

Laporan Keamanan Perangkat Lunak
“Membuat Login dengan Enkripsi Berbasis Website”



Dibuat Oleh :

Iqbal Hario Syahputra

20051397029(NIM)

2020 A

Link projek :

<https://github.com/iqbal1606/Create-Login>

Prodi D4 Manajemen Informatika

Fakultas Vokasi

Universitas Negeri Surabaya

1. Landasan Teori

A. Keamanan Perangkat Lunak

Software security merupakan hal penting yang diperlukan untuk membangun sistem *software* yang dapat dipercaya. Ini menjadi teknik yang diterapkan untuk melindungi software dari serangan berbahaya dan risiko peretas lainnya. Sehingga, *software* terus berfungsi dengan benar di bawah potensi risiko tersebut. (gravita, n.d.)

B. Website

Web adalah fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, dan animasi dan data multimedia lainnya, yang di antara data tersebut saling berhubungan satu sama lainnya (Anonim, 2001). Website merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan topic tertentu (pujantoko, 2009)

C. HTML

HTML merupakan bahasa scripting yang dapat menghasilkan halaman website sehingga halaman tersebut dapat diakses pada setiap komputer pengakses (client) (Nugroho, 2004). Pada halaman web, HTML dijadikan sebagai bahasa script dasar yang berjalan bersama berbagai bahasa scripting Pemrograman lainnya. Semua file executable program. Hal ini disebabkan HTML hanyalah sebuah bahasa scripting yang dapat berjalan apabila dijalankan di dalam browse (pengakses web), browse-browse yang mendukung HTML antara lain adalah Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera, Mozilla dan lain-lain. (pujantoko, 2009)

D. Php

PHP singkatan dari ("PHP hypertext Preprocessor") merupakan bahasa script yang diletakkan kedalam kode HTML, kode PHP berbeda dengan HTML. Browser pengunjung hanya akan menerima kode HTML akhir, tidak ada kode PHP yang diterima langsung oleh browser (Kurniawan, 2004). PHP adalah suatu bahasa server-side yang didesain khusus untuk aplikasi. Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu : a. PHP mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi. b. PHP dapat berjalan dalam web server yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula. c. PHP termasuk bahasa yang embedded (bias diletakkan dalam tag HTML). (pujantoko, 2009)

E. Basis Data

Basis data (Tabel) adalah kumpulan dari file-file yang saling berhubungan satu sama lain dan tersimpan dalam memori yang terintegrasi sehingga membentuk suatu bangunan data (Fathansyah, 1999)

F. Perangkat Lunak Yang digunakan

1. Mysql

Structure Query Language (SQL) adalah sebuah bahasa tabel relasional yang didukung PHP untuk dapat melakukan koneksi dan query pada Tabel. SQL berisi pernyataan yang dapat, digunakan untuk memasukkan, merubah, menghapus, memilih dan melindungi data (Sidik, 2004). Secara interpretasi SQL bias digunakan dengan memasukkan sebuah pernyataan SQL melalui terminal atau mikromputer dan langsung diproses atau diinterpretasikan, dan hasilnya bias dilihat secara langsung. MySQL mempunyai query yang sederhana dan menggunakan escape character yang sama dengan php, selain itu MySQL adalah tabel tercepat saat ini (pujantoko, 2009)

2. Apache Server

Apache Server adalah web server yang paling populer dan sangat luas digunakan di dunia internet (Nugroho, 2004). Keuntungan menggunakan Apache Server ialah aman dan efisien, selain itu apache server yang dikembangkan dengan sistem open-source memiliki

kemampuan ekstensibilitas yang tinggi hingga selalu up to date dengan standarisasi server http.

