# BAB IV
# IMPLEMENTASI PERBAIKAN DAN PENGUJIAN SISTEM

## IV.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem bertujuan untuk menerapkan hasil perbaikan dan hasil perancangan yang telah dilakukan sebelumnya pada sistem. Implementasi sistem meliputi perbaikan UI/UX, perbaikan kode, perangkat keras yang digunakan, perangkat lunak yang digunakan, dan implementasi antarmuka. Kemudian pengujian sistem meliputi pengujian beta dan evaluasi pengujian beta.

### IV.1.1 Perbaikan UI/UX

Perbaikan UI/UX merupakan rekomendasi yang diberikan setelah dilakukan analisis hasil penilaian oleh evaluator. Rekomendasi perbaikan UI/UX ini berasal dari banyaknya nilai -1 dan 0 yang diberikan evaluator pada pernyataan prinsip heuristik yang sama. Rekomendasi perbaikan UI/UX diterapkan pada perancangan dan implementasi UI/UX yang dapat dilihat lebih lanjut pada subbab III.2.2 untuk perancangan UI/UX dan LAMPIRAN A untuk implementasi antarmuka. Berikut adalah hasil kesimpulan perbaikan yang harus dilakukan pada website E-Kosan pada tahap perancangan dan implementasi.

1. *Home Page*
   a. Pada *home page* tidak terdapat kotak pencarian sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu menambahkan kotak pencarian pada *home page*.
   b. *Home page* tidak mencantumkan area "*About Us*" dengan lengkap sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu menambahkan menu "*About Us*" dengan isi yang lebih lengkap mengenai profil E-Kosan.
2. *Navigation & IA*
   a. Website belum menyediakan *feedback* navigasi yang baik (seperti memperlihatkan keberadaan pengguna pada website) sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu memperlihatkan keberadaan pengguna pada website dengan memberikan navigasi pada setiap halaman website.

3. *Forms & Data Entry*
    a. Tidak ada petunjuk untuk mengisi *field form* sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu memberikan petunjuk untuk mengisi *field form*.
    b. Panjang *textbox* tidak sesuai dengan harapan jawaban sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu mengatur panjang *textbox* agar sesuai dengan harapan jawaban.
    *c.* Tidak ada perbedaan antara "*required*" dan "*optional*" *field* pada *form* sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu memberikan tanda asterik (*) pada *field form* yang *required* dan pada *field form* yang *optional* tidak diberikan tanda asterik.
4. *Trust & Credibility*
    a. Tidak ada penjelasan detail dari perusahaan atau instansi sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu memberikan penjelasan detail mengenai perusahaan atau instansi pada website.
    b. Adanya iklan *pop up* yang muncul sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu menghilangkan iklan *pop up* ketika pengguna mengklik tombol.
    c. Perusahaan kurang terdiri dari para ahli yang tertulis pada website sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu menuliskan bahwa website tersebut dibuat oleh para ahli sehingga pengguna akan merasa percaya pada website.
    d. Terdapat kesalahan tipografi dan kesalahan ejaan sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu membenarkan kesalahan tipografi dan kesalahan ejaan pada website.
5. *Writing & Content Quality*
    a. Website tidak menggunakan *bulleted and numbered list* sepenuhnya sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu menambahkan *bulleted and numbered list* pada daftar data yang dibutuhkan.
    b. Singkatan yang terdapat pada website kurang dijelaskan sebelumnya sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu memberikan penjelasan singkatan pada website.

c. Judul pada halaman website kurang singkat, terus terang, dan deskriptif sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu memberikan judul yang singkat dan deskriptif pada halaman website.

6. *Page Layout & Visual Design*
   a. Tombol atau *link* belum menunjukkan perbedaan ketika sudah diklik sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu mengatur tombol atau link agar menunjukkan perbedaan ketika sudah diklik.
   b. Tidak terdapat keseimbangan yang baik antara kepadatan informasi dan penggunaan *white space* sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu memberikan ruang antara kepadatan informasi dan penggunaan *white space*.
   c. Huruf yang digunakan tidak konsisten dan kurang sesuai sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu menggunakan huruf yang konsisten dan sesuai dengan kebutuhan.
7. *Search*
   a. Tidak tersedianya petunjuk untuk menggunakan mesin pencari secara efektif sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu meberikan petunjuk tentang cara menggunakan pencarian.
   b. Kurang sesuainya harapan pengguna mengenai penempatan antarmuka kotak pencarian sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu menempatkan antarmuka kotak pencarian pada pojok kanan atas agar mudah dilihat oleh pengguna.
8. *Help, Feedback & Error Tolerance*
   a. Pada website tidak tersedia *Frequently Asked Questions* (FAQ) sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu menambahkan menu *Frequently Asked Questions* (FAQ) pada website.
   b. Kurang diperhatikannya tampilan halaman 404 sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu memperbaiki tampilan halaman 404 agar menjadi lebih baik.
   c. Pesan kesalahan tidak menginstruksikan dengan jelas mengenai apa yang harus dilakukan selanjutnya sehingga perbaikan yang dibutuhkan yaitu membuat pesan kesalahan yang jelas agar mudah dimengerti oleh pengguna.

### IV.1.2 Perbaikan Kode

Pada subbab ini dilakukan perbaikan kode yang telah didapatkan dari hasil analisis standar pengkodean sebelumnya. Perbaikan standar kode meliputi standar gaya penulisan dan konsep pemrograman. Berikut adalah perbaikan kode pada website E-Kosan.

#### IV.1.2.1 Perbaikan Kode HTML

Perbaikan kode HTML pada *source code* website E-Kosan dilakukan dengan memperbaiki *error* yang muncul saat validasi menggunakan W3C dan juga perbaikan terhadap gaya penulisan HTML berdasarkan aturan dari *Google HTML/CSS Style Guide*. Berikut adalah perbaikan yang dibuat.

1. *Protocol*, menghilangkan bagian protokol (http:, https:) dari URL yang mengarah ke gambar, *file* media, *style sheets*, dan *scripts* kecuali masing-masing *file* tidak tersedia di kedua protokol. Pada *source code* website E-Kosan yang baru telah berhasil menerapkan aturan ini dengan bukti sebagai berikut.

