

LAPORAN PROYEK


KOM 205/ Basis Data

E-Lung

Dipersiapkan oleh:

Muhammad Firza Gyandra Sukma	G6401221122
Muhammad Ajisaka Arsyi Taj	G6401221090
Ahmad Yudha Aditya	G6401221004
Rusydi Balfas	G6401221104

Departemen Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Pertanian Bogor
2022

	Departemen Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan IPA Institut Pertanian Bogor	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>BASDAT – XXX</i>		<i>1/17</i>
		<i>Revisi</i>		<i>Tgl: 17/01/15</i>

Daftar Isi

1 Ringkasan	3
2 Pendahuluan	3
2.1 Latar Belakang	3
2.2 Rumusan Masalah	3
2.3 Tujuan	4
2.4 Solusi Singkat	4
3 Skema Basis Data	5
3.1 Entity-Relational Diagram	5
3.2 Diagram Skematik	7
4 Implementasi	8
4.1 Proses Implementasi	8
4.2 Hasil Implementasi	14
5 Pembagian Kerja dalam Kelompok	16
6 Lampiran	17
6.1 Log Activity Anggota Kelompok	17
6.2 Dokumentasi Studi Lapangan	18

1 Ringkasan

Dikembangkannya website E-Lung dikarenakan tidak adanya akun maupun website yang berfokus dalam memberikan informasi terkait barang yang hilang di IPB dan sekitarnya. Informasi terkait barang hilang tersebar di berbagai akun sosial media dan juga grup whatsapp angkatan, maka cukup sulit untuk mendapatkan informasi barang hilang dan menginformasikan bila ada barang yang hilang. E-Lung dikembangkan untuk menjadi pusat informasi bagi barang-barang hilang di IPB dan sekitarnya. Website E-Lung dikembangkan sebagai platform interaktif yang memungkinkan mahasiswa untuk mengunggah informasi tentang barang yang hilang dan memberikan deskripsi mendetail mengenai kehilangan tersebut. Dalam pengembangan website E-Lung, digunakan berbagai bahasa pemrograman, konsep dasar basis data, dan basic web development.

2 Pendahuluan

2.1 Latar Belakang

Permasalahan terusnya kehilangan barang-barang yang dimiliki oleh mahasiswa menjadi serius di lingkungan kampus. Kehilangan barang pribadi seperti laptop, handphone, buku, atau peralatan kuliah lainnya hanya merugikan secara finansial, tetapi juga dapat mengganggu kelancaran proses belajar-mengajar. Faktor-faktor seperti kepadatan kegiatan, mobilitas tinggi, dan tingginya tingkat interaksi sosial di lingkungan kampus menjadi pemicu utama kehilangan barang-barang tersebut. Selain itu, kurangnya saluran komunikasi yang efektif untuk melaporkan dan menemukan barang yang hilang juga membuat proses pencarian menjadi sulit dan kurang efisien.

Dalam mengatasi permasalahan ini, pengembangan sebuah proyek website dapat menjadi solusi yang inovatif dan efektif. Website tersebut dapat dirancang sebagai platform interaktif yang memungkinkan mahasiswa untuk mengunggah informasi tentang barang yang hilang dan memberikan deskripsi mendetail mengenai kejadian kehilangan tersebut. Dengan adanya database yang terpusat, mahasiswa yang kehilangan barang dan mereka yang menemukan barang tersebut dapat dengan mudah berinteraksi dan melakukan pelaporan. Hal ini tidak hanya akan mempercepat proses pencarian, tetapi juga menciptakan komunitas kampus yang lebih terkoneksi dan lebih peduli terhadap kehilangan barang sesama mahasiswa. Dengan adanya landasan proyek website bertajuk “E-Lung” ini, harapannya efisiensi dan efektivitas dalam menangani permasalahan kehilangan barang di lingkungan kampus menjadi meningkat.

2.2 Rumusan Masalah

1. Ringkasan kondisi / situasi yang ada : Kehilangan barang di kampus menjadi masalah serius, diperparah oleh kepadatan kegiatan dan kurangnya saluran komunikasi efektif.
2. Pokok persoalan dari kondisi / situasi yang ada : Tidak adanya sistem terpusat untuk melacak kehilangan barang, menyulitkan pelaporan dan membuat proses pencarian tidak efisien

3. Pentingnya untuk menyelesaikan pokok persoalan tersebut : Kehilangan barang merugikan finansial dan mengganggu kelancaran proses belajar-mengajar, sementara solusi dapat menciptakan kampus yang lebih terkoneksi dan peduli.
4. Solusi singkat yang ditawarkan : Pengembangan proyek website “E-Lung” sebagai platform interaktif untuk melaporkan dan mencari barang hilang, meningkatkan efisiensi penanganan masalah kehilangan barang di kampus.