2. Membuat Database di My SQL

1. Sourcode

Bisa Knjung Github di ;

https://github.com/iqbal1606/Create-Login/blob/main/keamanan_apk.sql

untuk mengkoneksikan menggunakan php di gunakan kode sebagai berikut :

```
<?php
/* nama server kita */
$servername = "localhost";

/* nama database kita */
$dbname = "administrasi";

/* nama user yang terdaftar pada database (default: root) */
$username = "root";

/* password yang terdaftar pada database (default : "") */
$password = "";

/* membuat koneksi */
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
?>
```

Output :

The screenshot shows the phpMyAdmin web interface. The left sidebar displays a tree view of databases, with 'keamanan_apk' selected. The main area shows the 'Struktur tabel' (Table Structure) for the 'user' table. The table has 8 columns: id_user, nama_user, email_user, no_user, password_user, join_login, data_login, and keluar_login. Each column's data type, length, and attributes are listed. The 'id_user' column is the primary key and has an AUTO_INCREMENT attribute. The 'password_user' column is a varchar(50) with utf8mb4_general_ci collation. The 'join_login', 'data_login', and 'keluar_login' columns are datetime type.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_user	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama_user	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	email_user	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	no_user	varchar(12)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	password_user	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	join_login	datetime			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	data_login	datetime			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	keluar_login	datetime			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

3. Membuat Register

1. Membuat Struktur HTML dan CSS

Sourcode:

Bisa Donwload atau di lihat di Github

Html:

<https://github.com/iqbal1606/Create-Login/blob/main/sign.php>

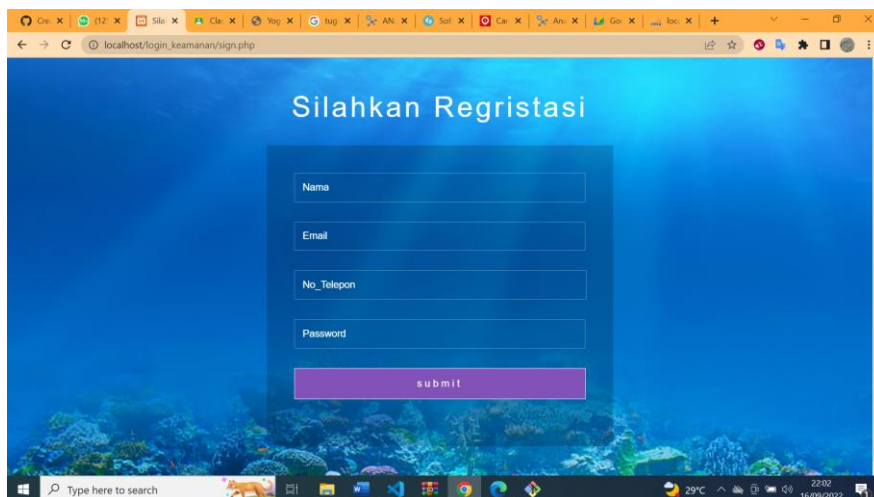
CSS :

<https://github.com/iqbal1606/Create-Login/blob/main/css/login.css>

2. Membuat Fungsi Membuat Data di Mysql

```
<?php
include "koneksi.php"; //memngambi data dari koneksi.php
date_default_timezone_set("Asia/Jakarta");
$err = array();
if(isset($_POST['submit'])){
    array_push($err);
    $password = md5($_POST["password_user"]);
    $tanggal_login = $_POST['tgl_login'];
    $no_user = $_POST['no_user'];
    //$_post digunakan untuk memuat data pengisian form dari html
    mysqli_query($conn,"insert into user set nama_user= '$_POST[nama_user]',
    email_user= '$_POST[email_user]', no_user = '$_no_user', password_user =
    '$password', join_login = '$tanggal_login'");
    //fungsi memasukan atau membuat data di mysql
    echo "<script type='text/javascript'>alert('Register_Berhasil');
    window.location='login.php'; </script>";
}
```

3. Output



4. Membuat Login

1. Membuat Struktur HTML dan CSS

Sourcode:

Bisa Donwload atau di lihat di Github :

Html:

<https://github.com/iqbal1606/Create-Login/blob/main/login.php>

CSS :