   ```
   <script src="//www.oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.2/html5shiv.min.js"></script>
   <script src="//www.oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>
   ```

2. *Indentation*, menggunakan indentasi sebanyak dua spasi. Gambar IV.1 menampilkan bukti aturan yang telah ditetapkan pada penulisan kode di *text editor*.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <!-- The above 3 meta tags *must* come first in the head; any other head content must come *after* these tags -->
    <title>e-kosan.com | Informasi Kosan</title>

    <!-- Bootstrap -->
    <link rel="stylesheet" href="<?php echo $siteUrl . "resources/css/bootstrap.min.css"; ?>">
    <link rel="stylesheet" href="<?php echo $siteUrl . "resources/css/font-awesome.min.css"; ?>">
```

**Gambar IV.1 Perbaikan Indentasi *Source Code***

3. *Capitalization*, semua kode meliputi nama elemen HTML, atribut, nilai atribut (kecuali teks atau CDATA), selektor CSS, properti, dan nilai properti harus ditulis dalam *lowercase* (huruf kecil). Contoh yang berhasil diterapkan dalam *source code* website E-Kosan adalah seperti `background-color: #f6f6f6;`

4. *Trailing Whitespace*, menghilangkan spasi setelah penulisan atribut. Pada *source code* website E-Kosan telah berhasil menerapkan aturan ini. Contohnya

```
<p class="information">E-Kosan menyediakan informasi kosan di wilayah Bandung lengkap dengan fasilitasnya.<br>Kami berharap Anda dapat menemukan kosan yang sesuai dengan keinginan Anda.</p>
```

5. *Encoding*, menggunakan UTF-8 (bukan BOM). Pada *source code* website E-Kosan menggunakan UTF-8 yang bisa diketahui dari `<meta charset="utf-8">`.
6. *Comments*, pemberian komentar digunakan jika dirasa penting untuk menjelaskan kode agar memudahkan orang lain dalam memahami maksud kode. *Source code* website E-Kosan telah menggunakan komentar pada beberapa bagian penulisan kode.
7. *Document Type*, menggunakan sintaks HTML5. *Source code* website E-Kosan telah menggunakan *document type* HTML5 yaitu `<!DOCTYPE html>`.
8. *Multimedia Fallback*, menyediakan alternatif konten untuk multimedia. Pada gambar menyertakan teks (`alt`). *Source code* website E-Kosan telah menggunakan `alt` pada atribut `img`. Contohnya

```
<img src="<?php echo $siteUrl . "resources/images/logo.png";?>" alt="Logo E-kosan">
```

9. *Separation of Concerns*, memisahkan struktur (*markup*) dari penyajian (*styling*) dan tingkah laku (*scripting*). Seperti menjaga dokumen HTML yang hanya mengandung HTML saja. Sedangkan *style* CSS berada di *file* eksternal. *Source code* website E-Kosan telah menerapkan aturan ini agar memudahkan orang lain dalam membaca kode.
10. *Entity References*, tidak dianjurkan untuk menggunakan *entity references* seperti `— ” &#x263a`. Karakter yang boleh menggunakannya hanya karakter spesial seperti `<` dan `&`. Pada *source code* website E-Kosan tidak menggunakan *entity references*.
11. *General Formatting*, menggunakan baris baru untuk setiap blok, daftar, atau elemen tabel, dan memberi lekuk pada setiap elemen anak. Gambar IV.2 menampilkan bahwa aturan ini telah diterapkan pada *source code* website E-Kosan.

```
<section id="beginning">
  <!--CAROUSEL -->
  <div id="myCarousel" class="carousel slide" data-ride="carousel">
    <!-- Indicators -->
    <ol class="carousel-indicators">
      <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="0" class="active"></li>
      <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="1"></li>
      <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="2"></li>
    </ol>

    <!-- Wrapper for slides -->
    <div class="carousel-inner" role="listbox">
      <div class="item active">
        <img src="resources/images/slide1.jpg" alt="slide1">
        <div class="carousel-caption">
          <div class="slide-text">Life doesn't have Ctrl+Z<br> So typed wisely</div>
        </div>
      </div>
```

**Gambar IV.2 *General Formatting Source Code***

12. HTML *Quotation Marks*, penggunaan tanda kutip pada HTML lebih baik menggunakan tanda kutip ganda (“”) dari pada tanda kutip tunggal (‘’) pada pemberian nilai atribut. *Source code* website E-Kosan telah menerapkan aturan ini pada contoh kode `<div class="button-direction">`.

### IV.1.2.2 Perbaikan Kode CSS

Perbaikan kode CSS pada *source code* website E-Kosan dilakukan berdasarkan aturan dari *Google HTML/CSS Style Guide*. Berikut adalah perbaikan yang dibuat.

1. *ID and Class Naming*, menggunakan nama yang spesifik bagi penamaan *id* dan *class* pada *stylesheet* CSS. Contoh kode pada website E-Kosan yang menerapkan nama sespesifik mungkin seperti `#find {}` dan `.footer {}`.
2. *ID and Class Name Style*, menggunakan nama *id* dan *class* sesingkat mungkin tetapi bisa menggunakan nama yang panjang apabila diperlukan. Contoh kode pada website E-Kosan yang menerapkan aturan ini seperti `#campus {}`, `.navbar {}` dan `.footer {}`.
3. *Shorthand Properties*, berguna untuk membantu *developer* agar baris *stylesheet* mereka lebih singkat dan memudahkan mereka ketika akan mengubah kode tersebut di lain waktu. *Source code* website E-Kosan telah berusaha menggunakan *shorthand properties* sebisa mungkin seperti pada contoh kode berikut: `border: 1px solid #e21414;`

4. *Hexadecimal Notation*, digunakan pada nilai warna dengan hanya memakai tiga karakter *hexadecimal notation* jika dimungkinkan agar notasi lebih pendek dan lebih ringkas. *Source code* website E-Kosan telah menerapkan aturan ini seperti pada contoh kode `color: #fff;` dan `color: #000;`.
5. *ID and Class Name Delimiters*, memisahkan kata pada nama *id* dan *class* menggunakan tanda penghubung (-). Contoh kode pada website E-Kosan telah menerapkan aturan ini yaitu `.form-control {}`, `.navbar-brand {}`.
6. *Declaration Order*, menempatkan deklarasi pada urutan alfabetis untuk mencapai kode yang konsisten sehingga mudah untuk mengingat dan memelihara. Pada *source code* website E-Kosan telah menerapkan aturan ini seperti pada contoh kode berikut:

```
.footer {
    background: #333;
    bottom: 0;
    color: #fff;
    font-size: 16px;
    font-weight: 700;
    height: 60px;
    padding-top: 20px;
    position: relative;
    width: 100%;
}
```

7. *Declaration Stops*, menggunakan tanda titik koma (;) setelah selesai melakukan deklarasi. Pada *source code* website E-Kosan telah menerapkan aturan ini seperti pada contoh kode berikut.