2.3 Tujuan

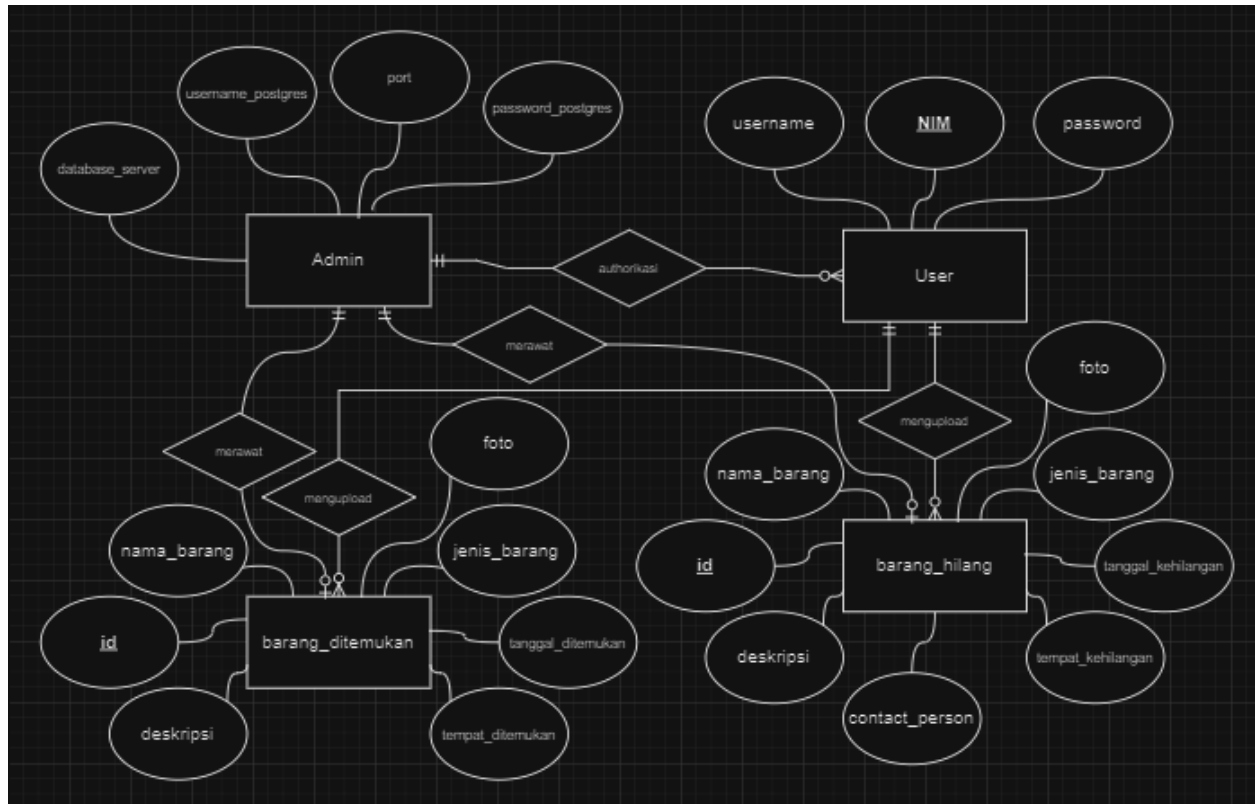
Tujuan utama dari pengembangan aplikasi database E-Lung adalah untuk menyatukan informasi mengenai barang yang hilang di IPB dan kawasan sekitar IPB dalam satu tempat.