<https://github.com/iqbal1606/Create-Login/blob/main/css/login.css>

2. Menampikan Data dan serta mencocokkan data di mysql

Sourcode :

```
<?php
    session_start();
    // menyimpan sesion di login
?>
<?php
include "koneksi.php";
date_default_timezone_set("Asia/Jakarta"); //membuat fungsi jam sesuai
asia/jakarta
$error = array();
if (isset($_POST['login'])) {
    //konfigurasi ketika klik login
    array_push($error);
    $email_user = $_POST['email_user']; // form pengisian di html yaitu email
    $password = md5($_POST["password_user"]); //form pengisian password yang
    telah di enkripsi dengan md5
    $joinlogin = $_POST['jam_login']; //form pengisian jam login
    $cek_user = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM user WHERE
    email_user='$email_user' and password_user='$password'");// menampilkan data
    keseluruhan
    $query = mysqli_query($conn, "UPDATE user SET data_login = '$joinlogin' WHERE
    email_user='$email_user' and password_user='$password'");//update data di mysql
    $row = mysqli_num_rows($cek_user);
    if ($row == 1) {
        $fetch_pass = mysqli_fetch_assoc($cek_user);
        $cek_pass = $fetch_pass['password_user'];
        if ($cek_pass != $password) {
            echo "<script>alert('password salah');</script>";
        } else{
            $_SESSION['log'] = $fetch_pass ;
            $_SESSION['email_user'] = $email_user;
            if($query){}
```

```

        echo "<script>alert('login
Berhasil');document.location.href='index.php';</script>";
    }
    } else {
        echo "<script>alert('email/password salah');</script>";
    }
}
?>

```

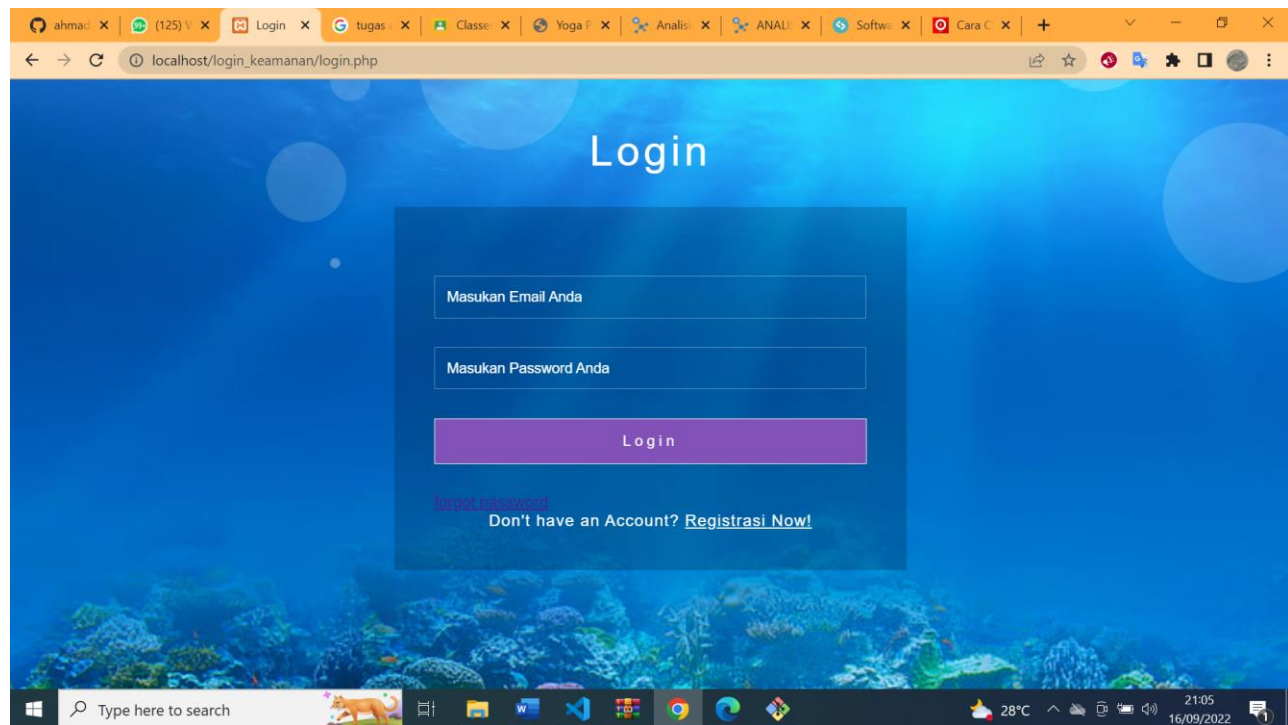
3. Output :

Untuk login bisa menggunakan email yang telah terdaftar atau klik register.

