



Perancangan dan Analisis Pengaruh User Interface E-Learning Terhadap Minat Belajar Siswa SMA/SMK Menggunakan Heuristics of Responsive Web Design

Angreyni Regal¹, Indrastanti R. Widiarsari²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga Indonesia

Email : 1672016204@student.uksw.edu, 2indrastanti.widiarsari@uksw.edu

Abstract

During this current pandemic of Covid-19, online learning or online school is very important for high school students because they have not been allowed to go to school to take part in offline school as usual. The existence of E-Learning or Electronic Learning facilities will greatly help students to get material or theory in the form of lessons and information from internet. As the Minister of Education emphasizes the implementation of online schools, more and more parents are beginning to facilitate their children with smartphones, so that students can join the online class or searching the subject on the internet. There are many online platforms that provide these things, one of which is the website. However, there are still many websites whose display or the user interface is not very attractive to students because their construction has not been designed properly and optimally. By using the Heuristic Of Responsive Web Design method as a benchmark to make this e-learning website, hoped that the website design and purpose will be fulfill the need and expectations of students who want to find lessons material and want to learn by online.

Keywords: E-Learning, Website, User Interface, Heuristic of Responsive Web Design

1. PENDAHULUAN

Pada masa pandemi saat ini, pembelajaran berbasis online (*E-Learning*) sangatlah penting untuk dilakukan. Terutama untuk siswa SMA/SMK yang sedang mempersiapkan diri untuk lanjut ke bangku perkuliahan maupun dunia kerja. Konsep pembelajaran berbasis Komputer dan Jaringan adalah suatu bentuk model pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi website dan internet[1]. Yang notabeneanya sudah sangat banyak digunakan di zaman sekarang ini. Beberapa manfaat E-learning yaitu, *E-learning* memberi fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat untuk mengakses perjalanan. E-learning memberi kesempatan bagi pelajar secara mandiri memegang kendali atas keberhasilan belajar. Dan, *E-learning* memberi efisiensi biaya bagi administrasi penyelenggara, efisiensi



penyediaan sarana dan fasilitas fisik untuk belajar serta efisiensi biaya bagi pelajar yaitu biaya transportasi dan akomodasi [2].

Dari sekian banyak *E-Learning* yang ada, salah satu yang berkembang pesat dan sangat diminati oleh user atau pengguna, dalam penelitian ini yaitu siswa SMA/SMK) adalah E-Learning berbasis website, karena dinilai lebih memudahkan dalam pencarian informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan [3]. Website menurut Ginanjar (2004) adalah sebuah kumpulan antar halaman yang saling terkait yang didalamnya merepresentasikan sebuah informasi mengenai topik yang diangkat, dan membawa sebuah citra / visualisasi dari pembuat website tersebut [4].

Usability atau kegunaan suatu website sangat penting karena dari sinilah dapat dinilai seberapa berguna website yang dibangun, namun tentunya *usability* setiap website akan berbeda untuk satu user dengan user lainnya tergantung tingkat kebutuhan pengguna tersebut [5]. Kategori dari faktor *Usability* sendiri yaitu *accessability* dan personalisasi, *content* dan fitur, *navigation* dan *search*, serta *Identity*, *privacy*, dan *security* [6]. Disamping itu, aspek lainnya yang harus diperhatikan dalam pembuatan *E-Learning* berbasis web ini adalah tampilan atau *User Interface* (antarmuka pengguna) [7]. Metode yang sering digunakan dalam perancangan E-Learning berbasis web ini adalah *Responsive Web Design*. *Responsive Web Design* (RWD) adalah sistem web desain yang bertujuan memberikan tampilan menyesuaikan dalam berbagai perangkat. Dengan metode ini, web akan menyesuaikan dengan lebar layar dan resolusi layar monitor yang tersedia baik *desktop* maupun *mobile* [8]. Pada Juni 2012, *Google's Pierre Far* merekomendasikan desain web responsif (RWD) ke perusahaan yang akan membangun website versi mobile sehingga sebuah website tunggal dapat beradaptasi pada banyak resolusi browser [9].

Penelitian ini penting dilakukan karena masih banyak website *E-Learning* yang belum memperhatikan kenyamanan user, menu-menu yang disediakan web, dan tampilan website saat diakses melalui *mobile phone*. Masih banyak web yang harus dizoom out dan zoom in saat diakses melalui *handphone*. Maka dalam penelitian ini, dengan penerapan Heuristic of Responsive Web Design sebagai acuan pembuatan web, peneliti berusaha memenuhi kriteria kenyamanan user tersebut. *Heuristics of responsive web design* terdiri dari empat indikator : *flexible everything*, *design for mobile first*, *Design for Progressive Enhancement*, dan *optimize content rather than support* [10].

