

## **IMPLEMENTASI *TEMPLATE WEB RESPONSIVE DYNAMIS* (STUDI KASUS: *WEBSITE* LEMBAGA PENJAMINAN MUTU DAN PENGEMBANGAN PENDIDIKAN)**

**Gunawan<sup>1</sup>, Sandhy Fernandes<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jln. Bali Kota Bengkulu

Email: gunawan@umb.ac.id<sup>1</sup>, sandhyfernandes@umb.ac.id<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

*LPMP function as an institution that is fully responsible for the implementation of quality assurance mechanisms that have been established based PPEPP Internal Quality Assurance System (SPMI) as determined by UM Bengkulu. In fact, LPMP has yet to have an information system website that provides all the information needed for applications for re-accreditation of tertiary institutions and study programs. The provision of the website is expected to provide information about the activities that have been implemented by LPMP with responsive displays that adapts to the screen size of the mobile phone. Website supported by the dynamic capabilities that can provide system data information is up to date.*

**Keyword :** *Dynamist, LPMP, Responsive, Website*

### **PENDAHULUAN**

Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UM Bengkulu) memiliki Lembaga Penjaminan Mutu yang dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Rektor yang diterbitkan pada tahun 2018 yaitu Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan (LPMP). LPMP berfungsi sebagai Lembaga yang bertanggung jawab penuh atas terlaksananya mekanisme penjaminan mutu PPEPP yang telah ditetapkan berdasarkan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang telah ditetapkan oleh UM Bengkulu. Pada kenyataannya LPMP sampai saat ini belum memiliki *website* sistem informasi yang menyajikan seluruh informasi yang dibutuhkan untuk keperluan pengajuan re-akreditasi perguruan tinggi maupun program studi. Penyediaan *website* diharapkan mampu memberikan informasi kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan oleh LPMP.

Menurut (Anugerah 2013) Kebutuhan akan perangkat lunak untuk mendorong produktifitas, makin hari makin dirasa bertambah seiring dengan perkembangan teknologi. Salah satu perkembangan teknologi yang ikut memicu kebutuhan akan perangkat lunak, untuk mendorong produktifitas suatu lembaga

adalah *website*. Namun, untuk membuat *website* memerlukan keahlian dan keterampilan, selain cermat dan berpikir ke depan untuk mengisi konten. Konten yang didistribusikan melalui *website* pun harus bisa responsive pada perangkat pengguna yang sangat beragam.

Namun kenyataan yang tak bisa dipungkiri bahwa semakin hari penggunaan *smartphone* semakin besar dan semakin menjadi kebutuhan masyarakat banyak dalam melakukan komunikasi. Menurut situs *www.mobithinking.com*, pada tahun 2012, penggunaan *mobile phone* telah melampaui penggunaan *fixed telephone* sebanyak 6:1 dan Indonesia merupakan negara ke-4 terbesar pengguna *mobile phone* yaitu 260 juta *sim card* atau 107,3% dari jumlah populasi penduduk Indonesia. Naiknya penggunaan *mobile telephone* ini, otomatis membuat naiknya akses ke Internet dari *mobile phone*, khususnya lagi *smartphone*. Menurut situs *www.cisco.com*, penggunaan *smartphone* untuk mengakses Internet telah naik 81% pada tahun 2012, dan pada tahun 2012 saja *traffic* ke Internet dari *mobile phone* ini sudah 12 kali lebih besar dari seluruh *traffic Internet* pada tahun 2000. Di banyak negara (China dan Korea sebagai contoh) akses Internet menggunakan *mobile phone* sudah mengalahkan akses Internet lewat PC, banyak ahli sudah memperkirakan bahwa pada tahun 2014 akses Internet melalui *Smartphone* dan *Tablet* akan lebih besar jumlahnya daripada akses Internet melalui PC dan *Laptop*. Menurut (Alatas 2013) Meningkatnya akses Internet dari *mobile phone* dan *tablet* ini, menimbulkan budaya baru dan juga kebutuhan baru, antara lain adalah tersedianya *website* yang tetap tampil elegan walau dibuka dengan *mobile phone* tersebut. Atau dengan perkataan lain, tersedianya *website* yang *responsive* terhadap ukuran layar *mobile phone*, bahkan Google sendiri menyatakan bahwa *Responsive Web* merupakan cara terbaik untuk membuat *website* bagi *mobile device*.

Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan informasi berupa *website responsive* yang mampu menyediakan seluruh data yang dibutuhkan oleh perguruan tinggi dan program studi. Sehingga efisiensi dan kepraktisan data dapat diakses melalui *website* yang akan dihasilkan.

Menurut (Wijaya and Gunawan 2018) Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, implementasi adalah pelaksanaan dan penerapan, dimana kedua hal ini

bermaksud untuk mencari bentuk tentang hal yang disepakati terlebih dahulu. Implementasi adalah proses untuk memastikan terlaksananya suatu kebijakan dan tercapainya kebijakan tersebut. Tujuan dari implementasi sebuah sistem ialah untuk menyelesaikan desain system yang telah disetujui, menguji serta mendokumentasikan program-program dan prosedur sistem yang diperlukan, memastikan bahwa personil yang terlibat dapat mengoperasikan sistem yang baru dan memastikan bahwa konversi sistem lama ke sistem baru dapat berjalan dengan baik dan benar. Menurut (Irawan and Simargolang 2018) Implementasi merupakan suatu proses mendapatkan suatu hasil yang sesuai dengan tujuan atau sasaran kebijakan itu sendiri. Dimana pelaksana kebijakan melakukan suatu aktivitas atau kegiatan. Menurut (Haryati, Sudarsono, and Suryana 2015) Implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan. Pengertian implementasi sebagai aktivitas yang saling menyesuaikan. Setelah sistem informasi yang baru dirancang, sistem tersebut harus diimplementasikan sebagai sistem kerja, dan dipelihara agar dapat berjalan dengan baik. Proses implementasi yang akan kita bahas dalam bagian ini adalah kelanjutan dari tahap investigasi, analisis, dan desain siklus pengembangan sistem yang kita bahas. Implementasi adalah langkah yang vital dalam pengembangan teknologi informasi untuk mendukung karyawan, pelanggan, dan pihak-pihak yang berkepentingan lainnya.

Menurut (Heny 2016) *Website* adalah sebuah cara untuk menampilkan diri di Internet. Dapat diibaratkan :HEVLWH adalah sebuah tempat di Internet, siapa saja di dunia ini dapat mengunjunginya, kapan saja seseorang dapat mengetahui tentang diri orang lain, memberi pertanyaan pada seseorang, serta memberikan masukan atau bahkan mengetahui dan membeli suatu produk. Menurut (Nandari and Sukadi 2014) *Web Server* adalah tempat anda mendapatkan halaman *web* dan data yang berhubungan dengan *website* yang anda buat, sehingga data dapat diakses dan dilihat oleh orang lain.

Menurut (Budiyono 2016) *Template* adalah model atau *prototype web* atau halaman *web* yang setiap detailnya identik dengan *web* atau halaman *web* yang sebenarnya. Menurut (Bettaliyah 2016) *Web Mobile* atau *Responsive Web Design* sendiri adalah sebuah teknik yang digunakan untuk membuat *layout website* menyesuaikan diri dengan tampilan *device* pengunjung, baik ukuran maupun

orientasinya. Jadi tampilan yang berada di desktop komputer dengan tampilan yang diakses melalui *Smart Phone* misalnya, itu akan berbeda tampilannya. *Codeigniter* adalah sebuah *framework PHP* yang dapat membantu mempercepat *developer* dalam pengembangan aplikasi *web* berbasis *PHP* dibandingkan jika menulis semua kode program dari awal. *Codeigniter* menyediakan banyak *library* untuk mengerjakan tugas-tugas yang umumnya ada pada sebuah aplikasi berbasis *web*.

