untuk menghapus pengguna dari tabel pengguna (tb\_users) dalam database. Fungsi ini menerima satu parameter, yaitu \$id, yang merupakan ID dari pengguna yang akan dihapus.

```
function login($data) {
    global $config;
    $email = mysqli_real_escape_string($config, htmlspecialchars($_POST["email"]));
    $password = htmlspecialchars($_POST["password"]);

    $result = mysqli_query($config, "SELECT * FROM tb_users WHERE email = '$email'");

    if(mysqli_num_rows($result) == 1) {
        $row = mysqli_fetch_assoc($result);
        if(password_verify($password, $row["password"])) {
            if($row["id_level"] == 1) {
                session_start();
                $_SESSION["email"] = $row["email"];
                $_SESSION["nama"] = $row["nama"];
                $_SESSION["id"] = $row["id"];
                $_SESSION["password"] = $row["password"];
                header("Location: home.php");
                exit();
            } else if($row["id_level"] == 2) {
                session_start();
                $_SESSION["nama"] = $row["nama"];
                $_SESSION["email"] = $row["email"];
                $_SESSION["id"] = $row["id"];
                $_SESSION["password"] = $row["password"];
                header("Location: admin/admin.php");
                exit();
            }
        }
    }
}
```

Fungsi "login" tersebut digunakan untuk memvalidasi data login pengguna. Pada awalnya, fungsi ini mengambil nilai email dan password dari input form login. Selanjutnya, fungsi melakukan query SQL untuk mencari pengguna dengan email yang sesuai dalam tabel "tb\_users". Jika ditemukan satu baris data yang cocok, fungsi akan memeriksa apakah password yang dimasukkan cocok dengan password yang di-hash dalam database menggunakan fungsi password\_verify(). Jika cocok, fungsi akan memulai sesi, menyimpan beberapa data pengguna dalam variabel \$\_SESSION, dan mengarahkan pengguna ke halaman yang sesuai berdasarkan level akses pengguna. Jika tidak ada kecocokan atau tidak ada pengguna dengan email yang cocok, fungsi tidak melakukan apa pun.

```
function addKegiatan($data) {
    global $config;
    $users_id = htmlspecialchars($data["users_id"]);
    $namaKegiatan = htmlspecialchars($data["namaKegiatan"]);
    $tgl_kegiatan = htmlspecialchars($data["tgl_kegiatan"]);
    $jam = htmlspecialchars($data["jam"]);

    $query = "INSERT INTO kegiatan (users_id, kegiatan, tgl_kegiatan, jam)
VALUES
('{$users_id}', '{$namaKegiatan}', '{$tgl_kegiatan}', '{$jam}'
)";

    mysqli_query($config, $query);

    return mysqli_affected_rows($config);
}
```

Fungsi "addKegiatan" digunakan untuk menambahkan kegiatan baru ke dalam tabel "kegiatan" di database. Fungsi ini mengambil nilai-nilai dari array \$data, seperti users\_id, namaKegiatan, tgl\_kegiatan, dan jam, dan melakukan sanitasi terhadap karakter khusus menggunakan htmlspecialchars(). Selanjutnya, fungsi membuat query SQL untuk memasukkan data kegiatan baru ke dalam tabel dengan menggunakan nilai-nilai yang telah disanitasi. Query tersebut dieksekusi menggunakan koneksi database yang diwakili oleh variabel \$config. Terakhir, fungsi mengembalikan jumlah baris yang terpengaruh oleh operasi query tersebut. Dengan menggunakan fungsi ini, kegiatan baru dapat ditambahkan ke dalam database dengan aman dan sesuai dengan nilai-nilai yang diberikan.

```
function query($query) {
    global $config;
    $result = mysqli_query($config, $query);
    $rows = [];
    while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        $rows[] = $row;
    }

    return $rows;
}
```

