

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

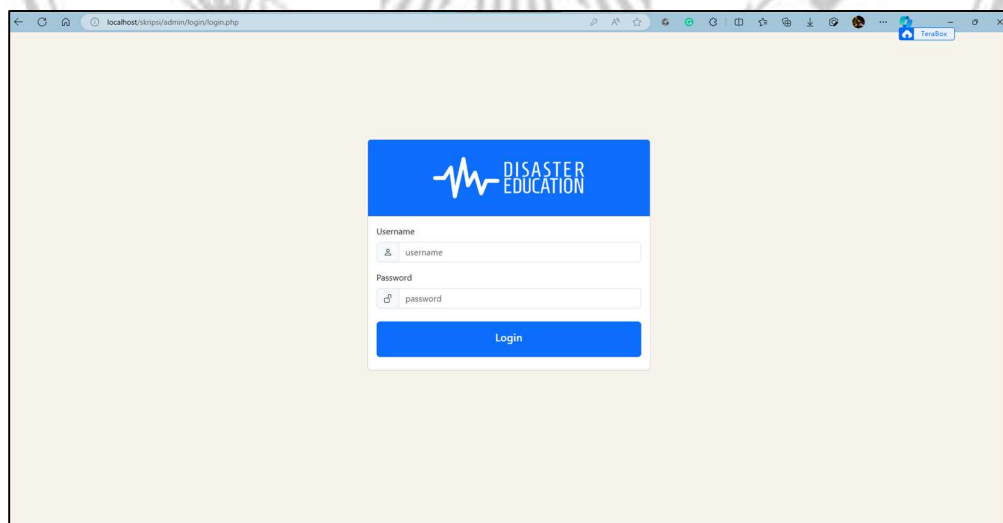
Dalam perancangan dan pengembangan sistem yang dilakukan dengan menggunakan komputer yang dilengkapi dengan sistem operasi Windows 10. Kemudian menggunakan *web browser Microsoft Edge* dan pengembangan kode program dengan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan aplikasi *Visual Studio Code* yang dapat memudahkan dalam pengerjaannya. Selain itu, penulis menggunakan control panel PHP *web server XAMPP* untuk memudahkan pembuatan sistem *web server* lokal dalam membangun website.

4.2 Implementasi Aplikasi Website

Implementasi yang dilakukan adalah pengembangan sistem dengan menerapkan perancangan diagram dan desain interface pada bab sebelumnya. Pada bab ini yaitu mengimplementasikan perancangan dari struktur data ke dalam bentuk tabel juga database, serta pembuatan kode program dan lain sebagainya. Berikut ini adalah menu yang tersedia pada aplikasi *website* Edukasi Kebencanaan, yaitu:

4.2.1 Tampilan Halaman Admin Login

Halaman *login* atau halaman yang digunakan untuk meminta pengguna untuk memasukkan informasi yang diperlukan agar dapat mengakses akun atau layanan tertentu. Halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan kombinasi *username* dan kata sandi yang sesuai dengan akun



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Admin Login

Pada tampilan ini, fungsi yang digunakan yaitu pengecekan input *username* dan *password*. Serta fungsi kesesuaian antara hasil *inputan* dengan yang terdapat pada *database* agar bisa masuk ke dalam halaman *admin*.

Tabel 4.1 Source Code Tampilan Halaman Admin Login

```
<?php
// koneksi database dan session
include '../koneksi/koneksi.php';
include '../koneksi/session.php';

// fungsi login
if (isset($_POST['btn_login'])) {
    $username = $_POST['username'];
    $password = $_POST['password'];

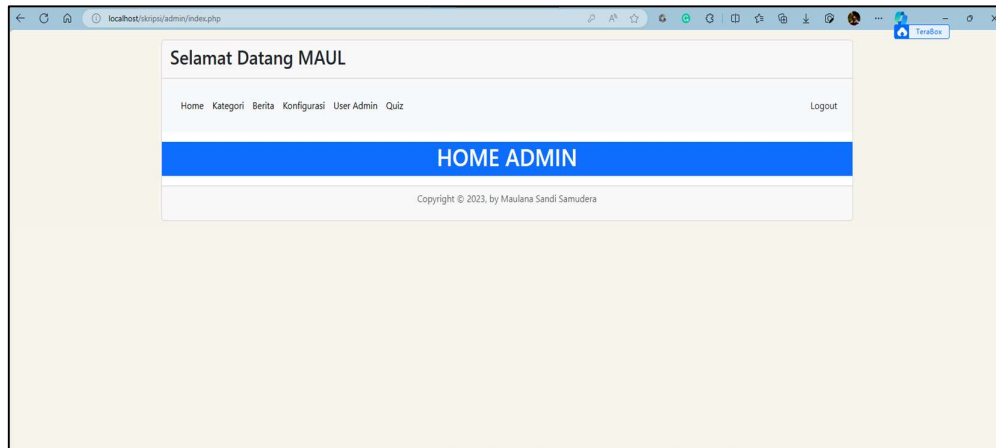
    $sql = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM tb_admin WHERE username =
    '$_POST[username]' AND password = '$_POST[password]'");

    $cek = mysqli_num_rows($sql);

    if (empty($username)) {
        header("Location: login.php?error=Username Is Required");
    } else if (empty($password)) {
        header("Location: login.php?error=Password Is Required");
    } else {
        if ($cek > 0) {
            $_SESSION['username'] = $_POST['username'];
            header("Location: ../index.php");
        } else {
            header("location: login.php");
        }
    }
}
?>
```