Menurut (Budiyono 2016) Situs *web* dinamis merupakan situs *web* yang secara spesifik didisain agar isi yang terdapat dalam situs tersebut dapat diperbarui secara berkala dengan mudah. Sesuai dengan namanya, isi yang terkandung dalam situs *web* ini umumnya akan berubah setelah melewati satu periode tertentu. Situs berita adalah salah satu contoh jenis situs yang umumnya mengimplementasikan situs *web* dinamis. Tidak seperti halnya situs *web* statis, pengimplementasian situs *web* dinamis umumnya membutuhkan keberadaan infrastruktur yang lebih kompleks dibandingkan situs *web* statis. Hal ini disebabkan karena pada situs *web* dinamis halaman *web* umumnya baru akan dibuat saat ada pengguna yang mengaksesnya, berbeda dengan situs *web* statis yang umumnya telah membentuk sejumlah halaman *web* saat diunggah di server *web* sehingga saat pengguna mengaksesnya server *web* hanya tinggal memberikan halaman tersebut tanpa perlu membuatnya terlebih dulu.

## **METODE PENELITIAN**

Proses yang digunakan dalam membuat *Website Dinamis LPMPP Responsive*:

### **1. Pengumpulan kebutuhan**

Mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

### **2. Membangun *prototyping***

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian (misalnya dengan membuat input dan contoh outputnya).

3. Evaluasi *prototyping*

Evaluasi ini dilakukan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka *prototyping* diperbaiki dengan mengulang langkah 1, 2, 3.

4. Mengkodekan system

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji *system*

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan Pengujian Beta.

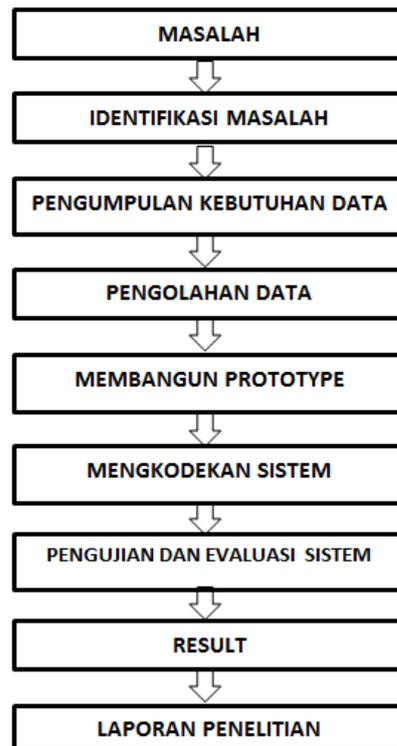
6. Evaluasi Sistem

Mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika sudah, maka langkah ketujuh dilakukan, jika belum maka mengulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan *system*

Perangkat lunak yang telah diuji siap untuk digunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Kerangka Kerja  
Sumber : (Wijaya and Gunawan 2018)

### 1. Langkah Indentifikasi masalah

#### a. Masalah

Permasalahan yang dihadapi peneliti pada penelitian ini adalah, belum adanya *website* LPMPP Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

#### b. Identifikasi Masalah

Dilakukan untuk mengetahui bagaimana pembuatan *Website* LPMPP yang diimplementasikan dengan template *responsive dynamis*.

### 2. Pengumpulan Data

Tahapan ini dilakukan untuk melengkapi proses analisis dan identifikasi masalah yang ada agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dengan baik.

#### a. Studi Pustaka

Proses ini dilakukan dengan mengumpulkan sejumlah literature awal, berupa jurnal-jurnal penelitian serta buku-buku terkait agar lebih memperdalam peneliti dalam menemukan informasi dan ide.

b. Observasi

Langkah ini dilakukan secara langsung dengan meninjau dan menanyakan secara langsung permintaan informasi apa saja yang biasanya dibutuhkan oleh user dalam pencarian informasi di LPMPP.