Fungsi "query" digunakan untuk menjalankan query SQL pada database dan mengembalikan hasilnya dalam bentuk array. Fungsi ini menerima sebuah query sebagai parameter dan menjalankannya menggunakan koneksi database yang diwakili oleh variabel \$config. Hasil query diambil baris per baris menggunakan fungsi mysqli\_fetch\_assoc(), dan setiap baris hasil tersebut disimpan dalam array \$rows. Pada akhirnya, fungsi mengembalikan array \$rows yang berisi semua baris hasil query. Dengan menggunakan fungsi ini, kita dapat dengan mudah menjalankan query SQL dan mengambil hasilnya dalam bentuk array untuk pemrosesan selanjutnya.

```
function delete($id) {
    global $config;

    $query = "DELETE FROM kegiatan WHERE kegiatan_id = $id";

    mysqli_query($config, $query);

    return mysqli_affected_rows($config);
}
```

Fungsi "delete" digunakan untuk menghapus data kegiatan dari tabel "kegiatan" dalam database berdasarkan ID yang diberikan. Fungsi ini melakukan penghapusan dengan membuat query SQL yang menggunakan perintah DELETE FROM untuk menghapus baris dengan kegiatan\_id yang sesuai dengan nilai ID yang diberikan. Query tersebut dieksekusi menggunakan koneksi database yang diwakili oleh variabel \$config. Setelah itu, fungsi mengembalikan jumlah baris yang terpengaruh oleh operasi query terakhir menggunakan fungsi mysqli\_affected\_rows(). Jumlah baris tersebut menunjukkan apakah data kegiatan berhasil dihapus (nilai lebih dari 0) atau tidak (nilai 0). Dengan menggunakan fungsi ini, kita dapat menghapus data kegiatan dari tabel "kegiatan" dengan mudah berdasarkan ID yang diberikan.

```
function updatekegiatan($data) {
    global $config;
    $id = $data["kegiatan_id"];
    $users_id = htmlspecialchars($data["users_id"]);
    $namakegiatan = htmlspecialchars($data["kegiatan"]);
    $tgl_kegiatan = htmlspecialchars($data["tgl_kegiatan"]);
    $jam = htmlspecialchars($data["jam"]);

    $query = "UPDATE kegiatan SET users_id = $users_id, kegiatan = '$namakegiatan', tgl_kegiatan = '$tgl_kegiatan', jam = '$jam' WHERE kegiatan_id = $id";

    mysqli_query($config, $query);

    return mysqli_affected_rows($config);
}
```

Fungsi "updateKegiatan" digunakan untuk memperbarui data kegiatan dalam tabel "kegiatan" dalam database berdasarkan informasi yang diberikan. Fungsi ini menerima data kegiatan yang berisi ID kegiatan, ID pengguna, nama kegiatan, tanggal kegiatan, dan jam kegiatan. Data tersebut kemudian disanitasi karakter khusus menggunakan htmlspecialchars(). Selanjutnya, fungsi membuat query SQL dengan perintah UPDATE untuk memperbarui nilai-nilai kolom kegiatan berdasarkan ID kegiatan yang diberikan. Query tersebut dieksekusi menggunakan koneksi database yang diwakili oleh variabel \$config. Terakhir, fungsi mengembalikan jumlah baris yang terpengaruh oleh operasi query terakhir menggunakan fungsi mysqli\_affected\_rows(). Jumlah baris tersebut menunjukkan apakah data kegiatan berhasil diperbarui (nilai lebih dari 0) atau tidak (nilai 0). Dengan menggunakan fungsi ini, kita dapat memperbarui data kegiatan dalam tabel "kegiatan" dengan mudah menggunakan informasi yang diberikan..

```
function upload() {
    $nameFile = $_FILES["photo"]["name"];
    $sizeFile = $_FILES["photo"]["size"];
    $tmpName = $_FILES["photo"]["tmp_name"];
    $error = $_FILES["photo"]["error"];

    if($error == 4) {
        echo $errors["photo"] = "silahkan upload terlebih dahulu";
        return false;
    }

    $fileValid = ["jpg", "jpeg", "png"];
    $extensiValid = explode(".", $nameFile);
    $extensiValid = strtolower(end($extensiValid));

    if(!in_array($extensiValid, $fileValid)) {
        echo "yang anda upload bukan gambar";
        return false;
    }

    if($sizeFile > 5000000) {
        echo "ukuran file terlalu besar";
        return false;
    }

    $nameFileBaru = uniqid();
    $nameFileBaru .= ".";
    $nameFileBaru .= $extensiValid;

    // Move_uploaded_file($tmpName, 'assets/images', $nameFileBaru);
    if(move_uploaded_file($tmpName, 'assets/images', $nameFileBaru)) {
        move_uploaded_file($tmpName, '../assets/images', $nameFileBaru);
    }

    return $nameFileBaru;
}
```