Akun yang terdaftar contohnya :

Email : admin@gmail.com

Password : 12345



5. Membuat index setelah klik halaman LOGIN

1. Membuat Struktur HTML dan CSS

Sourcode:

Bisa Donwload atau di lihat di Github :

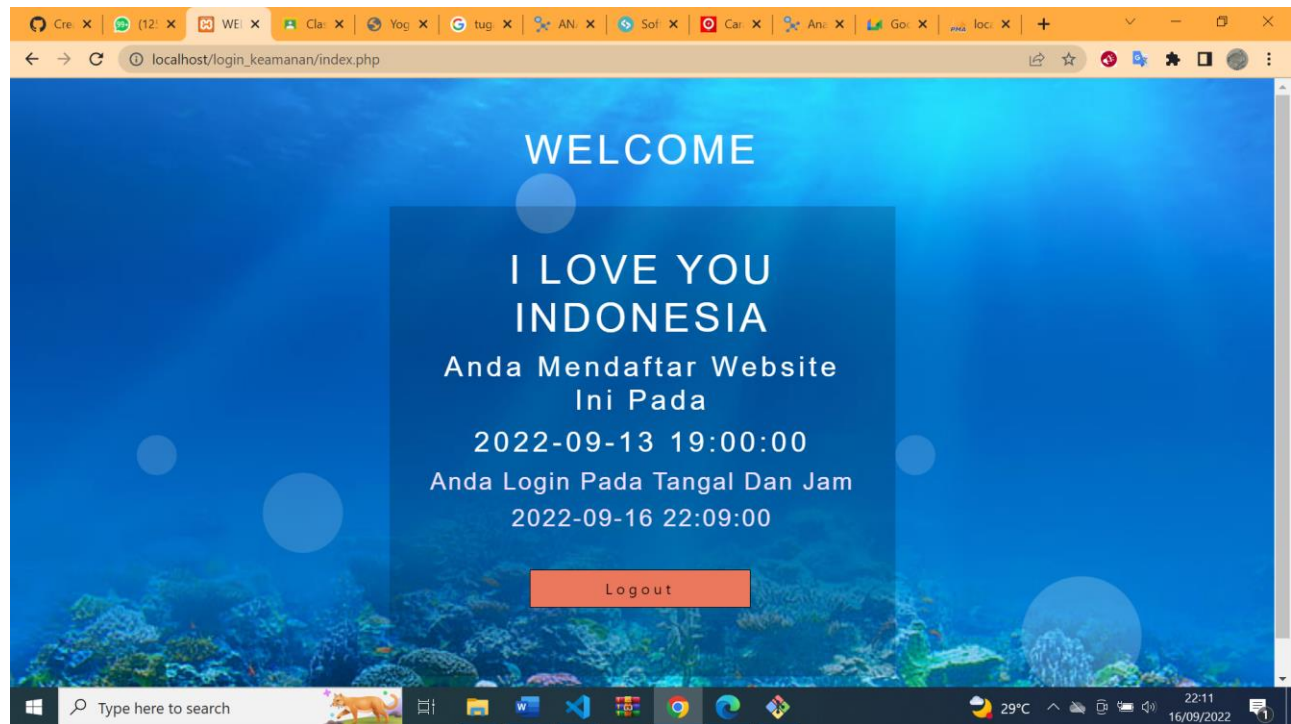
Html:

<https://github.com/iqbal1606/Create-Login/blob/main/login.php>

CSS :