```
.navbar {
    border: none;
    background-color: #fff;
}
```

8. *Property Name Stops*, menggunakan spasi setelah tanda titik dua (:) nama properti Berikut adalah penerapan contoh kode pada website E-Kosan.

```
.container h2 {
    text-align: center;
}
```

9. *Selector and Declaration Separation*, memisahkan antara selektor dan deklarasi dengan baris baru. Pada *source code* website E-Kosan telah menerapkan aturan ini seperti pada contoh kode berikut.

```
h1,
h2,
h3,
```

```
h4,
h5,
h6 {
  font-weight: 700;
}
```

10. *Rules Separation*, memisahkan aturan dengan baris baru. Pada *source code* website E-Kosan telah menerapkan aturan ini seperti pada contoh kode berikut

```
.navbar-default .navbar-nav li a:hover {
    border: 1px solid #e21414;
    font-weight: bold;
}

.navbar-default .navbar-nav .active {
    border: 1px solid #e21414;
    font-weight: bold;
}
```

11. *CSS Quotation Marks*, penggunaan tanda kutip pada CSS lebih baik menggunakan tanda kutip tunggal (‘’) dari pada tanda kutip ganda (“”) pada pemberian nilai atribut. *Source code* website E-Kosan telah menerapkan aturan ini seperti pada contoh kode berikut

```
body {
   font-family: Lato, Helvetica, Arial, 'sans-serif';
}
```

### IV.1.2.3 Perbaikan Kode PHP

Perbaikan kode PHP pada *source code* website E-Kosan dilakukan berdasarkan aturan dari PSRs pada subbab III.1.4.3. Berikut adalah perbaikan kode PHP yang dapat dilakukan pada website E-Kosan.

a. PHP *Tag Standard*

PHP *Tag Standard* yang sesuai dengan aturan PSRs telah digunakan oleh website E-Kosan dalam penulisan kodenya, seperti pada contoh baris kode berikut ini.

```
<?php
namespace App;
```

b. PHP *Namespaces* dan *Classes Standard*

PHP *Namespaces* dan *Classes Standard* yang sesuai dengan aturan PSRs telah digunakan oleh website E-Kosan dalam penulisan kodenya, seperti pada contoh baris kode berikut ini.

```
<?php
namespace App;

class Connector
{
}
```

c. PHP *Class Naming Standard*

PHP *Class Naming Standard* yang sesuai dengan aturan PSRs telah digunakan oleh website E-Kosan dalam penulisan kodenya, seperti pada contoh baris kode berikut ini.

```
class Connector
{
}
```

d. PHP *Method Naming Standard*

PHP *Method Naming Standard* yang sesuai dengan aturan PSRs telah digunakan oleh website E-Kosan dalam penulisan kodenya, seperti pada contoh baris kode berikut ini.

```
class Connector
{
    private $driver;

    private $host;

    private $database;

    private $username;

    private $password;


    public $db = null;


    public function setDatabase($database)
    {
        $this->database = $database;
    }
}
```

e. PHP *Files*

PHP *Files* yang sesuai dengan aturan PSRs telah digunakan oleh website E-Kosan dalam penulisan kodenya, seperti pada contoh baris kode berikut ini.

```
<?php
namespace App;

use PDO;

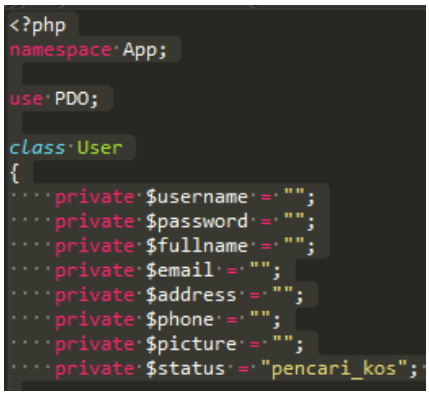
class User
```

```
{
    private $username = "";
    private $password = "";
    private $fullname = "";
    private $email = "";
    private $address = "";
    private $phone = "";
    private $picture = "";
    private $status = "pencari_kos"; // pencari_kos/pemilik_kos

    public function setUsername($username)
    {
        $this->username = $username;
    }
```

f. PHP *Indenting*

PHP *Indenting* yang sesuai dengan aturan PSRs telah digunakan oleh website E-Kosan dalam penulisan kodenya. Gambar IV.3 menampilkan bukti *indenting* empat spasi pada *Sublime Text Editor*.




**Gambar IV.3 Perbaikan PHP *Indenting***

g. PHP *Keywords and True/False/Null*

PHP *Keywords and True/False/Null* yang sesuai dengan aturan PSRs telah digunakan oleh website E-Kosan dalam penulisan kodenya, seperti pada contoh baris kode berikut ini.

```
public $db = null;
```

h. PHP *Namespace and Use Declarations*

PHP *Namespace and Use Declarations* yang sesuai dengan aturan PSRs telah digunakan oleh website E-Kosan dalam penulisan kodenya, seperti pada contoh baris kode berikut ini.

```
<?php
```

```
namespace App;

use PDO;
```

i. PHP *Properties*

PHP *Properties* yang sesuai dengan aturan PSRs telah digunakan oleh website E-Kosan dalam penulisan kodenya, seperti pada contoh baris kode berikut ini.