Fungsi "upload" bertanggung jawab untuk mengunggah file gambar ke server. Fungsi ini mengakses informasi file yang diunggah melalui variabel \$\_FILES dan mengambil nilai seperti nama file, ukuran, path sementara, dan error status. Fungsi kemudian melakukan serangkaian validasi. Jika tidak ada file yang diunggah (error === 4), fungsi akan menghasilkan pesan kesalahan. Selanjutnya, fungsi memeriksa ekstensi file yang diunggah dan memastikan bahwa hanya file gambar dengan ekstensi yang valid (jpg, jpeg, png) yang diterima. Jika ekstensi tidak valid, fungsi akan menampilkan pesan kesalahan. Fungsi juga memeriksa ukuran file dan membatasi ukuran maksimumnya. Jika ukuran file terlalu besar, fungsi akan menampilkan pesan kesalahan. Jika semua validasi berhasil, fungsi akan mengubah nama file menjadi unik menggunakan fungsi uniqid() dan memindahkan file ke direktori tujuan menggunakan fungsi move\_uploaded\_file(). Fungsi ini akan mengembalikan nama file baru setelah diunggah, yang nantinya dapat digunakan untuk menyimpan informasi file tersebut di database atau digunakan dalam proses lainnya.



```
function absenMasuk($data) {
    global $config;
    $users_id = $data["users_id"];
    $jam_masuk = $data["jam_masuk"];

    $query = "INSERT INTO absen (users_id, jam_masuk)
            VALUES
            ($users_id, '$jam_masuk')";

    mysqli_query($config, $query);

    return mysqli_affected_rows($config);
}

function absenPulang($data) {
    global $config;
    $absen_id = $data["absen_id"];
    $users_id = $data["users_id"];
    $jam_masuk = $data["jam_masuk"];
    $jam_pulang = $data["jam_pulang"];

    $query = "UPDATE absen SET users_id = '$users_id', jam_masuk = '$jam_masuk', jam_pulang = '$jam_pulang' WHERE absen_id = $absen_id";

    mysqli_query($config, $query);

    return mysqli_affected_rows($config);
}
```

Fungsi ini terdiri dari 2 fungsi yaitu "absenMasuk" dan "absenPulang". Fungsi "absenMasuk" digunakan untuk mencatat absensi masuk pengguna ke dalam tabel "absen" dengan menyimpan ID pengguna dan jam masuk. Fungsi ini memasukkan data absensi masuk ke dalam tabel menggunakan query SQL INSERT dan mengembalikan jumlah baris yang terpengaruh oleh operasi query. Fungsi "absenPulang" digunakan untuk mencatat absensi pulang pengguna dengan memperbarui data absen yang telah ada di dalam tabel "absen". Fungsi ini memperbarui ID pengguna, jam masuk, dan jam pulang sesuai dengan nilai-nilai yang diberikan menggunakan query SQL UPDATE dan mengembalikan jumlah baris yang terpengaruh oleh operasi query. Kedua fungsi ini membutuhkan akses ke koneksi database yang diwakili oleh variabel \$config untuk menjalankan query SQL. Dengan menggunakan kedua fungsi ini, informasi absensi pengguna dapat dicatat dan diperbarui dengan mudah ke dalam tabel "absen".