2.4 Solusi Singkat

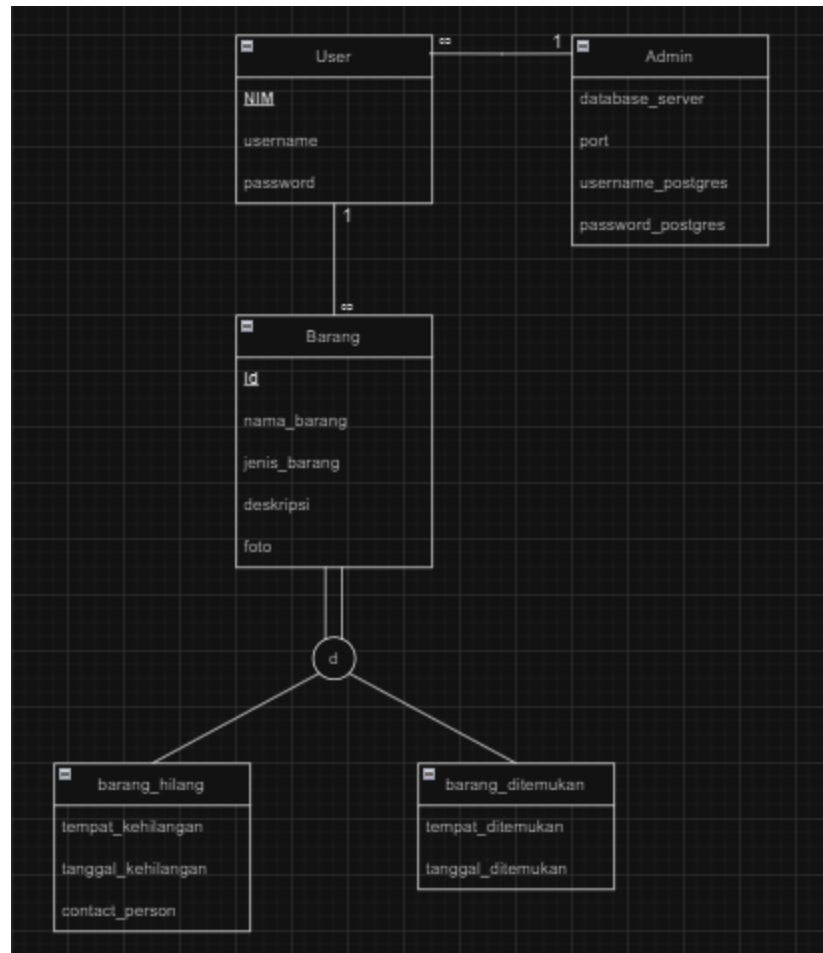
Database E-Lung dikembangkan untuk memecahkan masalah terkait informasi barang hilang di IPB yang masih tersebar informasinya di berbagai akun social media. Dalam pengembangan E-Lung, digunakan beberapa konsep dasar dari basis data dan basic web development. Konsep yang digunakan mencakupi pembuatan Entity-Relational Diagram dengan menggunakan entity User dan Barang, CRUD menggunakan PHP, dan website design menggunakan HTML dan CSS.