Responsive web design merupakan pendekatan yang menyarankan bahwa desain dan pengembangan website harus memperhatikan tingkah laku dan lingkungan dari pengakses berdasarkan ukuran layar, platform, dan orientasi dari device yang

digunakan. Dalam penerapannya, *responsive web design* terdiri dari kombinasi antara *flexible grids and layouts*, *images* dan *CSS media queries* [10]. Kombinasi-kombinasi tersebutlah yang diterapkan peneliti dalam perancangan dan pembuatan website "Online School" agar siswa lebih mudah dan nyaman dalam mengakses website untuk mencari informasi dan pengetahuan baru.

Persyaratan *usability* dari suatu produk, termasuk internet dan sistem komputer dapat diidentifikasi jika produk yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, dalam hal ini yaitu siswa. Evaluasi usability berjalan seiring dengan dikenalnya HCI (*Human Computer Interaction*) [12]. Melalui *e-learning*, peserta didik tidak hanya mendengarkan uraian materi dari pendidik saja tetapi juga aktif mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan sebagainya. Materi bahan ajar dapat divirtualisasikan dalam berbagai format sehingga lebih menarik dan lebih dinamis sehingga mampu memotivasi peserta didik untuk lebih jauh dalam proses pembelajaran [11].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Identifikasi Permasalahan

Tahap ini adalah tahap untuk melakukan identifikasi mengenai permasalahan yang akan diteliti. Permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah mengenai minat belajar siswa yang semakin berkurang dari waktu ke waktu. Lebih spesifiknya mengenai kurangnya minat siswa untuk membuka dan memanfaatkan media-media pembelajaran elektronik (*e-learning*) khususnya *e-learning* berbasis web. Yang akan diteliti disini yaitu apakah masalah tersebut berkaitan dengan *Design User Interface* yang disuguhkan atau tidak. Penelitian ini fokus pada evaluasi kemudahan penggunaan pada portal *e-learning* siswa dengan memberikan tampilan website yang menarik. Metodologi yang digunakan adalah *Heuristics of Responsive Web Design*.

2.2 Studi Kasus

Tahap ini adalah tahap pengumpulan informasi guna untuk membantu penelitian. Informasi diambil dari berbagai jurnal nasional dan jurnal internasional. Jurnal yang dikumpulkan yaitu mengenai *User Interface* dan *Heuristics of Responsive Web Design*, berkaitan dengan penggunaan *E-Learning*, *Website*, serta tampilan dari web itu sendiri (*user interface*). Beberapa dari jurnal meneliti mengenai pentingnya *user interface* sebagai tolak ukur ketertarikan pengguna untuk membuka dan belajar melalui *website*. Beberapa lainnya melakukan penelitian dengan cara memberikan beberapa contoh tampilan kepada pengguna dan

meneliti tampilan mana yang paling menarik dan dapat memberikan kenyamanan untuk *user* terutama untuk *website* berbasis *e-learning*.

2.3 Desain dan Pembuatan Website

Tahap ini merupakan perancangan desain sesuai dengan metode *Heuristic Of Responsive Web Design*. Terdapat empat indikator dari *Heuristics of Responsive Web Design* yaitu sebagai berikut :

- 1) *Flexible Everything Flexible Everything* mencakup banyak aspek diantaranya *layout* dari halaman *website* yang menyesuaikan dengan ukuran layar *browser*, menampilkan gambar dengan skala yang proporsional sesuai layar *browser*. Secara umum *flexible everything* adalah kemampuan elemen halaman *website* untuk menyesuaikan persentase ukurannya berdasarkan ukuran layar *browser*.
- 2) *Design for Mobile First Indikator* ini berfokus pada kemampuan *mobile device* yang terbatas, tidak seperti desktop PC maupun laptop. Faktor-faktor seperti ukuran layar yang lebih kecil, fokus pada content dan tugas-tugas penting, optimalisasi performa, bisa menjadi acuan untuk membuat *responsive web design* yang lebih baik.
- 3) *Design for Progressive Enhancement*, merupakan sebuah pendekatan pada pengembangan web yang bertujuan untuk memberikan pengalaman terbaik kepada khalayak seluas mungkin.
- 4) *Optimize Content Rather Than Support*, fokus dari indikator ini adalah untuk mengutamakan konten daripada elemen-elemen lain yang digunakan sebagai pendukung dan pelengkap halaman web [10].