```
class User
{
    private $username = "";
    private $password = "";
    private $fullname = "";
}
```

### IV.1.2.4 Perbaikan Kode *JavaScript*

Perbaikan kode *JavaScript* pada *source code* website E-Kosan dilakukan berdasarkan aturan dari *Google* JavaScript *Style Guide* dengan mengubah kode yang belum sesuai dengan standar berdasarkan analisis standar pengkodean *JavaScript* yang telah dilakukan sebelumnya. Perbaikan kode yang dilakukan yaitu sebagai berikut

a. *JavaScript Style Rules – naming*

*Naming* yaitu dengan memberikan penamaan *function* ataupun *method* secara *camel case*. Contohnya terlihat pada baris kode berikut

```
function updateMarkerPosition(latLng) {
  document.getElementById('latitude').value = [latLng.lat()]
  document.getElementById('longitude').value = [latLng.lng()]
}
```

### IV.1.3 Perangkat Keras yang Digunakan

Kebutuhan minimum perangkat keras komputer yang diperlukan untuk membangun dan menjalankan sistem ini yaitu

a. *Processor* : Intel(R) Core(TM) i3 CPU M 350 @ 2.27GHz
b. RAM : 1 GB
c. *Harddisk* : 500 GB
d. Monitor : 14”

### IV.1.4 Perangkat Lunak yang Digunakan

Kebutuhan minimum perangkat lunak atau *software* yang digunakan agar sistem yang dibangun dapat berfungsi dengan baik yaitu

a. Sistem operasi *Windows* 7 *Ultimate* 32-bit
b. *Browser* seperti *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*
c. Pengembangan situs website menggunakan HTML, CSS, PHP, dan *JavaScript*

### IV.1.5 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka menyajikan implementasi antarmuka pada website E-Kosan. Implementasi tersebut berupa halaman, deskripsi, serta *file* yang bersangkutan. Berikut adalah implementasi antarmuka dari website E-Kosan.

1. Implementasi antarmuka pengguna (pencari kos dan pemilik kos)

**Tabel IV.1 Implementasi Antarmuka Pengguna Website E-Kosan**

| No | Halaman | Deksripsi | *File* |
|---|---|---|---|
| 1 | Beranda | Halaman yang pertama kali diakses oleh pengguna ketika mengunjungi website E-Kosan | index.php |
| 2 | Lupa *password* | Halaman yang diakses ketika lupa *password* | lupa_password.php |
| 3 | Pencarian | Halaman yang berisi hasil pencarian kosan oleh pengguna website | cari_alamat.php<br>filter_kosan.php |
| 4 | Detail kosan | Halaman yang berisi detail kosan seperti nama, harga kosan alamat, gambar, deskripsi, fasilitas, dan peta kosan | detail_kosan.php |
| 5 | Tentang E-Kosan | Halaman yang berisi deskripsi E-Kosan, visi, misi, serta alamat E-Kosan | tentang.php |
| 6 | FAQ | Halaman yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang sering diajukan pengguna beserta jawaban dari pertanyaan tersebut | faq.php |
| 7 | Kontak | Halaman yang berisi *form* untuk mengontak E-Kosan | kontak.php |

| No | Halaman | Deksripsi | *File* |
|---|---|---|---|
| | | dan terdapat nomor telepon beserta sosial media yang dimiliki E-Kosan | |
| 8 | Profil | Halaman yang berisi profil pengguna | profil.php |
| 9 | Edit Profil | Halaman yang diakses untuk mengedit data profil pengguna | edit_profil.php |
| 10 | Tambah kosan | Halaman yang diakses untuk menambah data kosan oleh pemilik kos | tambah_kosan.php |
| 11 | Edit kosan | Halaman yang diakses untuk mengedit data kosan oleh pemilik kos | edit_kosan.php |
| 12 | 404 | Halaman yang berisi *link* lain apabila halaman yang diakses pengguna tidak dapat ditemukan | 404.php |

## IV.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahap untuk mengetahui kesalahan dan kekurangan yang terdapat pada website. Selain itu pengujian sistem ini juga untuk mengetahui apakah website yang dibangun sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan atau belum. Adapun metode pengujian yang digunakan pada sistem ini adalah metode pengujian beta. Pengujian beta fokus kepada pengujian yang objektif. Oleh karena itu pengujian ini menggunakan kuesioner PSSUQ yang telah dijelaskan pada subbab II.2.9 untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah diimplementasikan. Kemudian untuk menguji pengkodean akan dilakukan wawancara terhadap *programmer* E-Kosan dan validasi standar pengkodean menggunakan *online tools* yang telah digunakan pada bab sebelumnya.

### IV.2.1 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang bersifat langsung di lingkungan pengguna. Pengguna melakukan penilaian terhadap aplikasi dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan yakni kuesioner PSSUQ yang terdiri dari 16 pertanyaan dengan menggunakan skala *Likert* dari skala 1 hingga 7. Kuesioner ini

disebar kepada 50 orang responden umum yang akan menilai situs website E-Kosan yang lama dan situs website E-Kosan yang baru. Hal ini dimaksudkan untuk menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap situs website E-Kosan yang lama dan situs website E-Kosan yang baru. Dari hasil kuesioner tersebut maka dapat ditarik kesimpulan apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan tujuan atau tidak.

Selain menggunakan kuesioner, pengujian beta juga akan dilakukan dengan wawancara terhadap *programmer* E-Kosan terkait dengan pengkodean yang meliputi tanggapan *programmer* terhadap kode program dalam melakukan pengembangan website selanjutnya dan kemudahan membaca kode program.

#### IV.2.1.1 Kuesioner Pengujian Beta

Kuesioner pengujian beta merupakan media bagi pengguna untuk memberikan penilaian kepada situs website E-Kosan yang lama dan situs website E-Kosan yang baru. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk mengetahui kesimpulan terhadap aplikasi yang dibangun apakah telah sesuai dengan tujuan atau tidak. Adapun kuesioner yang disebar dapat dilihat pada Tabel IV.2 berikut.

**Tabel IV.2 Tabel Kuesioner Pengujian Beta**

| No | Kuesioner | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Secara keseluruhan saya puas dengan betapa mudahnya menggunakan sistem | | | | | | | |