3 Skema Basis Data

3.1 Entity-Relational Diagram

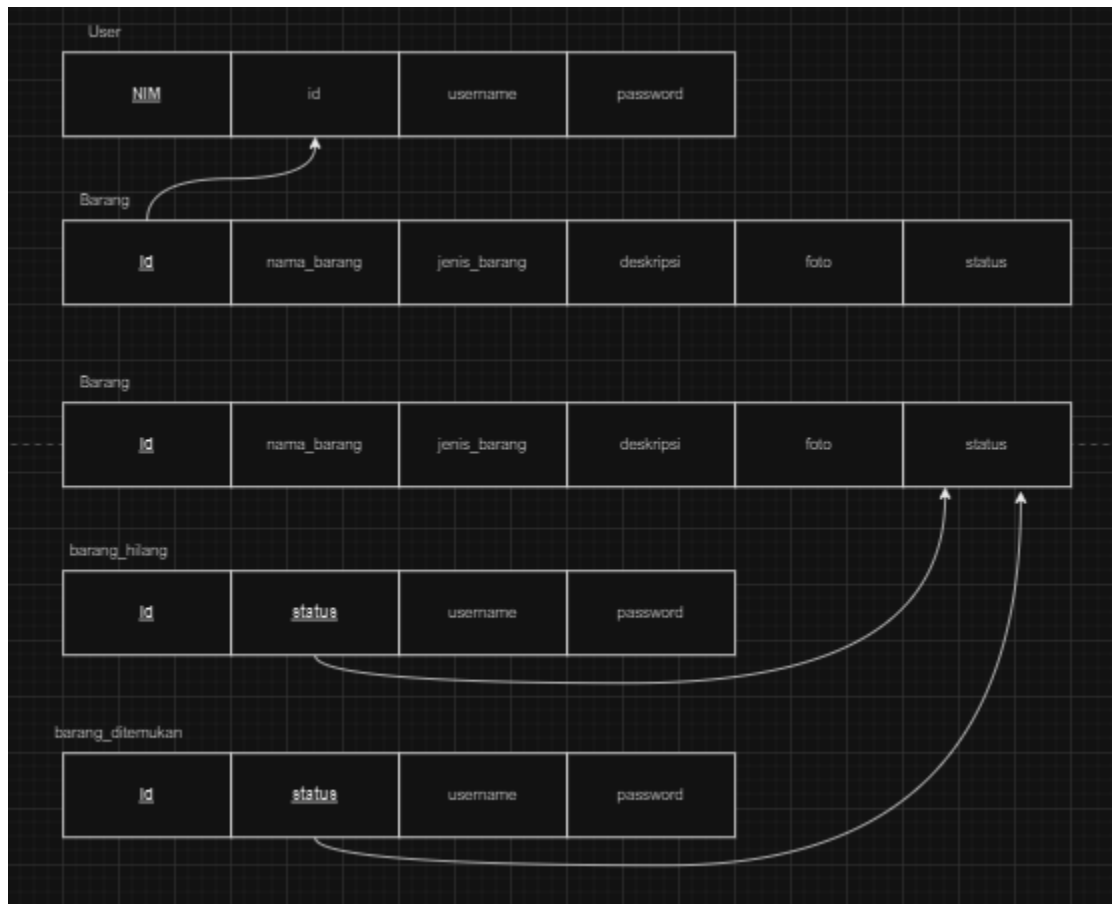


Gambar 3.1.1 ER Diagram



Gambar 3.1.2 ER Diagram; Crow's Foot

3.2 Diagram Skematik



Gambar 3.2 Schema Diagram

4 Implementasi

4.1 Proses Implementasi

file prosesformbarang.php berfungsi untuk menambahkan entitas baru pada tabel barang sesuai dengan atribut yang terdapat pada ERD.

```
prosesformbarang.php
1  <?php
2  include("configgabung.php");
3  error_reporting(E_ALL);
4  ini_set('display_errors', 1);
5  $connection = pg_connect("host=localhost dbname=akun user=postgres password=NamikZ743");
6  // cek apakah tombol daftar sudah diklik atau blum?
7  if(isset($_POST['daftar'])) {
8
9      // ambil data dari formulir
10     $nb = $_POST['nama_barang'];
11     $jb = $_POST['jenis_barang'];
12     $desk = $_POST['deskripsi'];
13     $sk = $_POST['status_kehilangan'];
14     $tk = $_POST['tanggal_kehilangan'];
15     $temk = $_POST['tempat_kehilangan'];
16     $cp = $_POST['contact_person'];
17
18     // buat query
19     $targetdir = "img/";
20     $img = $targetdir.basename($_FILES["img"]["name"]);
21     move_uploaded_file($_FILES["img"]["tmp_name"], $img);
22     $query = pg_query("INSERT INTO barang (nama_barang, jenis_barang, deskripsi, status_kehilangan, tanggal_kehilang
23     VALUES ('$nb', '$jb', '$desk', '$sk', '$tk', '$temk', '$cp', '$img')");
24
25     // apakah query simpan berhasil?
26     if( $query==TRUE ) {
27         // kalau berhasil alihkan ke halaman index.php dengan status=sukses
28         header('Location: daftarbarang.php?status=sukses');
29     } else {
30         // kalau gagal alihkan ke halaman indek.php dengan status=gagal
31         header('Location: daftarbarang.php?status=gagal');
32     }
33
34 } else {
35     die("Akses dilarang...");
36 }
37 }
```

Gambar 4.1.1 prosesformbarang.php Create

Lalu dibaca oleh daftarbarang.php dan dimasukkan ke dalam tabel barang hilang.

```
<p class="item-round-x5w" >item round</p>
</div>
<div class="auto-group-mznm-U2V data-container"> <?php
$query = pg_query("SELECT * FROM barang");
while ($barang = pg_fetch_array($query)) {
?> <div class="auto-group-bktf-nYy data-item">
  <div class="rectangle-29-KJ1">
    
    </div>