4.2.2 Tampilan Halaman Admin Home

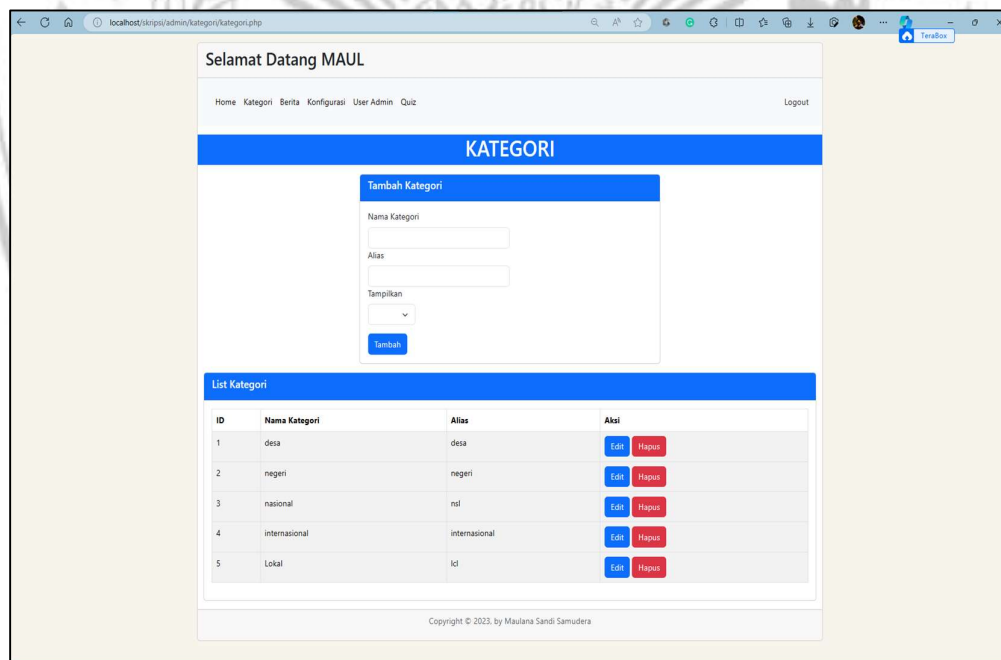
Halaman *admin home* ini adalah halaman awal dari bagian *admin*. Fungsi *login* sebelumnya akan mengarahkan pada halaman *admin*. Jika sudah masuk kedalam halaman ini maka login sebagai *admin* telah berhasil.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Admin Home

4.2.3 Tampilan Halaman Admin Menu Kategori

Halaman menu kategori ini merupakan halaman dengan fitur olah data *Create, Read, Update, Delete (CRUD)* terkait dengan jenis kategori yang akan ditampilkan dalam berita. Kategori ini yang akan ditampilkan pada bagian kategori berita maupun artikel.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Admin Menu Kategori

Berikut ini adalah *Source Code* dari sistem menu kategori. Terdapat beberapa fungsi seperti pengecekan inputan, tambah data, perbarui data, serta hapus data untuk macam kategori yang akan diolah datanya.

Tabel 4.2 *Source Code* Tampilan Halaman Admin Menu Kategori

```
<?php
include '../koneksi/koneksi.php';

if (isset($_POST['aksi'])) {

    // variable
    $id_kategori = $_POST['id_kategori'];
    $kategori = $_POST['kategori'];
    $alias = $_POST['alias'];
    $terbit = $_POST['terbit'];

    if ($_POST['aksi'] == 'add') {
        echo 'tambah';

        if (empty($kategori)) {
            header("Location: kategori.php?error=Kategori Is Required");
        } else if (empty($alias)) {
            header("Location: kategori.php?error=Alias Is Required");
        } else if (empty($terbit)) {
            header("Location: kategori.php?error=Terbit Is Required");
        } else {
            // jalannya fungsi
            $query = mysqli_query($conn, "INSERT INTO tb_kategori
(kategori, alias, terbit) VALUES ('$kategori','$alias','$terbit')");
            if ($query) {
                header("Location: kategori.php?scc=Data Berhasil
Disimpan");
            } else {
                echo "<script>
                    alert('Simpan data Gagal');
                    document.location='kategori.php';
                </script>";
            }
        }
    } else if ($_POST['aksi'] == 'ubah') {
        echo 'ubah';

        // jalannya fungsi
        $sql = "UPDATE tb_kategori SET kategori = '$kategori', alias =
'$alias', terbit = '$terbit' WHERE id_kategori = '$id_kategori'";
        $run = mysqli_query($conn, $sql);

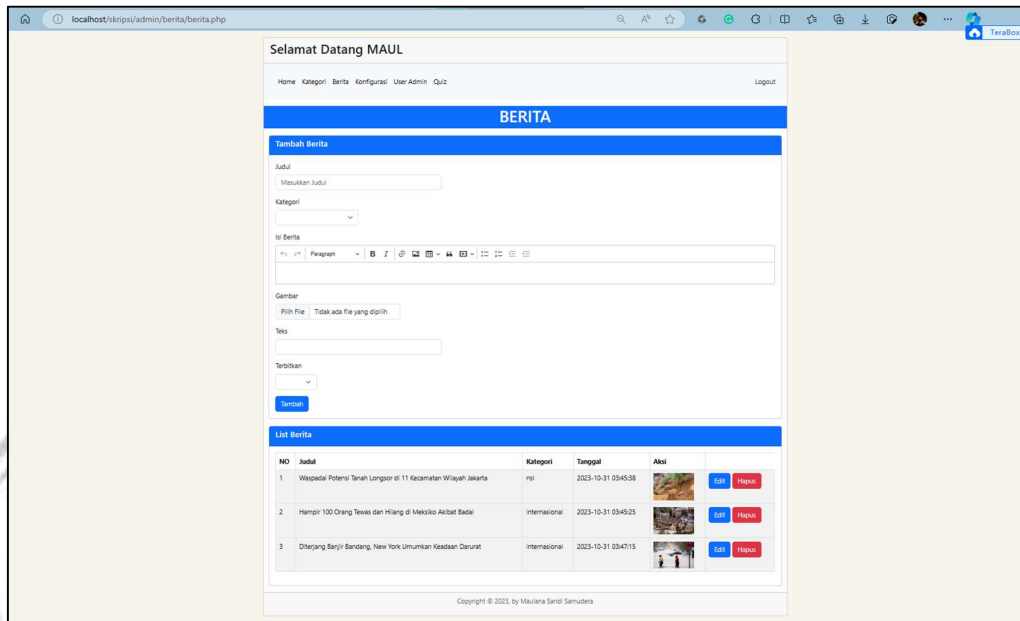
        if ($run) {
            header("Location: kategori.php?edt=Data berhasil diubah");
        }
    }
} else if (isset($_GET['aksi'])) {
    if ($_GET['aksi'] == 'delete') {
        echo 'hapus';

        $id_kategori = mysqli_real_escape_string($conn, $_GET['id']);
        $delete_kategori = mysqli_query($conn, "DELETE FROM tb_kategori
WHERE id_kategori = '$id_kategori'");




        header("Location: kategori.php?dlt=Data berhasil dihapus");
    }
}
?>
```

4.2.4 Tampilan Halaman *Admin Menu Berita*

Halaman menu ini merupakan halaman dengan fitur olah data *CRUD* tentang artikel ataupun berita yang nantinya akan ditampilkan. Nantinya akan ditampilkan pada menu berita dari sisi pengguna.