| 2 | Penggunaan website sederhana | | | | | | | |
| 3 | Saya dapat dengan cepat mencari informasi kosan menggunakan website | | | | | | | |
| 4 | Saya merasa nyaman ketika menggunakan website | | | | | | | |
| 5 | Mudah untuk mempelajari cara menggunakan website | | | | | | | |
| 6 | Saya percaya saya dapat produktif menggunakan website | | | | | | | |
| 7 | Website memberikan pesan kesalahan yang jelas tentang bagaimana memperbaiki kesalahan tersebut | | | | | | | |
| 8 | Kapanpun saya membuat kesalahan ketika | | | | | | | |

| No | Kuesioner | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | menggunakan website, saya dapat mengatasinya dengan mudah dan cepat | | | | | | | |
| 9 | Informasi (seperti bantuan online, pesan di layar, dan dokumentasi lain) jelas tersedia pada website | | | | | | | |
| 10 | Mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan | | | | | | | |
| 11 | Informasi yang disediakan efektif untuk membantu saya dalam mencari kosan | | | | | | | |
| 12 | Informasi perusahaan ditampilkan dengan jelas pada layar website | | | | | | | |
| 13 | Tampilan antarmuka dari website menyenangkan | | | | | | | |
| 14 | Saya senang berinteraksi dengan antarmuka website | | | | | | | |
| 15 | Website ini memiliki fungsi dan kemampuan yang saya harapkan | | | | | | | |
| 16 | Secara keseluruhan saya puas dengan website ini | | | | | | | |

Setelah melakukan kuesioner maka hasil yang didapat nanti berupa nilai atau persentase yang menunjukkan tingkat *overall*, *system quality* (*sysqual*), *information quality* (*infoqual*), dan *interface quality* (*intqual*).

#### IV.2.1.1.1 Hasil Kuesioner Pengujian Beta

Berikut adalah hasil kuesioner pengujian beta untuk website E-Kosan yang lama dan website E-Kosan yang baru.

a. Hasil kuesioner untuk website E-Kosan lama

Hasil kuesioner untuk website E-Kosan lama dapat dilihat pada Tabel IV.3.

**Tabel IV.3 Hasil Kuesioner Website E-Kosan Lama**

| No. Responden | Pernyataan | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 6 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 |
| 2 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| 3 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 4 | 6 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 7 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |

| No. | Pernyataan | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| 9 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 |
| 10 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 |
| 11 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 12 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 |
| 13 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 14 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 15 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 16 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 17 | 7 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 18 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 19 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 20 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 21 | 6 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 6 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 22 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 23 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 4 | 5 |
| 24 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 6 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 |
| 25 | 5 | 4 | 5 | 4 | 6 | 6 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 26 | 5 | 5 | 6 | 6 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 | 4 | 5 |
| 27 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 4 | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 28 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29 | 3 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 |
| 30 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |

Setelah didapatkan hasil kuesioner dari website E-Kosan yang lama maka dilakukan perhitungan kuesioner sesuai dengan rumus yang telah dijelaskan pada subbab II.2.9 pada rumus (3). Berikut adalah hasil yang didapatkan

**Tabel IV.4 Hasil Perhitungan Kuesioner Website E-Kosan Lama**

| No. Responden | Tingkat PSSUQ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ***Overall* (1-16)** | ***Sysqual* (1-6)** | ***Infoqual* (7-12)** | ***Intqual* (13-16)** |
| 1 | 3.38 | 3.33 | 4 | 2.5 |
| 2 | 5.75 | 5.67 | 5.83 | 5.75 |
| 3 | 6.31 | 6 | 6.17 | 7 |
| 4 | 3.94 | 4.33 | 3.83 | 3.5 |
| 5 | 3.75 | 4.33 | 3.67 | 3 |
| 6 | 4.88 | 5.16 | 4.67 | 4.75 |
| 7 | 4.06 | 4 | 4 | 4.25 |
| 8 | 5.13 | 5.33 | 4.5 | 5.75 |
| 9 | 6.06 | 6 | 6 | 6.25 |

| No. Responden | Tingkat PSSUQ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ***Overall* (1-16)** | ***Sysqual* (1-6)** | ***Infoqual* (7-12)** | ***Intqual* (13-16)** |
| 10 | 6.44 | 6.33 | 6.67 | 6.25 |
| 11 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 12 | 5.25 | 5.5 | 5 | 5.25 |
| 13 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 14 | 3.38 | 3.33 | 3.33 | 3.5 |
| 15 | 5.81 | 5.83 | 5.83 | 5.75 |
| 16 | 2.38 | 2 | 3.5 | 1.25 |
| 17 | 5.94 | 6 | 6 | 5.75 |
| 18 | 4.69 | 4.83 | 5.17 | 3.75 |
| 19 | 4.94 | 5 | 4.83 | 5 |
| 20 | 6 | 6.17 | 5.83 | 6 |
| 21 | 3.94 | 4.67 | 3.83 | 3 |
| 22 | 4.75 | 5.17 | 4.83 | 4 |
| 23 | 4.75 | 3.83 | 5.5 | 5 |
| 24 | 4 | 4.17 | 4.17 | 3.5 |
| 25 | 4.5 | 5 | 4 | 4.5 |
| 26 | 4.81 | 4.83 | 4.83 | 4.75 |
| 27 | 4.88 | 4.5 | 4.67 | 5.75 |
| 28 | 4 | 4.5 | 4.5 | 2.5 |
| 29 | 4.5 | 5.17 | 4.33 | 3.75 |
| 30 | 3.38 | 3.33 | 3.33 | 3.5 |
| **Rata-rata** | 4.78 | 4.87 | 4.82 | 4.58 |

b. Hasil kuesioner untuk website E-Kosan baru

Hasil kuesioner untuk website E-Kosan lama dapat dilihat pada Tabel IV.5.