    <table>
      <tr>
        <td>Nama Barang:</td>
        <td> <?php echo $barang['nama_barang']; ?> </td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Jenis Barang:</td>
        <td> <?php echo $barang['jenis_barang']; ?> </td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Status:</td>
        <td> <?php echo $barang['status_kehilangan']; ?> </td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Tanggal:</td>
        <td> <?php echo $barang['tanggal_kehilangan']; ?> </td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Contact Person:</td>
        <td> <?php echo $barang['contact_person']; ?> </td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Deskripsi:</td>
        <td> <?php echo $barang['deskripsi']; ?> </td>
      </tr>
    </table>
    <div class="actions">
      <a class="hapus" href="formbaranghapus.php?id=
        <?php echo $barang['id']; ?>">
```

Gambar 4.1.2 daftarbarang.php Read

```

        <div class="actions">
            <a class="hapus" href='formbaranghapus.php?id=
                <?php echo $barang['id']; ?>'>
                <button type="submit" class="buttonhapus">Hapus</button>
            </a>
            <a class="edit" href='formbarangedit.php?id=
                <?php echo $barang['id']; ?>'>
                <button type="submit" class="buttonedit">Edit </button>
            </a>
        </div>
    </div> <?php

div>
    <div class="rectangle-17-EuX"></div>
    <div class="group-2-bEH">
        
        
        
    </div>
    <p class="welcome-username-7bw">Welcome to E-Lung!</p>
    <div class="rectangle-24-1xD"></div>
    <p class="here-you-can-see-lost-items-and-found-items-uGu">Here you can see lost items and found
    <p class="even-you-can-upload-lost-items-to-help-people-get-their-stuff-back-DHb">Even you can u
    
    <a class="rectangle-23-dMK" href="formbarang.php">
        <button type="submit" class="SubmitButton">Upload items</button>
    </a>
    <p class="upload-items-Ac9"></p>
    
     <?php if (isset($_GET['status'])): ?> <p> <?php
    if ($_GET['status'] == 'sukses') {
        echo "Pendaftaran barang hilang berhasil!";
    } else {
        echo "Pendaftaran gagal!";
    }
    ?> </p> <?php endif; ?>