Kemudian dilanjutkan dengan membangun website. Perancangan Website awalnya dilakukan di aplikasi figma dengan memperhatikan menu-menu yang disediakan, kegunaan website, kemudahan akses, serta tampilan yang menarik. Lalu pembuatan atau pembangunan website dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemrograman *Visual Studio Code*. Di Aplikasi inilah peneliti membuat coding untuk website sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya di figma. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah html dan penerapan CSS.

2.4 Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan data yang akan digunakan dalam proses penelitian. Data dikumpulkan dari siswa-siswi SMA/SMK dengan cara membagikan kuesioner secara online karena saat ini dunia sedang berada ditengah pandemi Covid-19 sehingga pelajar belum bisa kembali bersekolah seperti biasanya. Untuk pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan didalam kuesioner, peneliti menyediakan link website yang telah dibangun oleh peneliti

untuk dinilai oleh responden yaitu tampilan website yang dibangun dengan penggunaan metode *Heuristics of Responsive Web Design*.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Data Siswa Sekolah Menengah Pertama/Sekolah Menengah Kejuruan (SMA/SMK)
- 2) Data Hasil Kuis (berisi tentang tanggapan siswa mengenai tampilan *user interface* website *e-learning (Online School)* yang dibuat dengan menggunakan pendekatan *Heuristics of Responsive Web Design*).

Ada beberapa parameter yang dianalisis, yaitu :

- 1) Tampilan User Interface Website
Menganalisis pendapat user atau dalam hal ini siswa mengenai tampilan website
- 2) Fitur-Fitur Website
Menganalisis pendapat user mengenai fitur-fitur yang disediakan, apakah mudah digunakan atau masih perlu perbaikan
- 3) Fleksibilitas Website
Pengalaman user saat mengakses website dari PC maupun mobile, fleksibel untuk semua jenis ukuran browser atau belum
- 4) Respon Website
Pengalaman user saat mengakses website mengenai kecepatan respon dan proses loading website setelah diklik
- 5) Manfaat Website
Pendapat user mengenai kegunaan dan manfaat yang diberikan dengan adanya website Online School.

2.5 Analisis Data dan Kesimpulan

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan analisis terhadap data yang telah terkumpul dari responden, dalam hal ini para pelajar SMA/SMK. Untuk melihat apakah tujuan dari penelitian sudah tercapai. Analisis dilakukan dengan metode perhitungan Likert.

Tahapan terakhir pada penelitian ini, yaitu penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dirumuskan setelah seluruh prosedur penelitian telah dilaksanakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan desain website yang sebelumnya telah dirancang dengan berpatokan pada poin-poin dari Heuristic of Responsive Web Design di figma. Desain website kemudian dibangun dan diimplementasikan. Hasil dari penelitian ini adalah Website Online School (<https://your-onlineschool.netlify.app/>), telah diuji dan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pelajar SMA/SMK dalam mendapatkan

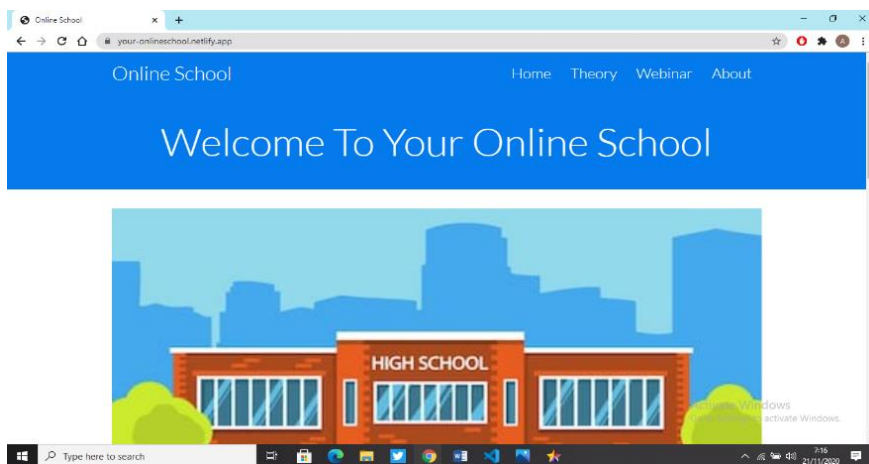
materi pelajaran Komputer yang mereka butuhkan secara online. Berikut adalah beberapa gambar tampilan dari website yang telah dibangun.

a. Halaman Utama Website

Gambar 2 dan Gambar 3 adalah tampilan Halaman Utama atau Home pada website Online School. Halaman dibawah adalah tampilan yang pertama kali user lihat pada saat mengakses link website. Pada menu "Home" ini, user atau dalam hal ini siswa SMA/SMK dapat membaca maksud dan tujuan dibuatnya website Online School. Tampilannya juga sudah fleksibel baik diakses melalui PC maupun handphone