The screenshot displays the 'Admin Menu Berita' interface. At the top, there's a navigation bar with links: Home, Kategori, Berita, Konfigurasi, User Admin, Quiz, and a Logout button. Below this is a blue header with the word 'BERITA'. The main content area is divided into two sections. The first section, 'Tambah Berita', contains a form with fields for 'Judul' (Title), 'Masukkan Judul', 'Kategori' (a dropdown menu), 'Isi Berita' (a rich text editor), 'Gambar' (a file upload field), and 'Terbitkan' (a checkbox). A 'Tambah' button is at the bottom of the form. The second section, 'List Berita', shows a table of existing news items. The table has columns for 'NO', 'Judul', 'Kategori', 'Tanggal', and 'Aksi'. There are three rows of data, each with a small thumbnail image and 'Edit' and 'Hapus' buttons in the 'Aksi' column.

| NO | Judul | Kategori | Tanggal | Aksi |
|----|---|---------------|---------------------|---|
| 1 | Waspada Potensi Tanah Longsor di 11 Kecamatan Wilayah Jakarta | rsi | 2023-10-31 03:45:38 |  Edit Hapus |
| 2 | Hampir 100 Orang Tewas dan Hilang di Mekong Akibat Badai | Internasional | 2023-10-31 03:45:25 |  Edit Hapus |
| 3 | Diterjang Banjir Bandang, New York umumkan Keadaan Darurat | Internasional | 2023-10-31 03:47:15 |  Edit Hapus |

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Admin Menu Berita

Berikut ini adalah *Source Code* dari sistem menu berita. Terdapat beberapa fungsi seperti pengecekan inputan, tambah data, perbarui data, serta hapus data untuk macam berita yang akan diolah datanya.

Tabel 4.3 *Source Code* Tampilan Halaman Admin Menu Berita

```
<?php
include "../koneksi/koneksi.php";
include "../koneksi/session.php";

if (isset($_POST["aksi"])) {

    // variable
    $id_berita = $_POST["id_berita"];
    $judul = $_POST['judul'];
    $kategori = $_POST['kategori'];
    $isi = $_POST['isi'];
    $gambar = $_FILES['gambar']['name'];
    $teks = $_POST['teks'];
    $terbit = $_POST['terbit'];
    $author = $_SESSION['username'];

    date_default_timezone_set("Asia/Jakarta");
    // echo "tanggal ". date("Y-m-d H:i:s");
    $tanggal = date("Y-m-d H:i:s");
```

```

$dir = "../src/img/";
$tmpFile = $_FILES["gambar"]["tmp_name"];

if (($_POST['aksi'] == 'add')) {

    if (empty($judul)) {
        header("Location: berita.php?error=Judul Is Required");
    } else if (empty($kategori)) {
        header("Location: berita.php?error=Kategori Is Required");
    } else if (empty($isi)) {
        header("Location: berita.php?error=Isi Is Required");
    } else {

        // jalannya fungsi
        move_uploaded_file($tmpFile, $dir . $gambar);
        $query = mysqli_query($conn, "INSERT INTO tb_berita (judul,
isi, kategori, gambar, teks, tanggal, view, author, post_type, terbit )
VALUES ('$judul','$isi','$kategori',
'$gambar', '$teks', '$tanggal', '0', '$author','berita','$terbit')");
        if ($query) {
            header("Location: berita.php?scc=Data Berhasil Disimpan");
        } else {
            header("Location: berita.php?error=Data Gagal Disimpan");
        }
    }
} else if ($_POST['aksi'] == 'ubah') {
    // echo "edit";
    // die();
    $query_gam = "SELECT * FROM tb_berita WHERE id_berita =
'$id_berita'";
    $sql_gam = mysqli_query($conn, $query_gam);
    $result = mysqli_fetch_assoc($sql_gam);

    // var_dump($result);
    // die();

    if($_FILES['gambar']['name']==''){
        // echo 'kosoong';
        $gambar = $result['gambar'];
    } else {
        // echo 'ada';
        $gambar = $_FILES['gambar']['name'];
        unlink("../src/img/".$result['gambar']);
        move_uploaded_file($tmpFile, $dir . $gambar);
    }

    // jalannya fungsi
    $sql = "UPDATE tb_berita SET judul = '$judul', isi = '$isi',
kategori = '$kategori', gambar = '$gambar', teks = '$teks', terbit =
'$terbit' WHERE id_berita = '$id_berita'";
    $run = mysqli_query($conn, $sql);

    if ($run) {
        header("Location: berita.php?edt=Data berhasil diubah");
    }
}
} else if (isset($_GET['aksi'])) {
    if($_GET['aksi'] == 'delete') {
        // echo "delete";
        // die();
    }
}

```



```

        $id_berita = mysqli_real_escape_string($conn, $_GET['id']);

        $query_gam = "SELECT * FROM tb_berita WHERE id_berita =
'id_berita'";
        $sql_gam = mysqli_query($conn, $query_gam);
        $result = mysqli_fetch_assoc($sql_gam);

        // var_dump($result);
        // die();

        unlink("../src/img/".$result['gambar']);

        $delete_admin = mysqli_query($conn, "DELETE FROM tb_berita WHERE
id_berita = '$id_berita'");

        header("Location: berita.php?dlt=Data berhasil dihapus");
    }
}
?>

```

4.2.5 Tampilan Halaman Admin Menu Konfigurasi

Halaman ini merupakan halaman dengan fitur olah data *CRUD* tentang informasi paten apa yang akan ditampilkan. Memuat informasi penting terkait dari lembaga. Data informasi ini akan masuk dalam *footer* sistem.

Selamat Datang MAUL

Home Kategori Berita Konfigurasi User Admin Quiz Logout

KONFIGURASI

Tambah Konfigurasi

| | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Nama | Tax | Isi | Link |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

List Konfigurasi

| Konfigurasi | Tax | Isi | Link | Aksi |
|-------------|--------|------------------------|-------|--|
| kontak | no hp | 082 | waveb | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |
| alamat | alamat | Jl Kenanga | maps | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |
| email | email | sandi2501.ss@gmail.com | | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |

Copyright © 2023, by Maulana Sandi Samudera

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Admin Menu Konfigurasi

Berikut ini adalah *Source Code* dari sistem menu konfigurasi. Terdapat beberapa fungsi seperti pengecekan inputan, tambah data, perbarui data, serta hapus data untuk macam konfigurasi yang akan diolah datanya.