<https://github.com/iqbal1606/Create-Login/blob/main/css/login.css>

OUTPUT :



6. Membuat Logout dan jam keluar

Untuk membuat logout yaitu pertama harus menampilkan data sesuai sesionnya

```
<?php
include "koneksi.php";
$email_user = $_SESSION['email_user'];
$sql = "SELECT * FROM user WHERE email_user
='$email_user'";
// return var_dump($sql);
$query = mysqli_query($conn, $sql);
$data = mysqli_fetch_assoc($query);
?>
```

Setelah itu membuat form dengan post method dan di arahkan ke logout.php selanjutnya nantinya keluar ke halaman login lagi

Form dengan fungsinya :

```
<form method="post">
<input type="hidden" name="jam_keluar" value="<?=date ('Y-m-d H:i')?>">
<input type="submit" name="logout" value="Logout">
</form>
<?php
include "koneksi.php";
if (isset($_POST['logout'])) {
    $email_user = $_SESSION['email_user'];
    $keluarlogin = $_POST['jam_keluar'];
```



```

        mysqli_query($conn, "UPDATE user SET keluar_login ='$keluarlogin' WHERE
email_user='$email_user'");
        echo "<script> alert('Yakin
Keluar?');document.location.href='logout.php';</script>";
    }
?>

```

7. Membuat Lupa password

Disini sebelum masuk halaman reset harus mengkonfirmasi bahwa data ada tidak di database dan konfirmasi tersebut menggunakan email dan no tlpn

1. Konfirmasi Password

Sourcode html :

Bisa Donwload atau di lihat di Github :

https://github.com/iqbal1606/Create-Login/blob/main/forgot_password/konfirmasi.php

fungsi untuk menkonfirmasi akun :

```

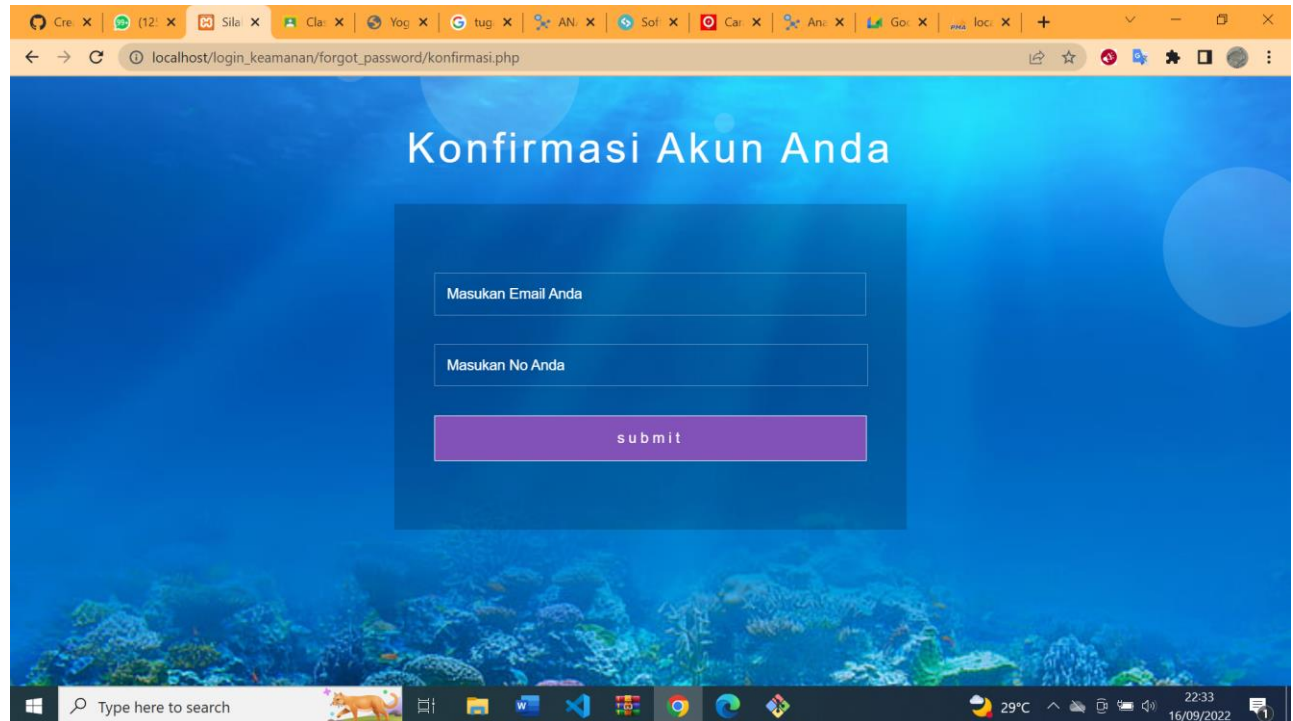
<?php
    session_start();
?>
<?php
include "../koneksi.php";
$err = array();
if (isset($_POST['submit'])) {
    array_push($err,"Harap masukan email");
    $email_user = $_POST['email_user'];
    $no_user = $_POST['no_user'];
    $cek_user = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM user WHERE
email_user='$email_user' and no_user='$no_user'");
    $row      = mysqli_num_rows($cek_user);
    if ($row == 1) {
        $fetch_pass = mysqli_fetch_assoc($cek_user);
        $cek_pass = $fetch_pass['no_user'];
        if ($cek_pass != $no_user) {
            echo "<script>alert('No salah');</script>";
        } else{
            $_SESSION['log'] = $fetch_pass ;
            $_SESSION['email_user'] = $email_user;
            echo "<script>alert('Konfirmasi
Berhasil');document.location.href='index.php';</script>";
        }
    } else {
        echo "<script>alert('email/no salah');</script>";
    }
}