**Tabel IV.5 Hasil Kuesioner Website E-Kosan Baru**

| No. Responden | Pernyataan | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| 1 | 6 | 6 | 5 | 7 | 6 | 6 | 4 | 7 | 7 | 5 | 6 | 5 | 7 | 7 | 6 | 6 |
| 2 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 |
| 3 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 7 |
| 4 | 7 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 6 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 7 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| 7 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 |
| 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 9 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 |
| 10 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 7 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 11 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

| No. | Pernyataan | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 13 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 14 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 5 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 |
| 15 | 6 | 6 | 7 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 16 | 7 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| 17 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 18 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 19 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 20 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 21 | 5 | 5 | 5 | 7 | 6 | 5 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 |
| 22 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 7 | 6 | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| 23 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 24 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 6 | 5 | 6 | 5 |
| 25 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 26 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 5 |
| 27 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 6 | 5 | 5 |
| 28 | 6 | 6 | 6 | 5 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 |
| 29 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 7 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 30 | 7 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 |

Setelah didapatkan hasil kuesioner dari website E-Kosan yang baru maka dilakukan perhitungan kuesioner sesuai dengan rumus yang telah dijelaskan pada subbab II.2.9 pada rumus (3). Berikut adalah hasil yang didapatkan

**Tabel IV.6 Hasil Perhitungan Kuesioner Website E-Kosan Baru**

| No. Responden | Tingkat PSSUQ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ***Overall*** **(1-16)** | ***Sysqual*** **(1-6)** | ***Infoqual*** **(7-12)** | ***Intqual*** **(13-16)** |
| 1 | 6 | 6 | 5.67 | 6.5 |
| 2 | 5.75 | 5.83 | 5.83 | 5.5 |
| 3 | 6.31 | 6.33 | 6.17 | 6.5 |
| 4 | 6.81 | 6.83 | 6.67 | 7 |
| 5 | 4.75 | 4.67 | 5 | 4.5 |
| 6 | 5.69 | 5.67 | 5.83 | 5.5 |
| 7 | 4.94 | 5 | 4.67 | 5.25 |
| 8 | 6.25 | 6.33 | 6.33 | 6 |
| 9 | 5.94 | 6 | 6 | 5.75 |
| 10 | 6.44 | 6.67 | 6.5 | 6 |
| 11 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 12 | 4.38 | 4.5 | 4.17 | 4.5 |
| 13 | 6 | 6 | 6 | 6 |

| No. Responden | Tingkat PSSUQ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ***Overall* (1-16)** | ***Sysqual* (1-6)** | ***Infoqual* (7-12)** | ***Intqual* (13-16)** |
| 14 | 5.94 | 6.33 | 5.83 | 5.5 |
| 15 | 5.94 | 6 | 5.83 | 6 |
| 16 | 5.69 | 5.83 | 5.33 | 6 |
| 17 | 5.94 | 6 | 6 | 5.75 |
| 18 | 4.25 | 4.17 | 4 | 4.75 |
| 19 | 4.88 | 5 | 4.67 | 5 |
| 20 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 21 | 5.75 | 5.5 | 5.5 | 6.5 |
| 22 | 5.63 | 5.83 | 5.33 | 5.75 |
| 23 | 5.94 | 6.17 | 5.67 | 6 |
| 24 | 5.56 | 5.83 | 5.33 | 5.5 |
| 25 | 5.75 | 5.67 | 5.83 | 5.75 |
| 26 | 5.63 | 5.83 | 5.67 | 5.25 |
| 27 | 4.88 | 4.67 | 5 | 5 |
| 28 | 5.56 | 5.5 | 5.83 | 5.25 |
| 29 | 5.63 | 5.33 | 5.67 | 6 |
| 30 | 5.75 | 6 | 5.67 | 5.5 |
| **Rata-Rata** | 5.67 | 5.72 | 5.6 | 5.68 |

#### IV.2.1.1.2 Kesimpulan Hasil Kuesioner Pengujian Beta

Berdasarkan kuesioner pengujian beta di atas dapat diambil kesimpulan bahwa rata-rata nilai yang didapat oleh website E-Kosan yang lama yakni *overall* sebesar 4.78, *system quality* (*sysqual*) sebesar 4.87, *information quality* (*infoqual*) sebesar 4.82, dan *interface quality* (*intqual*) sebesar 4.58. Hal ini menunjukkan nilai yang lebih rendah jika dibandingkan dengan rata-rata nilai yang didapat oleh website E-Kosan yang baru. Hasil yang didapat website E-Kosan yang baru yakni *overall* sebesar 5.67, *system quality* (*sysqual*) sebesar 5.72, *information quality* (*infoqual*) sebesar 5.6, dan *interface quality* (*intqual*) sebesar 5.68. Oleh karena itu menurut pernyataan responden website E-Kosan yang baru memiliki nilai *overall* yang lebih baik dibandingkan dengan website E-Kosan yang lama.

#### IV.2.1.2 Wawancara Pengujian Beta

Wawancara pengujian beta dilakukan kepada *programmer* E-Kosan terkait dengan pengkodean. Adapun pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut.

1. Apakah kode pemrograman yang diterapkan dapat diterima oleh *programmer* E-Kosan?
2. Apakah kode yang diterapkan ini dapat dibaca dan dimengerti dengan baik?
3. Apakah dengan diterapkannya kode pemrograman ini dapat membantu *programmer* E-Kosan untuk mengembangkan fitur lebih lanjut dengan rekan sesama *programmer*?
4. Apa saja saran atau masukan yang Anda berikan bagi website E-Kosan yang baru?

##### IV.2.1.2.1 Hasil Wawancara Pengujian Beta

Berikut adalah hasil wawancara yang dilakukan kepada *programmer* E-Kosan terkait dengan pengkodean.

1. Apakah kode pemrograman yang diterapkan dapat diterima oleh *programmer* E-Kosan?

   Jawaban:

   “Iya.”
2. Apakah kode yang diterapkan ini dapat dibaca dan dimengerti dengan baik?

   Jawaban:

   “Sangat dimengerti cara menulis kode sangat rapi dan sangat jelas.”