Fungsi "hapusAbsen" digunakan untuk menghapus data absensi dari tabel "absen" dalam database berdasarkan ID yang diberikan. Fungsi ini melakukan penghapusan dengan membuat query SQL yang menggunakan perintah DELETE FROM untuk menghapus baris dengan absen\_id yang sesuai dengan nilai ID yang diberikan. Query tersebut dieksekusi menggunakan koneksi database yang diwakili oleh variabel \$config. Setelah itu, fungsi mengembalikan jumlah baris yang terpengaruh oleh operasi query terakhir menggunakan fungsi mysqli\_affected\_rows(). Jumlah baris tersebut menunjukkan apakah data absensi berhasil dihapus (nilai lebih dari 0) atau tidak (nilai 0). Dengan menggunakan fungsi ini, kita dapat menghapus data absensi dari tabel "absen" dengan mudah berdasarkan ID yang diberikan

### Hasil Sosialisasi/ Evaluasi Terhadap Badan Pendapatan Daerah (Instansi)

Berdasarkan Kegiatan PKL yang dilaksanakan selama 2 bulan, ada beberapa poin penting dari aktivitas harian maupun Monitoring evaluasi dengan pembimbing lapangan yang didampingi oleh Dosen pembimbing.

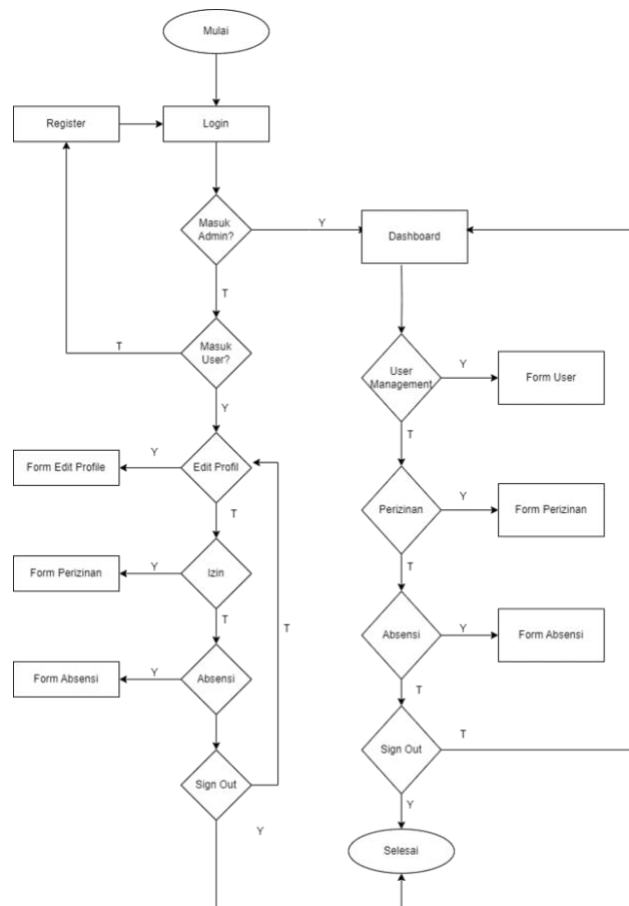
Untuk aktivitas harian sendiri pada minggu pertama sampai minggu keempat diskusi luaran berfokus pada penentuan ide dimana pada saat itu pembuatan luaran masih belum optimal dikarenakan ada tugas dokumentasi dari kantor sehingga pembuatan rancangan baru efektif

**SISTEM PENCATATAN ABSENSI UNTUK PEGAWAI MAGANG, NON ASN, ATAU MAHASISWA PKL BERBASIS WEB DI BADAN PENDAPATAN DAERAH KABUPATEN BADUNG**

dikerjakan pada minggu kelima masa PKL. Aplikasi selesai dibuat pada minggu terakhir pelaksanaan PKL dengan rincian sebagai berikut:

Aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan analisis kebutuhan system yang dibuat saat Pelaksanaan Monev yakni Analisis kebutuhan fungsional sistem mencakup kemampuan dasar yang harus dimiliki sistem, seperti pendaftaran pengguna, pencatatan kehadiran harian, pemrosesan dan penyimpanan data absensi, serta penyediaan laporan absensi real-time

Penjelasan Alur system telah dibuat dan aplikasi sudah dihosting (dapat diakses pada kaserunweb.000webhostapp.com) Berikut adalah alur system yang sudah dirancang setelah pelaksanaan Monev



#### **4. KESIMPULAN**

Sistem absensi konvensional menggunakan kertas dan membutuhkan waktu dan upaya yang signifikan untuk mengumpulkan, mencatat, dan memproses data absensi mahasiswa. Sistem ini rentan terhadap kesalahan manusia dalam pencatatan dan pengelolaan data absensi. Penggunaan kertas juga mengakibatkan penggunaan sumber daya seperti kertas dan alat tulis serta memerlukan biaya untuk pengadaannya.

Aplikasi absensi membawa banyak keuntungan. Proses pencatatan dan pengelolaan data absensi dapat dilakukan secara otomatis, menghemat waktu dan tenaga administratif. Penggunaan aplikasi ini meminimalkan risiko kesalahan manusia dan memastikan keakuratan informasi absensi mahasiswa. Aplikasi ini juga dapat diakses dengan mudah melalui perangkat mobile atau komputer, memberikan fleksibilitas kepada mahasiswa PKL atau magang untuk melakukan absensi di dalam maupun di luar instansi. Selain itu, penggunaan aplikasi absensi mengurangi kebutuhan akan penggunaan kertas dan alat tulis, berkontribusi pada pelestarian lingkungan dan menghemat biaya.

Proses pembuatan aplikasi absensi terdiri dari beberapa tahap, meliputi perancangan IDE, analisis kebutuhan pengguna, desain antarmuka, pengembangan basis data, dan implementasi fitur-fitur. Setiap tahap memiliki tujuan dan fungsinya sendiri untuk memastikan aplikasi absensi dibuat dengan baik dan sesuai kebutuhan.

Hasil pembahasan mencakup analisis kebutuhan pengguna, desain antarmuka, pengembangan basis data, dan implementasi fitur-fitur utama dari aplikasi absensi. Fungsi-fungsi kunci seperti manajemen pengguna, pencatatan kegiatan, dan pengelolaan absensi telah dijelaskan beserta penjelasan kode untuk masing-masing fungsi.

Dengan mengadopsi aplikasi absensi, instansi dapat meningkatkan efisiensi dan keakuratan pencatatan absensi mahasiswa serta mengurangi penggunaan kertas dan dampak negatifnya terhadap lingkungan. Selain itu, aplikasi ini memberikan kemudahan akses dan fleksibilitas bagi pengguna dalam melakukan absensi..

**DAFTAR PUSTAKA**

Nurdiani, R., Iswanto, J., & Faisal, M. (2017). Development of Web-Based Attendance Application for Lecturers. *Journal of Physics: Conference Series*, 893(1), 012081.

Nixon, R. (2018). *Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5 (5th Edition)*. O'Reilly Media.

Kusniati, U., M. A., & D. M. (2016). Aplikasi Absensi Siswa Realtime Dengan PHP dan SMS. *Jurnal Digit*, Vol. 6 No.1 Mei 2016, pp.78~87 50-64.

[https://www.w3schools.com/php/php\\_mysql\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/php/php_mysql_intro.asp), diakses pada 20 Mei 2023, 17.55 WITA

Raharjo, Budi. (2015). *Belajar Otodidak MySQL, Teknik Pembuatan dan Pengelolaan Database*. Bandung : Informatika Bandung