```

Gambar 4.1.3 daftarbarang.php Read

formbaranghapus.php berfungsi untuk menghapus data yang ingin dihapus dari tabel barang hilang.

```
mbaranghapus.php
<?php
include("configgabung.php");
if( isset($_GET['id']) ) {
    $id = $_GET['id'];
    $query = pg_query("DELETE FROM barang WHERE id=$id");

    if( $query ) {
        header('Location: daftarbarang.php');
    } else {
        die("gagal menghapus...");
    }
} else {
    die("akses dilarang...");
}
?>
```

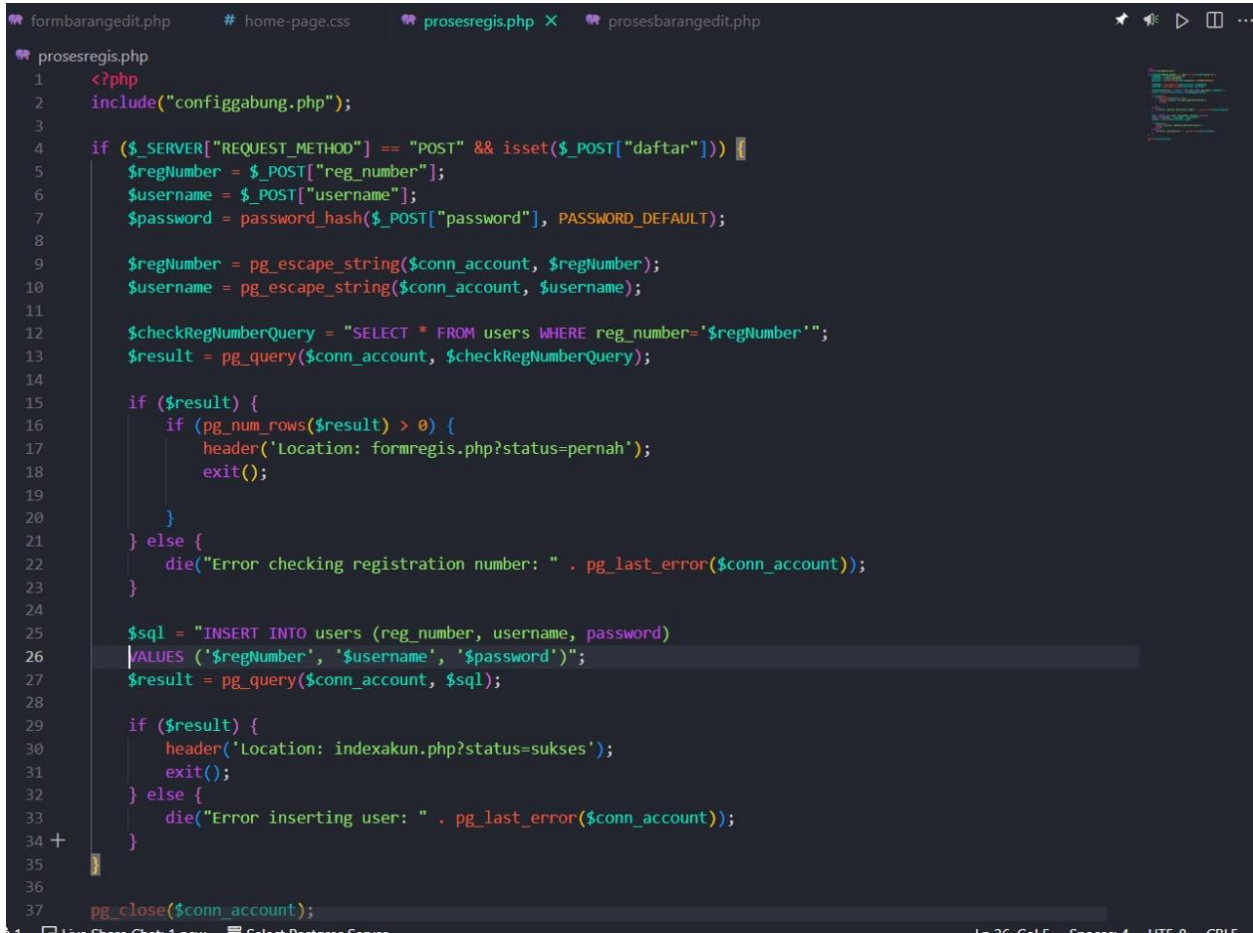
Gambar 4.1.4 formbaranghapus.php Delete

prosesbarangedit.php berfungsi untuk mengedit data yang berada pada tabel barang hilang.

```
prosesbarangedit.php
1  <?php
2  include("configgabung.php");
3  + if (isset($_POST['edit'])) {
4
5      $id = $_POST['id'];
6      $nb = $_POST['nama_barang'];
7      $jb = $_POST['jenis_barang'];
8      $desk = $_POST['deskripsi'];
9      $sk = $_POST['status_kehilangan'];
10     $tk = $_POST['tanggal_kehilangan'];
11     $temk = $_POST['tempat_kehilangan'];
12     $cp = $_POST['contact_person'];
13
14     $targetdir = "img/";
15     $img = $targetdir . basename($_FILES["img"]["name"]);
16     move_uploaded_file($_FILES["img"]["tmp_name"], $img);
17     $edit = "UPDATE barang SET nama_barang='$nb', jenis_barang='$jb', deskripsi='$desk', status_kehilangan='$sk'
18     $query = pg_query($edit);
19     if ($query==TRUE) {
20         header('Location: daftarbarang.php?status=sukses');
21     } else {
22         echo $id;
23     }
24
25 } else {
26     die("akses dilarang...");
27 }
28 ?>
```

Gambar 4.1.5 prosesbarangedit.php Edit

prosesregis.php berfungsi untuk registrasi akun ketika ingin mengakses website E-Lung.



```
1 <?php
2 include("configgabung.php");
3
4 if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST" && isset($_POST["daftar"])) {
5     $regNumber = $_POST["reg_number"];
6     $username = $_POST["username"];
7     $password = password_hash($_POST["password"], PASSWORD_DEFAULT);
8
9     $regNumber = pg_escape_string($conn_account, $regNumber);
10    $username = pg_escape_string($conn_account, $username);
11
12    $checkRegNumberQuery = "SELECT * FROM users WHERE reg_number='$regNumber'";
13    $result = pg_query($conn_account, $checkRegNumberQuery);
14
15    if ($result) {
16        if (pg_num_rows($result) > 0) {
17            header('Location: formregis.php?status=pernah');
18            exit();
19        }
20    }
21    } else {
22        die("Error checking registration number: " . pg_last_error($conn_account));
23    }
24
25    $sql = "INSERT INTO users (reg_number, username, password)
26    VALUES ('$regNumber', '$username', '$password')";
27    $result = pg_query($conn_account, $sql);
28
29    if ($result) {
30        header('Location: indexakun.php?status=sukses');
31        exit();
32    } else {
33        die("Error inserting user: " . pg_last_error($conn_account));
34    }
35
36    pg_close($conn_account);
37 }
```