Tabel 4.4 *Source Code* Tampilan Halaman *Admin* Menu Konfigurasi

```
<?php
include("../koneksi/koneksi.php");

if (isset($_POST['aksi'])) {
    // variable
    $id_konfi = $_POST['id_konfi'];
    $nama_konfi = $_POST['nama_konfi'];
    $tax = $_POST['tax'];
    $isi_konfi = $_POST['isi_konfi'];
    $link = $_POST['link'];

    if ($_POST['aksi'] == 'add') {
        echo 'tambah';
        if (empty($nama_konfi)) {
            header("Location: konfigurasi.php?error=Konfigurasi Is
Required");
        } else if (empty($tax)) {
            header("Location: konfigurasi.php?error=Tax Is Required");
        } else if (empty($isi_konfi)) {
            header("Location: konfigurasi.php?error=Isi Is Required");
        } else {
            // jalannya fungsi
            $query = mysqli_query($conn, "INSERT INTO tb_konfigurasi
(nama_konfi, tax, isi_konfi, link, tipe) VALUES
('$nama_konfi','$tax','$isi_konfi','$link', 'konfigurasi')");
            if ($query) {
                header("Location:konfigurasi.php?scc=Data Berhasil
Disimpan");
            } else {
                header("Location:konfigurasi.php?error=Data Gagal
Disimpan");
            }
        }
    } else if ($_POST['aksi'] == 'ubah') {
        // echo 'ubah';

        // jalannya fungsi
        $sql = "UPDATE tb_konfigurasi SET nama_konfi = '$nama_konfi', tax
= '$tax', isi_konfi = '$isi_konfi', link = '$link' WHERE id_konfi =
'$id_konfi'";
        $run = mysqli_query($conn, $sql);
        if ($run) {
            header("Location:konfigurasi.php?edt=Data berhasil diubah");
        }
    }
} else if ($_GET['aksi']) {
    if ($_GET['aksi'] == 'delete') {
        echo 'HAPUS';

        $id_konfi = mysqli_real_escape_string($conn, $_GET['id']);
        $delete_konfi = mysqli_query($conn, "DELETE FROM tb_konfigurasi
WHERE id_konfi = '$id_konfi'");

        header("Location:konfigurasi.php?dlt=Data berhasil dihapus");
    }
}

?>
```


4.2.6 Tampilan Halaman *Admin Menu User*

Halaman ini merupakan halaman dengan fitur olah data *CRUD user admin*. Dalam pembuatan akun untuk sisi *admin* ini tidak menggunakan fitur register karena nantinya user yang bukan diperuntukkan sebagai admin bisa mendaftarkan dirinya sendiri sebagai *admin*. Maka dari itu, untuk tambah *user admin* akan dilakukan oleh *admin* sendiri.

The screenshot shows a web application interface for managing users. At the top, there's a navigation bar with links: Home, Kategori, Berita, Konfigurasi, User Admin, and Quiz. A 'Logout' link is on the right. Below the navigation bar is a blue header with the text 'USER ADMIN'. The main content area is divided into two sections. The first section is titled 'Tambah User Admin' and contains a form with fields for Name, Username, Password, No HP, and Email. The second section is titled 'List User' and contains a table with columns: NO, Nama, Username, No HP, Email, and Aksi. The table lists five users: Zaskia Aliana, Intan Khoirul nisa, Tifaniyah adifatul tamara, Maulana, and Priyoga Ricki. Each user has 'Edit' and 'Hapus' buttons in the 'Aksi' column.

| NO | Nama | Username | No HP | Email | Aksi |
|----|---------------------------|----------|------------------|-----------------------|------------|
| 1 | Zaskia Aliana | alin | 1241234130897777 | alin.com | Edit Hapus |
| 2 | Intan Khoirul nisa | intan | 8892823103 | sand2501.ss@gmail.com | Edit Hapus |
| 3 | Tifaniyah adifatul tamara | titut | 8892823103 | sand2501.ss@gmail.com | Edit Hapus |
| 4 | Maulana | maul | 68567334322222 | maul.com | Edit Hapus |
| 5 | Priyoga Ricki | priyog | 8892823103 | priyog.com | Edit Hapus |

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Admin Menu User

Berikut ini adalah *Source Code* dari sistem menu *user admin*. Terdapat beberapa fungsi seperti pengecekan inputan, tambah data, perbarui data, serta hapus data untuk akun *user admin* yang akan diolah datanya.

Tabel 4.5 *Source Code* Tampilan Halaman Admin Menu Konfigurasi

```
<?php
include("../koneksi/koneksi.php");

if (isset($_POST['aksi'])) {

    // variable
    $id_admin = $_POST['id_admin'];
    $nama_admin = $_POST['nama_admin'];
    $username = $_POST['username'];
    $password = $_POST['password'];
    $no_hp_admin = $_POST['no_hp_admin'];
    $email_admin = $_POST['email_admin'];

    if (($_POST['aksi'] == 'add')) {

        if (empty($nama_admin)) {
            header("Location: admin.php?error>Nama Admin Is Required");
        } else if (empty($username)) {
```

```

        header("Location: admin.php?error=Username Is Required");
    } else if (empty($password)) {
        header("Location: admin.php?error=Password Is Required");
    } else if (empty($no_hp_admin)) {
        header("Location: admin.php?error=No Hp Is Required");
    } else if (empty($email_admin)) {
        header("Location: admin.php?error=Email Is Required");
    } else {

        // jalannya fungsi
        $query = mysqli_query($conn, "INSERT INTO tb_admin
(nama_admin, username, password, no_hp_admin, email_admin) VALUES
('$nama_admin','$username','$password','$no_hp_admin','$email_admin')");
        if ($query) {
            header("Location: admin.php?scc=Data Berhasil Disimpan");
        } else {
            header("Location: admin.php?error=Data Gagal Disimpan");
        }
    }
} else if (($_POST['aksi'] == 'ubah')) {

    // jalannya fungsi
    $sql = "UPDATE tb_admin SET nama_admin = '$nama_admin', username
= '$username', password = '$password', no_hp_admin = '$no_hp_admin',
email_admin = '$email_admin' WHERE id_admin = '$id_admin'";
    $run = mysqli_query($conn, $sql);

    if ($run) {
        header("Location: admin.php?edt=Data berhasil diubah");
    }
}

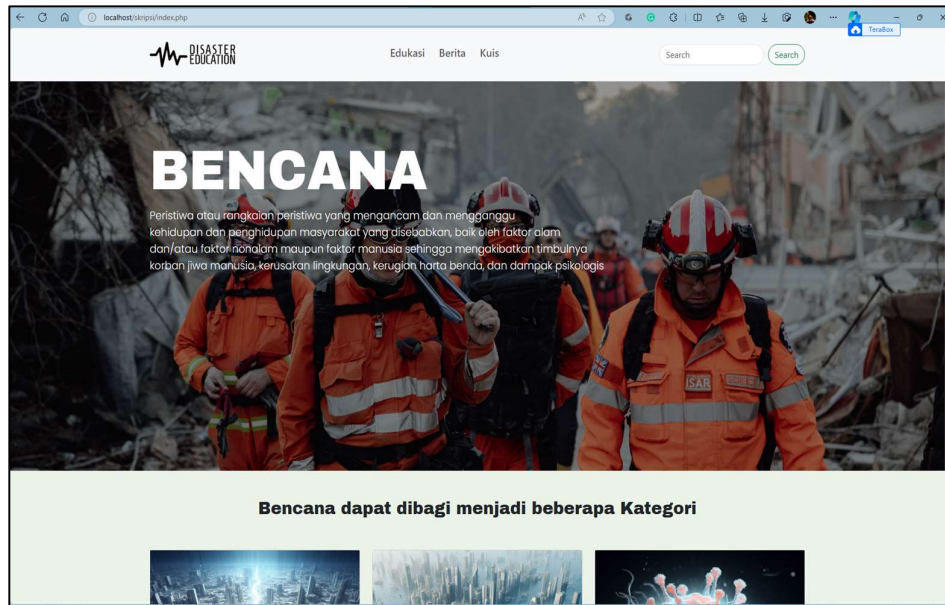
} else if (isset($_GET['aksi'])) {
    if ($_GET['aksi'] == 'delete') {
        $id_admin = mysqli_real_escape_string($conn, $_GET['id']);
        $delete_admin = mysqli_query($conn, "DELETE FROM tb_admin WHERE
id_admin = '$id_admin'");

        header("Location: admin.php?dlt=Data berhasil dihapus");
    }
}
?>