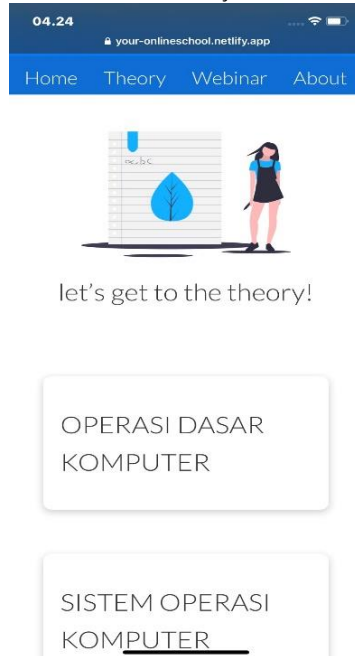
Gambar 2 Halaman Utama di HP



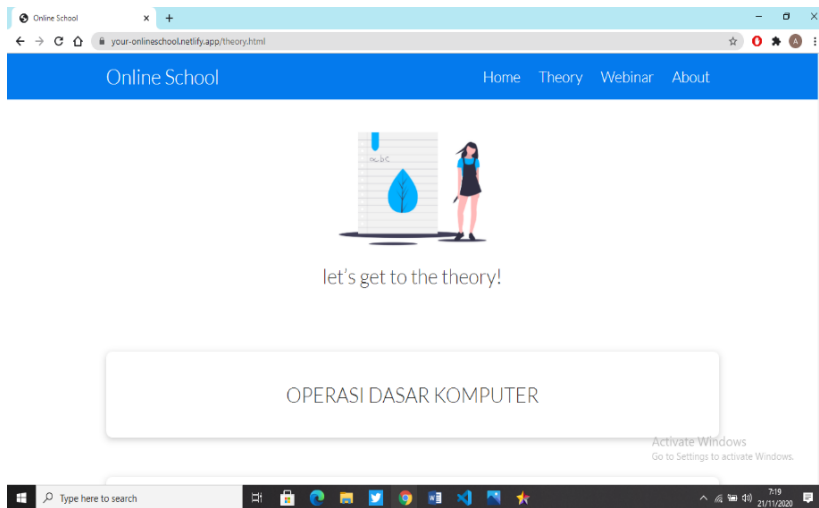
Gambar 3 Halaman Utama di PC

b. Halaman menu Theory

Gambar 4 dan Gambar 5 adalah tampilan dari menu Theory di hand phone dan di PC. Isi dari halaman Theory ini adalah materi pelajaran komputer yang dapat diakses oleh siswa saat membutuhkannya.



Gambar 4 Menu Theory di HP



Gambar 5 Menu Theory di PC

c. Halaman menu Webinar

Berikut adalah Gambar 6 dan Gambar 7, merupakan tampilan dari menu Webinar. Di menu Webinar ini disediakan informasi untuk para siswa mengenai webinar-webinar terbaru yang dibuka untuk tingkat SMA/SMK atau secara umum. Juga disediakan tombol submit untuk pembicara, guru, atau siapapun yang mau mendaftarkan webinarnya atau memberikan informasi terkait pelaksanaan webinar. Yang nantinya akan diarahkan ke halaman untuk mengisi data saat mengklik 'SUBMIT'. User diminta memasukkan data dan memberikan keterangan apakah user akan memberikan informasi terkait webinar atau melakukan pendaftaran untuk melaksanakan webinar. Nantinya saat tombol 'kirim' diklik, akan diarahkan ke email user kemudian mengirim template yang telah diisi tadi ke email admin.



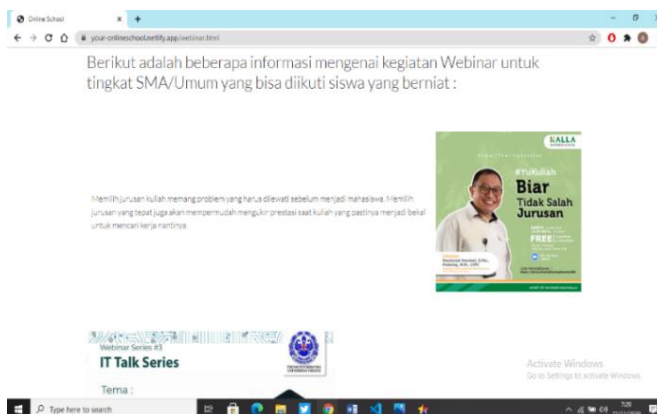
find current information about webinar!