3. Apakah dengan diterapkannya kode pemrograman ini dapat membantu *programmer* E-Kosan untuk mengembangkan fitur lebih lanjut dengan rekan sesama *programmer*?

   Jawaban:

   “Iya, dan kami rasa tak perlu lagi menyusun kode map untuk pengembangan, sebab dari Annisa juga rapih.”
4. Apa saja saran atau masukan yang Anda berikan bagi website E-Kosan yang baru?

Jawaban:

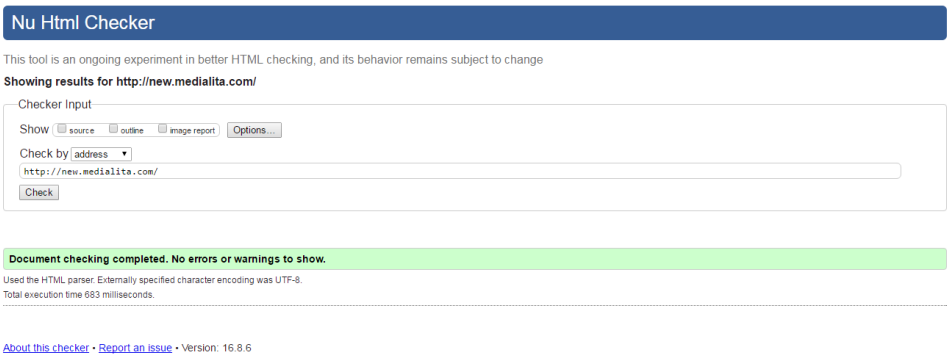
"Sedikit saran baiknya semua fungsi yang di*redesign* berjalan dengan baik. *Overall* sangat membantu sekali terutama untuk *frontend.* Terima kasih."

### IV.2.1.3 Validasi Pengkodean

Validasi pengkodean merupakan tahap untuk menguji kode HTML, CSS, PHP, dan *JavaScript*. Pengujian HTML menggunakan alat online yang dapat diakses melalui alamat https://validator.w3.org/. Kemudian untuk CSS akan menggunakan alat online yang dapat diakses melalui alamat https://jigsaw.w3.org/css-validator/.

#### IV.2.1.5.1 HTML

Validasi HTML dilakukan dengan menggunakan alat online yang dapat diakses melalui alamat https://validator.w3.org/. Gambar IV.4 merupakan gambar dari hasil validasi kode HTML yang telah diuji menggunakan alat online dari W3C.




**Gambar IV.4 Hasil Validasi Kode HTML**

Setelah dilakukan pengujian menggunakan alat online dari W3C hasil yang didapat menyatakan bahwa tidak terdapat *error* dan *warning*. Hal ini menunjukkan bahwa kode HTML dari website E-Kosan yang baru sudah memenuhi standar HTML yang baik seperti dari segi penggunaan *semantic* dan *markup* . Efek dari tidak terdapatnya *error* dan *warning* dari kode HTML adalah

waktu *loading* website akan lebih cepat sehingga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik serta tidak membebani penggunaan *bandwith* dan web *space*. Hasil validasi untuk kode HTML yang lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel IV.7.

**Tabel IV.7 Validasi Kode HTML**

| No | Halaman Website | Jumlah *Errors* | Jumlah *Warnings* |
|---|---|---|---|
| 1 | http://new.medialita.com/ | 0 | 0 |
| 2 | http://new.medialita.com/detail_kosan.php?id=12002 | 0 | 0 |
| 3 | http://new.medialita.com/profil.php | 0 | 0 |
| 4 | http://new.medialita.com/edit_profil.php?action=edit&pencari_kos&id=29 | 0 | 0 |
| 5 | http://new.medialita.com/tambah_kosan.php | 0 | 0 |
| 6 | http://new.medialita.com/edit_kosan.php?id=12014 | 0 | 0 |
| 7 | http://new.medialita.com/tentang.php | 0 | 0 |
| 8 | http://new.medialita.com/faq.php | 0 | 0 |
| 9 | http://new.medialita.com/kontak.php | 0 | 0 |
| 10 | http://new.medialita.com/lupa_password.php | 0 | 0 |
| 11 | http://new.medialita.com/filter_kosan.php | 0 | 0 |

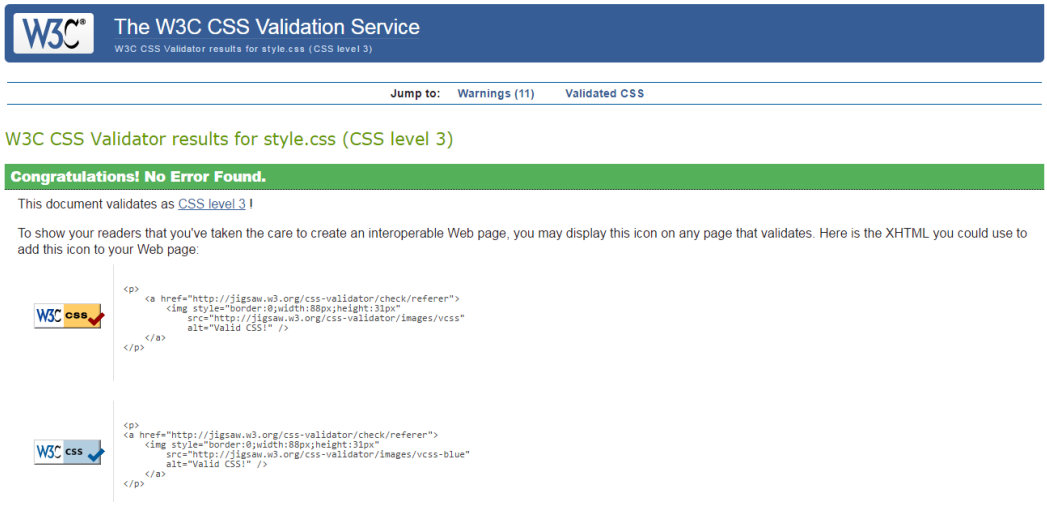
#### IV.2.1.5.2 CSS

Validasi CSS dilakukan dengan menggunakan alat online yang dapat diakses melalui alamat https://jigsaw.w3.org/css-validator/. Pengujian CSS hanya dilakukan pada *file style.css* saja yang dibuat sendiri untuk mempercantik tampilan website. Kemudian untuk *file* CSS lain seperti *bootstrap* tidak akan diuji karena *file* tersebut bukan merupakan buatan sendiri. Berikut adalah hasil pengujian kode CSS pada website E-Kosan yang telah diperbaiki.

**Tabel IV.8 Validasi Kode CSS**

| No | Nama *File* | Jumlah *Errors* | Jumlah *Warnings* |
|---|---|---|---|
| 1 | *style.css* | 0 | 11 |

Berikut merupakan gambar dari hasil validasi *file style.css* yang telah diuji menggunakan alat online dari W3C.




**Gambar IV.5 Hasil Validasi Kode CSS**

Dari hasil pengujian terdapat 11 *warning* yang muncul berupa *vendor extension*. Adapun daftar *warning* tersebut muncul karena *support browser* yang berbeda-beda. Daftar *warning* beserta penjelasannya dapat dilihat pada Tabel IV.9.

**Tabel IV.9 Daftar *Warning* Validasi CSS**

| No | Daftar *Warning* | Penjelasan | Pengaruh | Solusi |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Property -webkit-transition is an unknown vendor extension | *Warning* dari jenis *unknown vendor extension* merupakan *warning* yang tidak bisa hilang karena *vendor extension* adalah *proprietary code* (kode kepemilikan) | Pengaruh dari *vendor extension* tersebut adalah properti tersebut tidak akan dieksekusi oleh *browser* lain yang tidak bersangkutan. Misal *vendor extension* -moz berarti efeknya tidak akan | Solusi yang ditawarkan untuk menghilangkan *warning vendor extension* adalah dengan cara tidak mencantumkan *vendor extension* pada *file* CSS |
| 2 | Property -moz-transition is an unknown vendor extension | | | |
| 3 | Property -o-transition is an unknown vendor extension | | | |
| 4 | Property -webkit-transition is an | | | |

| No | Daftar *Warning* | Penjelasan | Pengaruh | Solusi |
|---|---|---|---|---|
| | unknown vendor extension | | dieksekusi oleh *browser* selain *Mozilla Firefox* dan pada akhirnya dianggap sebagai properti yang tidak diketahui pada *browser* selain *Mozilla Firefox* | |
| 5 | Property -moz-transition is an unknown vendor extension | | | |
| 6 | Property -o-transition is an unknown vendor extension | | | |
| 7 | Property -webkit-transition is an unknown vendor extension | | | |
| 8 | Property -moz-transition is an unknown vendor extension | | | |
| 9 | Property -o-transition is an unknown vendor extension | | | |
| 10 | Property -webkit-box-shadow is an unknown vendor extension | | | |
| 11 | Property -webkit-box-shadow is an unknown vendor extension | | | |

#### IV.2.1.5.3 PHP

Validasi kode PHP dilakukan secara manual yaitu dengan melakukan pemeriksaan terhadap kode PHP apakah telah sesuai dengan standar dari PSRs atau tidak. Beberapa validasi kode PHP yang telah memenuhi standar dari PSRs yaitu

a. PHP *Tag Standard* merupakan penggunaan *tag* `<?php` atau `<?=`. Situs telah menyesuaikan *tag* tersebut dengan standar yang berlaku. Hal ini dapat dilihat pada kode sebagai berikut