```

4.2.7 Tampilan Halaman *Home* Pengunjung

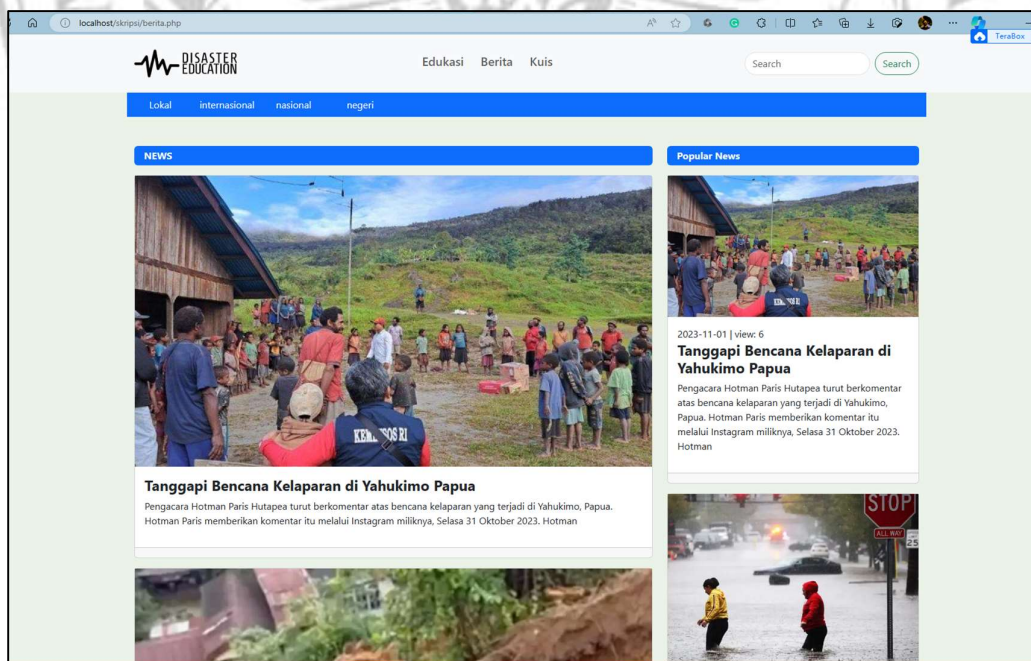
Halaman ini merupakan halaman awal pengunjung, dimana pada halaman ini berisikan dengan edukasi-edukasi terkait kebencanaan. Pada *navbar* terdapat beberapa fitur seperti pencarian dan untuk mengarahkan pada halaman lainnya.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Home Pengunjung

4.2.8 Tampilan Halaman Berita Pengunjung

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan artikel maupun berita untuk pengunjung. Pada halaman ini akan ditampilkan seluruh artikel maupun berita *up to date* yang dibuat oleh *admin*. Pada sisi kiri adalah adalah berita dan artikel, dan sisi kanan berita maupun artikel terpopuler berdasarkan dari *view*-nya.



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Berita Pengunjung

Berikut ini adalah *Source Code* dari sistem menu berita pengunjung. Disini fungsi yang dijelaskan yaitu untuk menampilkan sebuah data pada sisi kiri gambar sebelumnya, dan menampilkan data populer berdasarkan jumlah *view* pada sisi kanan gambar sebelumnya. Data yang ditampilkan adalah data berupa berita dan artikel pada menu *admin* berita.

Tabel 4.6 *Source Code* Tampilan Halaman Berita Pengunjung

```
<?php
include 'admin/koneksi/koneksi.php';
?>

<div class="container">
  <div class="row bg-primary py-2">
    <?php
      $menu = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM tb_kategori WHERE
      terbit = '1' ORDER BY id_kategori ASC");
      while ($row = mysqli_fetch_array($menu)):
        // $id_kategori = $row['id_kategori'];
        $kategori = $row['kategori'];
        ?>
        <div class="col-sm-1 d-flex justify-content-center">
          <a href="#" class="text-white" style="text-
          decoration:none">
            <?= $kategori ?>
          </a>
        </div>
      <?php
      endwhile;
      ?>
    </div>
  </div>
  <div class="container mt-5">
    <div class="row">
      <div class="col-md-8">
        <div class="bg-primary text-white py-1 rounded">
          <div class="ms-3">
            <strong>NEWS</strong>
          </div>
        </div>
        <?php
        $sql = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM tb_berita WHERE
        terbit = '1' ORDER BY id_berita DESC LIMIT 0,10");
        while ($row = mysqli_fetch_array($sql)):
          extract($row);
          // $result = mysqli_fetch_assoc($sql);

          $id_berita = $row["id_berita"];
          $judul = $row['judul'];
          $kategori = $row['kategori'];
          $isi = $row['isi'];
          $gambar = $row['gambar'];
          $teks = $row['teks'];
          $terbit = $row['terbit'];
          $author = $row['author'];
          $tanggal = $row['tanggal'];
          $view = $row['view'];
          ?>
          <a href="isi-berita.php?aksi=klik&id=<?= $id_berita
          ?>" style="text-decoration:none">
            <div class="card my-3">
```



```

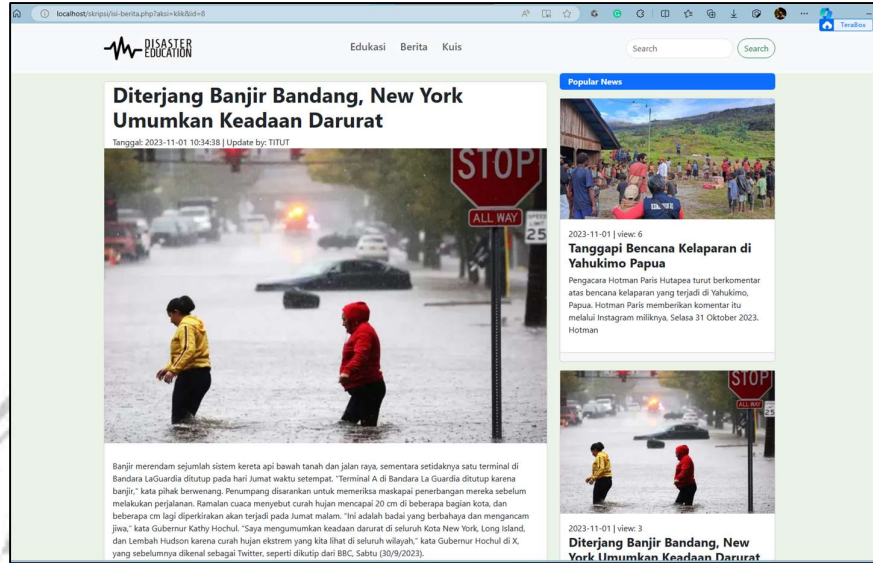
        
        <div class="card-body">
            <!-- judul -->
            <h4><strong>
                <?= $judul ?>
            </strong></h4>
            <p>
                <?= substr(strip_tags($isi), 0, 200)
?>
            </p>
        </div>
        <div class="card-footer">
        </div>
    </div>
</a>
<?php
    endwhile;
?>
</div>
<div class="col-md-4">
    <div class="bg-primary text-white py-1 rounded">
        <div class="ms-3">
            <strong>Popular News</strong>
        </div>
    </div>
    <?php
        $pop = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM tb_berita
WHERE terbit = '1' ORDER BY view DESC LIMIT 0,10");

        while ($run = mysqli_fetch_array($pop)):
            extract($run);
?>
            <a href="isi-berita.php?aksi=klik&id=<?= $id_berita
?>" style="text-decoration:none">
                <div class="card my-3">
                    
                    <div class="card-body">
                        <!-- judul -->
                        <span><?= substr($tanggal, 0,10) ?> |
view: <?= $view ?></span>
                        <h4><strong>
                            <?= $judul ?>
                        </strong></h4>
                        <p>
                            <?= substr(strip_tags($isi), 0, 200)
?>
                        </p>
                    </div>
                    <div class="card-footer">
                    </div>
                </div>
            </a>
        <?php
            endwhile;
?>
    </div>
</div>
</div>