Gambar 4.1.6 prosesregis.php Register

login.php berfungsi untuk login user yang sudah memiliki akun pada website E-Lung.

```
login.php
<?php
include("configgabung.php");

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST" && isset($_POST["login"])) {
    $username = $_POST["username"];
    $password = $_POST["password"];

    $username = pg_escape_string($conn_account, $username);

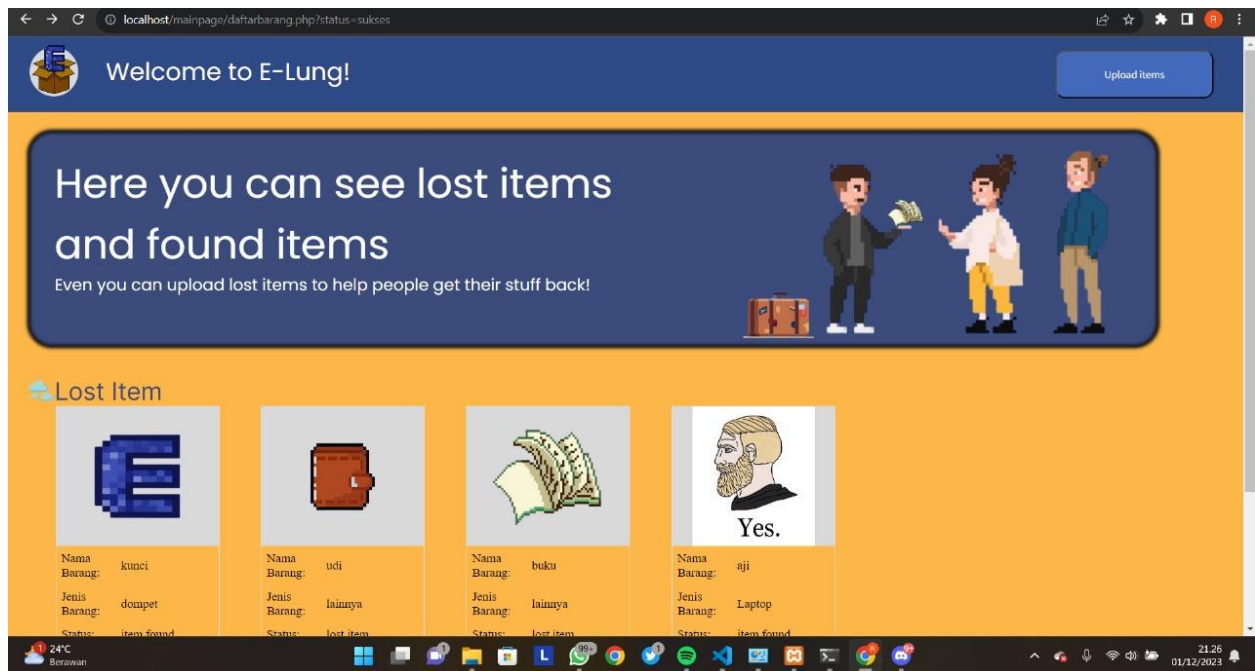
    $query = "SELECT * FROM users WHERE username = '$username'";
    $result = pg_query($conn_account, $query);

    if ($result && $row = pg_fetch_assoc($result)) {
        if (password_verify($password, $row['password'])) {
            header('Location: daftarbarang.php');
            exit();
        } else {
            header('Location: indexakun.php?status=passwordsalah');
            exit();
        }
    } else {
        header('Location: indexakun.php?status=usertakada');
        exit();
    }
}

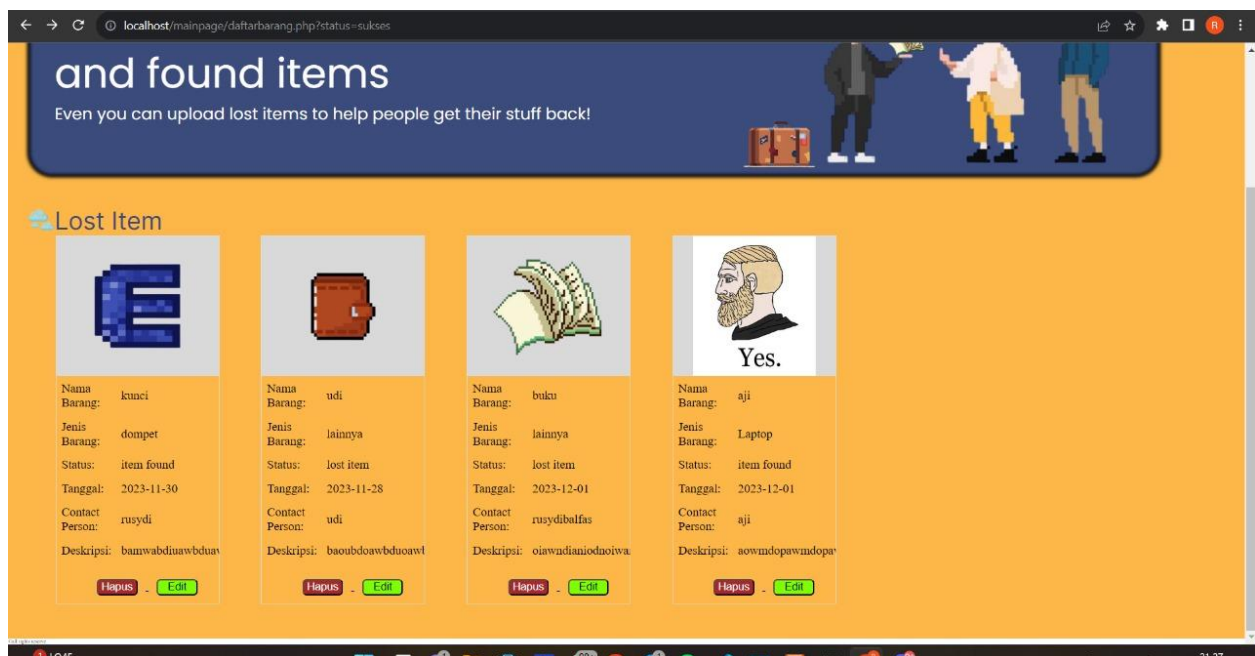
pg_close($conn_account);
?>
```