Untuk Guru/Pembicara
Jika memiliki informasi atau ingin melaksanakan Webinar, silahkan klik tombol dibawah

SUBMIT

Berikut adalah beberapa informasi mengenai

Gambar 6 Menu Webinar di HP



Gambar 7 Menu Webinar di PC

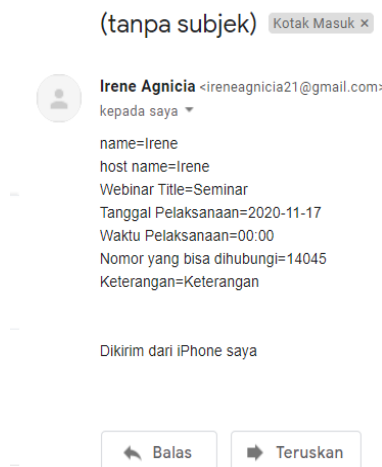
d. Hasil Input Data Webinar

Gambar 8 adalah tampilan halaman untuk mengisi data yang muncul setelah mengklik tombol SUBMIT di menu Webinar. Gambar 9 adalah hasil pengiriman dari halaman submit data yang berisi nama, nama host, judul webinar, tanggal pelaksanaan, waktu pelaksanaan, nomor yang bisa dihubungi, dan keterangan.



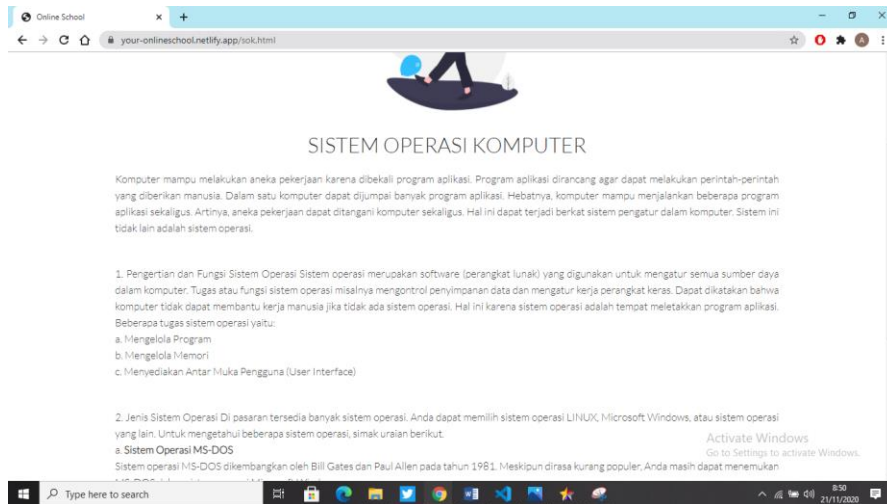
The screenshot shows a mobile application interface with a dark theme. At the top, the status bar shows the time 04.24 and the app name 'your-onlineschool.netlify.app'. Below the header, the text reads 'BERIKAN INFO WEBINAR DENGAN MENGENAL DIBAWAH'. The main section is titled 'PELAKSANAAN WEBINAR' and contains several input fields: 'Nama Pembicara:', 'Nama Host:', 'Judul Webinar:', 'Tanggal Pelaksanaan:' (with a date picker), 'Waktu Pelaksanaan:' (with a time picker), 'Nomor yang dapat dihubungi:', and 'Ket.: (Pendaftaran/informasi):'. A green 'SUBMIT' button is located at the bottom of the form.

Gambar 8 Halaman Submit



Gambar 9 Email

Isi dari menu Theory adalah materi pelajaran siswa, tampilannya dapat dilihat di Gambar 10.



Gambar 10 Isi Theory

e. Kode Program

1) Kode Program 1 Menyesuaikan Ukuran Interface Mobile Phone

```
/* Mobile */
@media (max-width: 500px) {
  .navbar {
    height: 110px;
  }
  .navbar .flex {
    flex-direction: column;
  }
  .navbar ul {
    padding: 10px;
    background-color: rgba(0, 0, 0, 0.1);
  }
}
```

Kode Program 1 berisi source code yang berguna untuk menyesuaikan ukuran website agar fleksibel atau sesuai dengan layar saat diakses dengan menggunakan mobile phone, ada juga khusus untuk menyesuaikan layar tablet. Caranya adalah dengan menentukan ukuran media dan navigation bar dengan flexbox. Flexbox sendiri bertujuan untuk memberikan container kemampuan untuk

mengatur posisi item-item yang ada dalam halaman website, serta mengatur panjang dan lebarnya. Code yang digunakan adalah flex-direction untuk menentukan arah yang akan diberlakukan untuk item-item yang ada pada container. Arah yang digunakan disini adalah column/ menyesuaikan dari atas kebawah.