```

4.2.9 Tampilan Halaman *Home* Berita

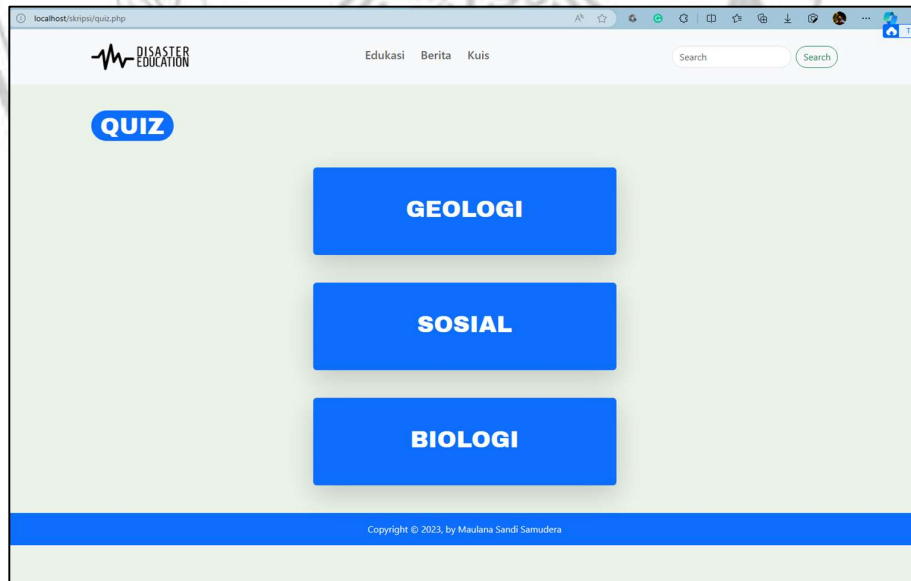
Halaman ini merupakan halaman *home* dari berita maupun artikel. Pada halaman ini, sebuah artikel maupun berita akan ditampilkan secara menyeluruh isinya secara lengkap dan pengunjung bisa memahaminya dengan lebih jelas.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman *Home* Berita

4.2.10 Tampilan Halaman *Home* Kuis Pengunjung

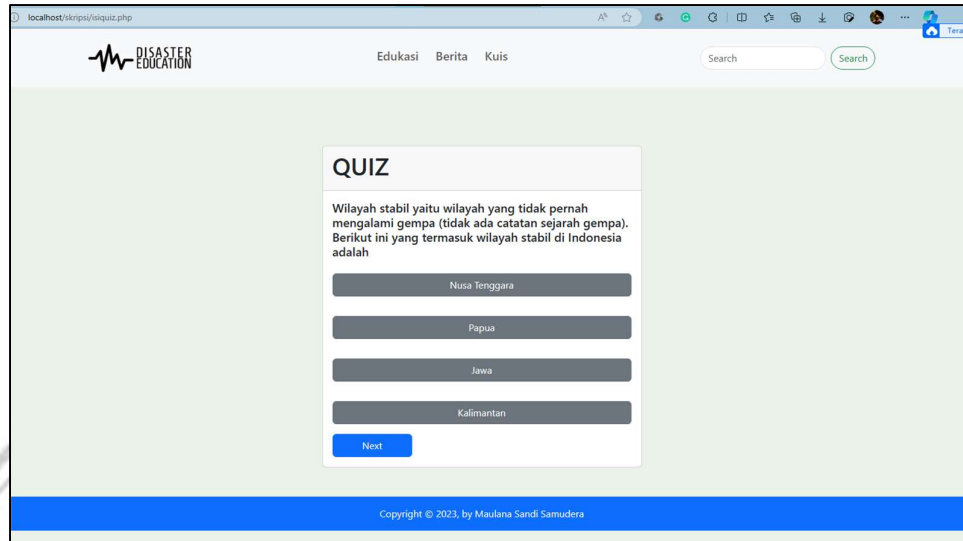
Halaman ini merupakan halaman *home* kuis untuk pengunjung. Pada halaman ini akan disediakan beberapa kategori yang nanti dapat dipilih salah satu. Dimana nanti pengunjung akan diarahkan pada kuis sesuai dengan kategori yang pengunjung pilih.



Gambar 4.10 Tampilan Halaman *Home* Kuis Pengunjung

4.2.11 Tampilan Halaman Kuis Pengunjung

Halaman ini merupakan halaman kuis yang telah dipilih oleh pengunjung. Kuis ini sesuai dengan kategori yang di awal sebelumnya dipilih. Kuis ini bisa untuk menguji pemahaman pengunjung terkait kebencanaan.