```php
<?php
session_start();

include "vendor/autoload.php";
include "config/app.php";
include "config/database.php";

include "views/frontend/index.php";

```

**Gambar IV.6 Kode PHP *Tag Standard***

b. *Class Naming Standard* merupakan cara penamaan *class* pada PHP. Penamaan *class* harus dideklarasikan dalam `StudlyCaps`. Situs telah menyesuaikan kode tersebut seperti ditunjukkan pada nama *class* `RoomFacility`, `NearbyFacility`, dan `PublicFacility`.

c. *Method Naming Standard* merupakan cara penamaan *method* pada PHP. Penamaan *method* harus dideklarasikan dalam `camelCase`. Situs telah menyesuaikan kode tersebut seperti ditunjukkan pada nama *method* `getDb()`, `setDb()`, `fetchDetail()`, dan seterusnya.

d. PHP *Keywords and True/False/Null* merupakan penulisan *keyword* PHP untuk *true*, *false*, dan *null* yang dilakukan menggunakan huruf kecil. Situs telah menyesuaikan kode tersebut seperti pada Gambar IV.6.

```php
public function delete($id)
{
    $sql = "DELETE FROM fasilitas_kamar WHERE kode_kosan = :id";
    $statement = $this->getDb()->prepare($sql);
    $statement->bindParam(':id', $id, PDO::PARAM_INT);

    $statement->execute();

    return true;
}
```

**Gambar IV.7 Kode PHP *Keywords and True/False/Null***

e. PHP *if, elsesif, else* merupakan penempatan struktur *if* yang harus memperhatikan tanda kurung, spasi, kurung kurawal, serta penulisan yang

tepat. Hal tersebut telah terpenuhi oleh sistem yang mengikuti standar yang berlaku yaitu

```
if($this->status == "pencari_kos") {
    $sql = "SELECT * FROM members";
} elseif ($this->status == "pemilik_kos") {
    $sql = "SELECT * FROM pemilik_kos";
}
```

**Gambar IV.8 Kode PHP *If, Elseif, Else***

Setelah evaluasi validasi kode PHP dilakukan sesuai dengan standar PSRs, efek yang didapat yaitu kode PHP yang dibuat sesuai dengan standar PSRs sehingga memberikan dasar teknis umum terhadap implementasi pembuktian konsep untuk praktek pemrograman dan memudahkan kode untuk dipelihara.

#### IV.2.1.5.4 *JavaScript*

Validasi kode *JavaScript* dilakukan secara manual yaitu dengan memeriksa setiap kode sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh standar *Google JavaScript Style Guide*. Kode-kode *JavaScript* yang telah mengikuti standar tersebut diantaranya yaitu

a. *JavaScript Language Rules – Semicolons* merupakan standar dalam pemberian titik dua pada *JavaScript*. Misalnya pemberian titik dua pada bagian fungsi, tapi bukan di akhir deklarasi fungsi. Hal ini ditujukan seperti kode yang mengikuti standar sebagai berikut.

```
// Tooltip, autofocus, scroll
$(function () {
  $('[data-toggle="tooltip"]').tooltip({container: 'body'})

    $('.modal').on('shown.bs.modal', function () {
        $(this).find('input[autofocus]').focus();
    });
})

$(document).ready(function() {
    smoothScroll.init({
        speed: 800,
        easing: 'easeInOutCubic',
        offset: 40
    });

});
```

**Gambar IV.9 Kode *JavaScript Semicolons***

b. *JavaScript Style Rules – Naming* merupakan standar *JavaScript* dalam memberikan nama terhadap fungsi, nama variabel, nama *class*, nama *method*, dan lain-lain yang rata-rata menggunakan penulisan secara *camelCase* seperti pada contoh kode di bawah ini.

```
function updateMarkerPosition(latLng) {
  document.getElementById('latitude').value = [latLng.lat()]
  document.getElementById('longitude').value = [latLng.lng()]
  }
$(function() {
  //* Fungsi untuk mendapatkan nilai latitude longitude
  var map = new google.maps.Map(document.getElementById('map'), {
  zoom: 12,

  center: new google.maps.LatLng(-6.874937110178531, 107.50548365380862),
  mapTypeId: google.maps.MapTypeId.ROADMAP
  });
  //posisi awal marker
  var latLng = new google.maps.LatLng(-6.914937110178531, 107.60548365380862);
```

**Gambar IV.10 Kode *JavaScript Naming***

Setelah evaluasi validasi kode *JavaScript* dilakukan sesuai dengan standar *Google JavaScript Style Guide* efek yang didapat yaitu kode *JavaScript* akan mudah untuk dipelihara.

### IV.2.2 Evaluasi Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian beta yang meliputi penilaian perangkat lunak melalui kuesioner dan wawancara serta validasi pengkodean maka dapat disimpulkan bahwa.

1. Penilaian perangkat lunak

   Penilaian perangkat lunak melalui kuesioner dan wawancara pada situs website E-Kosan yang baru menunjukkan bahwa situs tersebut menunjukkan nilai dan tanggapan yang baik jika dibandingkan dengan situs website E-Kosan yang lama.

2. Validasi pengkodean

   Kode yang ada pada situs website E-Kosan yang baru sudah memberikan hasil validasi yang baik dan merupakan kode yang sesuai dengan standar kode HTML, CSS, PHP, dan *JavaScript*.