2) Kode Program 2 Menyesuaikan ukuran media

```
.container {
    max-width: 1100px;
    margin: 0 auto;
    overflow: auto;
    padding: 0 40px;
}

.containerbutton {
    max-width: 200px;
    margin: 0 auto 0 170px;
    padding: 0 10px;
}

@media (max-width: 500px) {
    .containerbutton {
        margin: 0 auto 0 50px;
    }
}
```

Kode Program 2 adalah container disini berguna untuk mengatur ukuran gambar-gambar atau yang ada agar menyesuaikan dengan ukuran yang telah diatur dalam container saat dipanggil. Contoh penggunaanya adalah pada menu webinar digunakan agar ukuran gambar tetap stabil satu sama lain, juga pada tampilan menu, container digunakan agar tampilan menu di setiap halaman tetap sama dan fleksibel saat diakses melalui PC maupun Mobile Phone.

3) Kode Program 3 CSS untuk navigation bar atau tampilan navigasi

```
/* Navbar */
.navbar {
    background-color: var(--primary-color);
    color: #fff;
    height: 70px;
}
.navbar ul {
    display: flex;
```

```
}  
.navbar a {  
  color: #fff;  
  padding: 10px;  
  margin: 0 5px;  
  font-size: x-large;  
}  
.navbar a:hover {  
  border-bottom: 2px #fff solid;  
}  
.navbar .flex {  
  justify-content: space-between;  
}
```

Kode Program 3 berisi css untuk mengatur tampilan navigasi atau menu. Di css, ditentukan background color, warna, dan ukuran navigasi. Penambahan navbar .flex agar tampilan navigasi menyesuaikan ukuran dengan device yang mengakses website.

4) Kode Program 4 Melakukan Submit Data

```
<!-- KONTEN START -->  
<section class="py-3">  
  <div class="container">  
    <h1>PELAKSANAAN WEBINAR</h1>  
  </div>  
  <div class="container">  
    <form action="mailto:angreyniregalbaru@gmail.com"  
method="post" enctype="text/plain">  
      Nama Pembicara:<br>  
      <input type="text" name="name" required><br>  
      Nama Host:<br>  
      <input type="text" name="host name" required>  
<br>  
      Judul Webinar:<br>  
      <input type="text" name="Webinar Title" requi  
red><br>  
      Tanggal Pelaksanaan:<br>  
      <input type="date" name="Tanggal Pelaksanaan"  
required><br>  
      Waktu Pelaksanaan:<br>  
      <input type="time" name="Waktu Pelaksanaan" r  
equired><br>  
      Nomor yang dapat dihubungi:<br>  
      <input type="number" name="Nomor yang bisa di  
hubungi" required><br>  
      Ket. : (Pendaftaran/Informasi):<br>
```

```

        <input type="text" name="Keterangan" size="50
" required><br><br>
        <input class="containerbutton" type="submit"
value="Kirim" style="background-
color: #59A7AC;">
        </form>
    </div>
</section>
<!-- KONTEN END -->

```

Kode Program 4 adalah source code yang berguna untuk menginput data di menu Webinar (Submit). Setelah mengklik Submit, akan muncul halaman untuk mengisi data. Digunakan code form action untuk mengeksekusi pengiriman data serta memasukkan alamat email tujuannya. Semua data 'required' atau tidak boleh kosong. Setelah mengklik 'kirim', data akan langsung diarahkan ke email user dan akan terpost secara otomatis di kolom isi email, kemudian user mengirim data tersebut ke email tujuan yang sudah tersedia secara otomatis juga.

Pengumpulan Data

Pengujian website diperuntukkan khusus bagi siswa SMA/SMK secara acak. Kuesioner berupa google form yang dibagikan kepada siswa-siswi secara random sebanyak 30 orang. Analisis data kuesioner dilakukan dengan perhitungan metode Likert. Tujuan pengujian ini adalah untuk mendapatkan nilai subjektif dari para pelajar mengenai website yang telah dibangun. Didalam gform kuesioner telah disediakan link website, user diminta untuk mengakses dan merasakan sendiri terlebih dahulu kemudian memberikan tanggapan terhadap pernyataan-pernyataan yang ada di dalam kuesioner. Parameter standar yang digunakan dalam pengujian untuk mengetahui bagus atau tidaknya nilai-nilai yang didapatkan dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1 Parameter Nilai

Skor Parameter	Nilai
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Netral
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Tabel 2 memperlihatkan hasil pengujian yang telah dilakukan.