Gambar 4.1.7 login.php Login

4.2 Hasil Implementasi



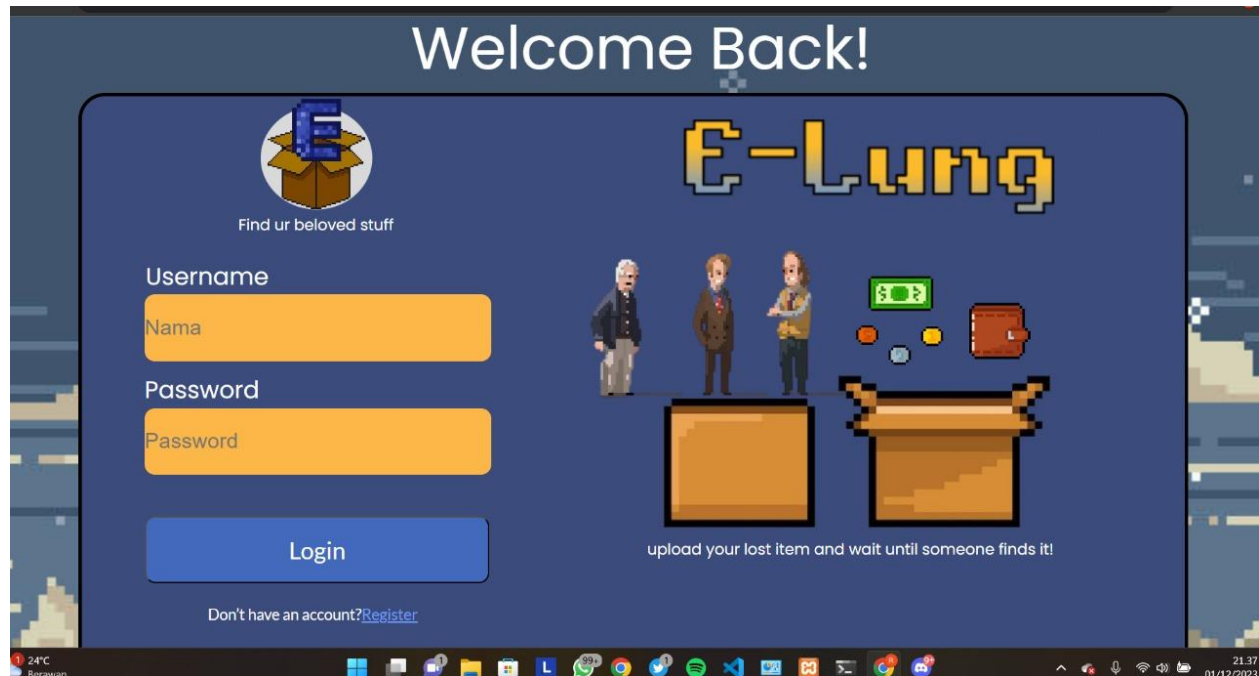
Gambar 4.2.1 Tampilan Homepage E-Lung (Read)



Gambar 4.2.2 Tampilan Homepage E-Lung (Read)

Gambar 4.2.3 Tampilan Form Registrasi Barang (Create)

Gambar 4.2.4 Tampilan Form Register Akun



Gambar 4.2.5 Tampilan Form Login Akun

5 Pembagian Kerja dalam Kelompok

Nama	Peran
Muhammad Firza Gyandra Sukma	Frontend Programmer
Muhammad Ajisaka Arsyi Taj	Backend Programmer
Ahmad Yudha Aditya	Backend Programmer
Rusydi Balfas	Frontend Programmer

6 Lampiran

6.1 Log Activity Anggota Kelompok

Tanggal	Bagian	Keterangan	Anggota Yang Terlibat
09/11/2023	Proyek Umum	Pembagian Tugas	Muhammad Firza Gyandra Sukma, Muhammad Ajisaka Arsyi Taj, Ahmad Yudha Aditya, Rusydi Balfas.
14/11/2023	Proyek Umum	Diskusi pertama terkait gambaran kasar Website, Pembuatan ERD.	Muhammad Firza Gyandra Sukma, Muhammad Ajisaka Arsyi Taj, Ahmad Yudha Aditya, Rusydi Balfas.
16/11/2023-26/11/2023	Database Design, Front End, and Back End	Pembuatan Database E-Lung, CRUD, Web Design, Form Register dan Login	Muhammad Firza Gyandra Sukma, Muhammad Ajisaka Arsyi Taj, Ahmad Yudha Aditya, Rusydi Balfas.
27/11/2023-1/12/2023	Front End dan Back End	Penggabungan Front End dan Back End	Muhammad Firza Gyandra Sukma, Muhammad Ajisaka Arsyi Taj, Ahmad Yudha Aditya, Rusydi Balfas.
1/12/2023	Proyek Umum	Pembuatan Slide PowerPoint Tugas Akhir	Muhammad Firza Gyandra Sukma.
1/12/2023	Proyek Umum	Pembuatan Laporan Tugas Akhir	Muhammad Ajisaka Arsyi Taj, Ahmad Yudha Aditya.

1/12/2023	Front End dan Back End	Polising Tampilan Website dan Code Back End	Muhammad Ajisaka Arsyi Taj, Rusydi Balfas.
-----------	---------------------------	---	--

6.2 Dokumentasi Studi Lapangan