Gambar 4.11 *Tampilan Halaman Kuis Pengunjung*

4.3 Pengujian Sistem

Sistem yang sudah selesai dirancang, selanjutnya akan melalui tahapan pengujian sistem. Pada pengujian sistem, akan dilakukan dengan menilai dari segi fungsionalitas sistem dan dari sudut pandang pengguna. Disini pengujian akan menggunakan dua metode yaitu metode pengujian *Black Box Testing* dan pengujian UAT (*User Acceptance Testing*). Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui sistem yang telah didesain apakah sudah sesuai kebutuhan atau belum, dan untuk menghindari terjadinya kesalahan saat sistem digunakan.

4.3.1 Pengujian Black Box Testing

Sebelum melakukan pengujian dengan Blackbox Testing, terdapat skenario pengujian untuk menentukan langkah – langkah dalam melakukan pengujian sistem aplikasi *website* Edukasi Kebencanaan, diantaranya adalah sebagai berikut :

- Load* halaman *Login Admin*
- Button* “*Login*” *Admin*
- Load* halaman *Dashboard home Admin*
- Button* “*Kategori*” pada navbar menu *Admin*
- Button* “*Tambah*” menu kategori
- Button* “*Edit*” menu kategori
- Button* “*Hapus*” menu kategori

- h. *Button* “Berita” pada navbar menu *Admin*
- i. *Button* “Tambah” menu berita
- j. *Button* “Edit” menu berita
- k. *Button* “Hapus” menu berita
- l. *Button* “Konfigurasi” pada navbar menu *Admin*
- m. *Button* “Tambah” menu konfigurasi
- n. *Button* “User” pada navbar menu *Admin*
- o. *Button* “Tambah” menu *user*
- p. *Button* “Edit” menu *user*
- q. *Button* “Hapus” menu *user*
- r. *Button* “LogOut” pada navbar menu *Admin*
- s. *Load* halaman *home* Pengunjung
- t. *Button* “Edukasi” pada navbar menu Pengunjung
- u. *Button* “Search” pada navbar menu Pengunjung
- v. *Button* “Berita” pada navbar menu Pengunjung
- w. *Card* Berita pada halaman Pengunjung
- x. *Button* “Kuis” pada navbar menu Pengunjung
- y. *Card* Kuis pada halaman Pengunjung
- z. *Button* jawaban pada halaman kuis
- aa. *Button* “Next” pada halaman kuis

Setelah menemukan skenario untuk pengujian, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian pada sistem menggunakan tabel *Black Box Testing*. Tujuan pengujian menggunakan metode ini adalah untuk memeriksa secara menyeluruh fungsi pada sistem yang telah dikembangkan apakah beroperasi dengan baik dan sesuai harapan pengguna.

Tabel 4.7 Pengujian *Black Box Testing*

| No | Fitur | Hasil Yang Diharapkan | Hasil |
|----|--|---|--|
| 1 | <i>Load</i> halaman <i>Login Admin</i> | Dapat menampilkan halaman beranda <i>Login Admin</i> | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> Gagal <input type="checkbox"/> |
| 2 | <i>Button</i> “ <i>Login Admin</i> ” | Dapat memvalidasi data berdasarkan inputan <i>button</i> “ <i>Login</i> ” | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> Gagal <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----|---|---|--|--------------------------------|
| 3 | <i>Load</i> halaman <i>Dashboard home Admin</i> | Dapat menampilkan halaman <i>dashboard home Admin</i> | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 4 | <i>Button</i> “Kategori” pada navbar menu <i>Admin</i> | Dapat mengalihkan ke halaman kategori pada <i>admin</i> | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 5 | <i>Button</i> “Tambah” menu kategori | Dapat menyimpan hasil <i>inputan</i> dari <i>form</i> kategori | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 6 | <i>Button</i> “Edit” menu kategori | Dapat mengubah data <i>form</i> kategori | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 7 | <i>Button</i> “Hapus” menu kategori | Dapat menghapus data <i>form</i> kategori | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 8 | <i>Button</i> “Berita” pada navbar menu <i>Admin</i> | Dapat mengalihkan ke halaman berita pada <i>admin</i> | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 9 | <i>Button</i> “Tambah” menu berita | Dapat menyimpan hasil <i>inputan</i> dari <i>form</i> berita | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 10 | <i>Button</i> “Edit” menu berita | Dapat mengubah data <i>form</i> berita | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 11 | <i>Button</i> “Hapus” menu berita | Dapat menghapus data <i>form</i> berita | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 12 | <i>Button</i> “Konfigurasi” pada navbar menu <i>Admin</i> | Dapat mengalihkan ke halaman konfigurasi pada <i>admin</i> | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 13 | <i>Button</i> “Tambah” menu konfigurasi | Dapat menyimpan hasil <i>inputan</i> dari <i>form</i> konfigurasi | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----|--|---|--|--------------------------------|
| 14 | Button “User” pada navbar menu Admin | Dapat mengalihkan ke halaman user pada admin | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 15 | Button “Tambah” menu user | Dapat menyimpan hasil <i>inputan</i> dari <i>form user</i> | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 16 | Button “Edit” menu user | Dapat mengubah data <i>form user</i> | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 17 | Button “Hapus” menu user | Dapat menghapus data <i>form user</i> | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 18 | Button “LogOut” pada navbar menu Admin | Dapat keluar dari sistem <i>admin</i> dan mengalihkan ke halaman awal <i>log in</i> | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 19 | Load halaman home Pengunjung | Dapat menampilkan halaman beranda <i>home</i> pengunjung | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 20 | Button “Edukasi” pada navbar menu Pengunjung | Dapat menampilkan halaman beranda <i>home</i> pengunjung | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 21 | Button “Search” pada navbar menu Pengunjung | Dapat menampilkan pencarian di halaman beranda <i>home</i> pengunjung | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 22 | Button “Berita” pada navbar menu Pengunjung | Dapat menampilkan halaman beranda berita pengunjung | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 23 | Card Berita pada halaman Pengunjung | Dapat menampilkan halaman berita pengunjung | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |
| 24 | Button “Kuis” pada navbar menu Pengunjung | Dapat menampilkan halaman beranda kuis pengunjung | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> | Gagal <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 25 | <i>Card</i> Kuis pada halaman Pengunjung | Dapat menampilkan halaman kuis pengunjung | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> Gagal <input type="checkbox"/> |
| 26 | <i>Button</i> jawaban pada halaman kuis | Dapat mengunci pilihan jawaban dari kuis | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> Gagal <input type="checkbox"/> |
| 27 | <i>Button</i> “Next” pada halaman kuis | Dapat menampilkan soal kuis selanjutnya | Sukses <input checked="" type="checkbox"/> Gagal <input type="checkbox"/> |

Pada skenario ini terdapat 27 poin pengujian dan dimana hasil dari pengujiannya tidak ada kesalahan dan semuanya dapat dijalankan dengan baik dan sukses.