Tabel 2 Hasil Kuesioner Pengujian Website

		Jawaban	
No	Pernyataan		Jumlah Indeks

	Ax5	Ax4	Ax3	Ax2	Ax1		
USER INTERFACE							
1	Website OnlineSchool yang telah dirancang dan dibangun peneliti mudah digunakan oleh user (pengguna)	13	15	2	0	0	131 87%
2	Tidak ada kesulitan dalam memahami fitur-fitur yang disediakan peneliti dalam web selama mengakses Website Online School ini	9	16	4	1	0	123 82%
3	Website Online School fleksibel dan tampilannya jelas saat diakses menggunakan PC (Komputer/Laptop)	20	9	1	0	0	139 92%
4	Website Online School fleksibel dan tampilannya jelas saat diakses melalui Mobile Phone (HP)	17	13	0	0	0	137 91%
5	Website Online School sudah responsive atau respon yang diberikan web saat diakses baik	8	18	4	0	0	124 83%
6	Proses Loading atau proses menampilkan halaman web tergolong cepat	9	14	7	0	0	122 81%
	Total	76	85	18	0	0	774 86%
FUNGSIONALITAS							

7	Website OnlineSchool meningkatkan minat belajar karena desain user interfacenya menarik dan tidak membosankan	6	20	4	0	0	122	81%
8	Website Online School desainnya tidak monoton (tidak hanya berisi tulisan) lebih menarik diakses oleh siswa untuk keperluan belajar online	10	14	6	0	0	124	83%
9	Menu Webinar memberikan manfaat yang baik untuk siswa maupun pembicara dalam menemukan informasi mengenai webinar ataupun mendaftarkan dan memberikan informasi webinarnya kepada admin website untuk dipost di kolom informasi	5	18	7	0	0	118	79%
10	Tujuan dan maksud baik dari dibuatnya website Online School ini dapat dilihat dengan jelas, apalagi pada masa pandemi saat ini siswa dituntut untuk tetap giat belajar meskipun harus dari rumah atau secara online	16	13	1	0	0	135	90%
	Total	76	85	18	0	0	774	83%

Tabel 3 Interpretasi Nilai Kepuasan

Skor Kepuasan	Nilai
80% - 100%	Sangat Setuju
60% - 79,9%	Setuju
40% - 59,9%	Netral
20% - 39,9%	Tidak Setuju
0% - 19,9%	Sangat Tidak Setuju

Berdasarkan data kuesioner yang telah dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan skala Likert, hasilnya dapat dilihat di kolom indeks pada Tabel Hasil Kuesioner. Skala Likert atau Likert Scale adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala likert ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan atau pernyataan. Hasil Perhitungan Likert diatas didapatkan dengan rumus dibawah :

$$\text{Rumus Indeks (\%)} = \text{Total Skor} : (\text{ymax}) \times 100$$

Dimana total skor adalah jumlah masing-masing skala, ymax adalah jumlah responden dikali skor tertinggi parameter Likert.

Berdasarkan Tabel 2 Hasil Kuesioner, nilai rata-rata pada pernyataan pertama adalah 13,1 maka persentasenya adalah 87%, nilai rata-rata pada pernyataan kedua adalah 12,3 maka persentasenya yaitu 82%, nilai rata-rata untuk pernyataan ketiga adalah 13,9 maka persentasenya adalah 92%. Selanjutnya pernyataan keempat memiliki rata-rata 13,7 dengan persentase 91%, pernyataan kelima mempunyai rata-rata 12,4 dan presentase 83%. Lalu untuk pernyataan keenam, rata-ratanya adalah 12,2 dengan persentase 81%. Sedangkan untuk pernyataan ketujuh, mendapatkan rata-rata 12,2 dan persentasenya 81%. Kemudian pernyataan kedelapan mendapat rata-rata 12,4 dengan persentase 83%, pernyataan kesembilan memiliki rata-rata 11,8 dan rata-ratanya adalah 79%. Yang terakhir adalah pernyataan kesepuluh, mendapat rata-rata 13,5 dengan persentase 90%.

Menurut perhitungan Likert yang telah dilakukan, indeks yang didapatkan untuk klasifikasi User Interface adalah sebesar 86% dari 100%. Dan indeks untuk klasifikasi dari segi fungsionalitas adalah sebesar 83% dari 100%. Total keseluruhan indeks untuk kedua klasifikasi adalah 85%. Berdasarkan tabel 3, persentase hasil klasifikasi dari setiap indeks dapat disimpulkan bahwa responden sangat setuju dengan kemudahan dari segi penggunaan website, user interfacenya menarik, membuat siswa lebih memiliki minat untuk belajar online, memberikan kemudahan dalam mencari informasi mengenai webinar pelajaran

maupun webinar, serta memiliki desain yang menarik serta fleksibel diakses dari device apapun terutama mobile phone.