```



```
}  
}  
?>
```

Output



2. Riset password

Sourcode html :

Bisa Donwload atau di lihat di Github :

https://github.com/iqbal1606/Create-Login/blob/main/forgot_password/index.php

fungsi untuk riset akun:

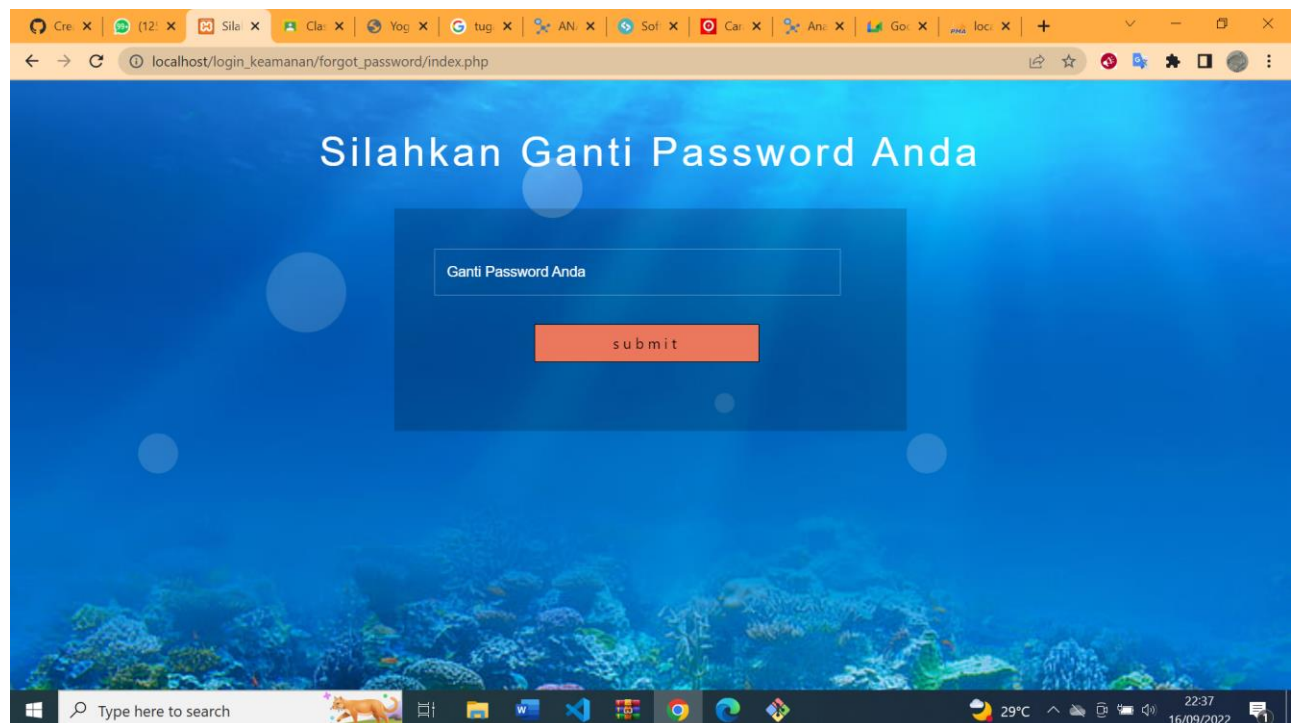
```
<?php  
session_start();  
if (!isset($_SESSION['log'])) {  
    echo "<script>alert('Anda Harus Konfirmasi Akun  
Dahulu');document.location.href='konfirmasi.php';</script>";  
    exit;  
    // return var_dump($_SESSION);  
}  
?>  
  
<?php  
include "../koneksi.php";  
$email_user = $_SESSION['email_user'];  
$sql = "SELECT * FROM user WHERE email_user = '$email_user'";  
$query = mysqli_query($conn, $sql);  
$data = mysqli_fetch_assoc($query);
```

```

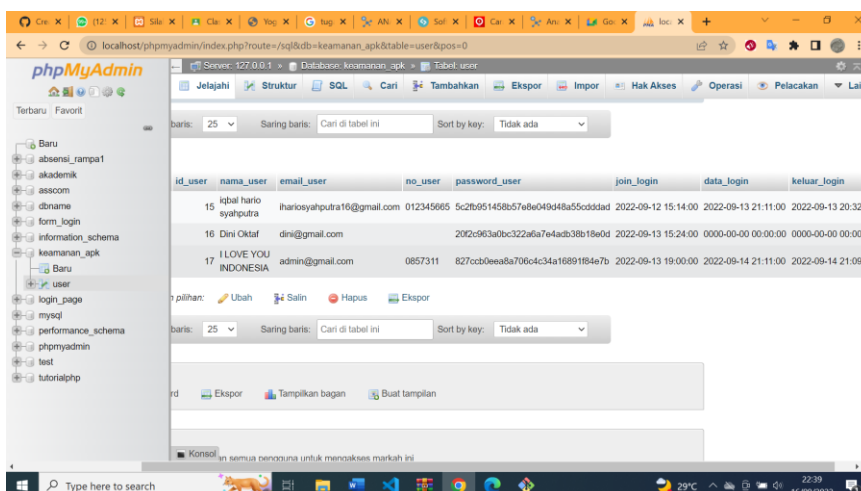
$err = array();
if (isset($_POST['submit'])) {
    array_push($err);
    $password_user = md5($_POST["password_user"]);
    mysqli_query($conn, "UPDATE user SET password_user = '$password_user' WHERE email_user='$_POST[email_user]'");
    echo "<script> alert('Password Berhasil diganti');document.location.href='logout.php';</script>";
}
?>

```

Output



8. Output Dabase yang telah terkirim di mysql



DAFTAR PUSTAKA

gravita, a. (n.d.). *codingstudio.id*. Retrieved from Software Security: <https://codingstudio.id/software-security/>

pujantoko, y. (2009). PEMBUATAN WEBSITE SMA NEGERI 1 PRACIMANTORO. xii.

Anonim, 2001, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Balai Pustaka, Jakarta.

Fathansyah, 1999, Basis Data, Informatika Bandung, Bandung.

Kurniawan, Yahya, 2004, Aplikasi Web Database dengan PHP dan MySQL, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

Nugroho, Bunafit, 2004, Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP MySQL, Gava Media, Yogyakarta