4.3.2 Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Setelah melakukan pengujian *Black Box Testing*, maka selanjutnya akan dilakukan pengujian dari sisi pengguna dengan metode UAT *testing*. Pengguna akan diberikan pernyataan yang sesuai dengan format pengujian UAT.

Tabel 4.8 Pengujian *User Acceptance Test* (UAT)

| No | Pengujian | Langkah | Hasil Yang Diharapkan | Hasil | | |
|----|--------------|--|--|-------------------------------------|-------------------------|---------|
| | | | | Diterima | Diterima dengan catatan | Ditolak |
| 1 | <i>Login</i> | Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> | <i>Login</i> sukses dan masuk menu admin | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 2 | Kategori | Memasukkan data pada form | Data berhasil disimpan dan masuk pada list data | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 3 | Kategori | Merubah data pada form dengan “ <i>edit</i> ” | Data berhasil diubah dan masuk pada list data | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 4 | Kategori | Menghapus data pada list data dengan “hapus” | Data berhasil dihapus dan tidak ada di list data | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

| | | | | | | |
|----|-------------|---|---|---|--|--|
| 5 | Berita | Memasukkan data pada form | Data berhasil disimpan dan masuk pada list data | ✓ | | |
| 6 | Berita | Merubah data pada form dengan “ <i>edit</i> ” | Data berhasil diubah dan masuk pada list data | ✓ | | |
| 7 | Berita | Menghapus data pada list data dengan “hapus” | Data berhasil dihapus dan tidak ada di list data | ✓ | | |
| 8 | Konfigurasi | Memasukkan data pada form | Data berhasil disimpan dan masuk pada list data | ✓ | | |
| 9 | User | Memasukkan data pada form | Data berhasil disimpan dan masuk pada list data | ✓ | | |
| 10 | User | Merubah data pada form dengan “ <i>edit</i> ” | Data berhasil diubah dan masuk pada list data | ✓ | | |
| 11 | User | Menghapus data pada list data dengan “hapus” | Data berhasil dihapus dan tidak ada di list data | ✓ | | |
| 12 | Log Out | Klik tombol “ <i>Log Out</i> ” | Dapat keluar dari sistem admin dan mengalihkan ke halaman awal <i>login</i> | ✓ | | |
| 13 | Pengunjung | Masuk ke menu utama pengunjung | Dapat menampilkan menu utama pengunjung | ✓ | | |

| | | | | | | |
|----|--------|---|---|---|--|--|
| 14 | Menu | Pencarian di menu <i>navbar</i> pencarian | Dapat menampilkan kata yang dicari | ✓ | | |
| 15 | Berita | Klik <i>card</i> berita pada halaman berita pada pengunjung | Dapat menampilkan berita secara keseluruhan | ✓ | | |
| 16 | Kuis | Klik kuis pada halaman kuis pada pengunjung | Dapat menampilkan halaman kuis | ✓ | | |
| 17 | Kuis | Mengerjakan kuis | <i>Score</i> ditampilkan | ✓ | | |

Berdasarkan pada pengujian UAT *testing* yang dilakukan, setiap fitur pada *website* Edukasi Kebencanaan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu diterima dan dipahami dengan baik.

4.4 Pengujian Pemahaman

Pada pengujian pemahaman ini, pengguna akan diuji dengan mencoba mengerjakan kuis yang telah tersedia pada system. Pengguna akan mengerjakan salah satu dari kategori yang dipilihnya. Nantinya akan dilihat hasilnya dari kuis yang telah dikerjakan. Berikut ini merupakan hasil dari pemahaman dari beberapa pengguna terkait edukasi kebencanaan.

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Pemahaman Edukasi Kebencanaan

| No | Nama | Hasil |
|----|-------------------------|-------|
| 1 | Rheina | 95 |
| 2 | Sukma | 80 |
| 3 | Rahma Aldina | 90 |
| 4 | Maleek Najeeb Muhammad | 90 |
| 5 | Muhammad Fazar Ridhani | 90 |
| 6 | Ustman Rizal Firmansyah | 70 |
| 7 | Rizky Amalia Putri | 85 |
| 8 | Refitha Rachmadanisya | 100 |

| | | |
|----|----------------------|----|
| 9 | Puspita Dewi | 80 |
| 10 | Danar | 95 |
| 11 | Rahmad Agung Pambudi | 85 |
| 12 | Izzulhaq | 90 |

Terdapat 12 pengguna yang mencoba untuk menguji pemahaman mereka terkait edukasi kebencanaan. Maka rata-rata yang didapatkan yaitu :

$$\begin{aligned}
 \text{Rata - Rata} &= \frac{95 + 80 + 90 + 90 + 90 + 70 + 85 + 100 + 80 + 95 + 85 + 90}{12} \\
 &= \frac{1050}{12} = 87.5
 \end{aligned}$$

Hasil yang didapatkan pengujian pemahaman dari 12 pengguna pada edukasi kebencanaan yaitu 87.5.

4.5 Hasil Dan Pembahasan

4.4.1 Hasil

Aplikasi edukasi kebencanaan berhasil dibuat dengan menggunakan pengembangan metode *prototype*. Dalam pengembangannya, sudah mengikuti masing-masing alur di setiap proses pengerjaannya dari perencanaan, pengumpulan kebutuhan, perancangan hingga pengujian. Dalam pengujian aplikasi dengan metode *Black Box Testing* dan UAT, pada *Black Box Testing* terdapat 27 *point* dengan rata-rata mendapatkan hasil sukses seluruhnya begitu juga pada UAT dengan 17 *point* hasilnya telah diterima semua. Untuk pemahaman terhadap edukasi kebencanaan dapat dilakukan dengan fitur kuis pada sistem edukasi kebencanaan ini. Hasil yang didapat dengan pengujian dari 12 pengguna didapat nilai dengan rata-rata yaitu 87.5.

4.4.2 Pembahasan

Melihat dari penelitian sebelumnya bahwa, penggunaan metode *prototype* ini dalam pengembangan sistemnya menyesuaikan dengan keinginan pengguna dan memberikan gambaran aplikasi terlebih dahulu agar sesuai dengan keinginan pengguna. Dengan dilakukannya pengujian *Black Box Testing* dan UAT yang hasilnya sukses dan diterima membuktikan bahwa pengembangan sistem dengan metode *prototype* ini berhasil dengan melakukan pendekatan pada pengguna.