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Heuristic of Responsive Web Design memiliki pengaruh yang baik untuk perancangan website baik dari segi user interface maupun fungsionalitasnya. Untuk indikator pertama yaitu *Flexible Everything*, sudah diterapkan namun belum terlihat jelas pengaruhnya karena pertanyaan yang digunakan untuk kuesioner tidak terlalu spesifik pada pengaruhnya. Begitupun untuk indikator kedua, yaitu *Design for Mobile First* dimana pada indikator ini, berfokus pada tampilan layar pada mobile yang terbatas. Indikator kedua sudah diterapkan dan sesuai dengan pertanyaan pada kuesioner kolom User Interface, poin-poin dari indikator sudah tercapai namun karena pertanyaan yang kurang spesifik, pengaruhnya belum bisa ditentukan.

Pengaruh penggunaan metode Heuristic of Responsive Web Design dapat terlihat dengan jelas di indikator ketiga dan keempat yaitu *Design for Progressive Enhancement* dan *Optimize Content Rather Than Support*. Pengaruh dari kedua indikator tersebut dapat terlihat jelas dari kolom kuesioner User Interface maupun Fungsionalitas. Dengan adanya website yang menarik perhatian siswa, fleksibel di semua device, dan mudah digunakan, diharapkan kedepannya siswa akan semakin rajin belajar online apalagi ditengah-tengah keadaan kita saat ini, belum ada kejelasan kapan wabah corona akan tertangani dengan baik. Website Online School bersifat umum bagi siapapun yang membutuhkan.

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah berfokus pada pengembangan fungsi dan memperbanyak materi pelajaran agar user semakin tertarik dan semakin rajin belajar melalui E-Learning berbasis website. Dan juga membuat pertanyaan yang lebih spesifik saat melakukan analisis mengenai pengaruh penerapan metode terhadap minat belajar siswa. Terima kasih.

REFERENSI

- [1] R. Adawi, 2008, "Pembelajaran Berbasis E-Learning," vol. 2, pp. 1–12
- [2] Awp Unla, 2015, "E-Learning" vol. 2, pp. 1–9
- [3] W. O. J. Fhiter, R. Umar, and A. Yudhana, 2017, "Implementasi Dan Pengembangan Sistem E-learning Berbasis Web Pada STIMIK Muhammadiyah Paguyangan," *Pros. Semin. Nas. Multi Disiplin Ilmu*, no. Call for Papers UNISBANK Ke-3, pp. 104–107
- [4] A. Kurniawan, R. I. Rokhmawati, and A. Rachmadi, 2018, "Evaluasi User

- Experience dengan Metode Heuristic Evaluation dan Persona (Studi pada : Situs Web Dalang Ki Purbo Asmoro)," vol. 6, pp. 2918–2926
- [5] M. Penha, W. Franklin, M. Correia, F. Ferreira, and C. Campos, 2014, "Heuristic Evaluation of Usability-a Case study with the Learning Management Systems (LMS) of IFPE," *Int. J. Humanit. Soc. Sci.*, pp. 295–303
- [6] Y. Windarto, 2015, Identifikasi Usability Factor Website E-Commerce Model B2C Dengan Metode Heuristic, *J. Tek. dan Ilmu Komput.*, pp. 221–231
- [7] E. W. F. Amin Ali, 2016, Evaluasi Heuristic Pada Web Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemudahan Pengisian Try Out Uji Kompetensi, vol. 6, pp. 74–80
- [8] R. Adawi, 2014, Responsive Web Design, vol. 1 pp. 2–4
- [9] H. A. D. Arief Hidayat, Victor Gayuh Utomo, 2016, Penerapan Responsive Web Design Dalam Perancangan Sistem Modul Online Adaptif, pp. 44–48
- [10] M. F. Ikhsan, M. K. Sabariah, G. Agung, and A. Wisudiawan, 2017, Analisis User Interface Pada Mobile Device Menggunakan Heuristics of Responsive Web Design Analysis of User Interface on Mobile Device Using Heuristics of Responsive Web Design, vol. 16, pp. 6432–6439
- [11] W. Hartanto, 2016, Penggunaan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran, vol. 2, pp. 1–15
- [12] D. Caesaron, 2015, Evaluasi Heuristic Desain Antar Muka (Interface) Portal Mahasiswa (Studi Kasus Portal Mahasiswa Universitas X), vol. 16, pp. 9–14