c. Wawancara

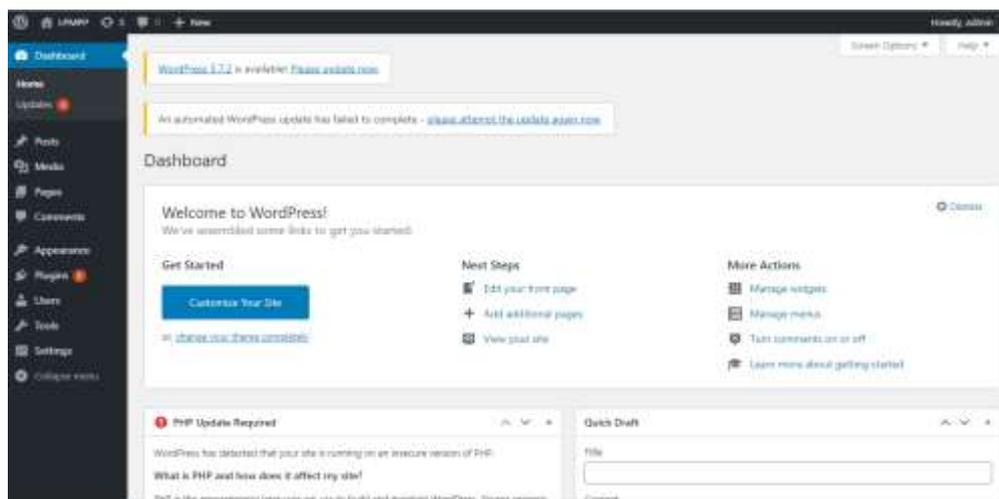
Langkah ini dilakukan untuk mendapat gambaran lebih terhadap *website* lain yang sudah ada kepada UPT TIK, sehingga peneliti dapat mengumpulkan informasi lebih dan memudahkan dalam proses perancangan kedepannya.

3. Pengolahan Data

Setelah teknik pengumpulan data dilakukan, selanjutnya adalah melakukan pengolahan data, pentingnya pengolahan data diantaranya adalah: Data yang telah terkumpul perlu diolah dahulu, tujuannya menyederhanakan seluruh data yang terkumpul, menyajikannya dalam susunan yang baik dan rapi, kemudian dianalisis.

4. Membangun *Prototype*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian (misalnya membuat *input* dan contoh *outputnya*).



Gambar 2. Tampilan *Login admin Wordpress (Input)*

Info : Kontak Person LPMP			
Menu dan Submenu Website			
Header Website			
Tampilan Kepala Bidang LPMP			
Ka. Bid AMI	Ka. Bid AME	Ka. Bid PP	Ka. bid SPI
Foto	Foto	Foto	Foto
Selamat Datang Di LPMP			
Semua informasi yang berkaitan dengan Akreditasi akan kami sampaikan disini			
WhatsApp		E-mail	
Berita	Berita	Berita	Berita
Kegiatan LPMP	Kegiatan LPMP	Kegiatan LPMP	Kegiatan LPMP
Footer			

Gambar 3. Rancangan Tampilan web (Output)

## 5. Mengkodekan Sistem

Langkah ini dilakukan setelah proses pembuatan rancangan *website* sistem informasi lalu implementasikan menggunakan template *website wordpress* yang telah mendukung *responsive* dan *dynamic* dengan *template wordpress* yang berbayar. Langkah mengkodekan sistem ini menggunakan *customize* tampilan *wordpress* dengan menambahkan beberapa *plugin*, *template wordpress* yang digunakan adalah *education soul*



Gambar 4. Pengkodean (*customize*)

## 6. Pengujian dan Evaluasi Sistem

Pada system aplikasi ini dilakukan pengujian Beta. Pengujian Beta merupakan pengujian yang dilakukan oleh beberapa pengguna *website*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sudah sesuai dengan seperti yang penulis harapkan. Dalam pengujian beta penulis menggunakan 15 pertanyaan dengan menyebarkan kuisiner melalui *google forms* dengan melampirkan alamat link *website* <http://lpmpp.umb.ac.id/>, kuisiner dengan skala 1-4.

Tabel 1 Skala Pengujian Beta

Tingkat Kepuasan	Skala
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber : (Suandi, Khasanah, and Retnoningsih 2017)

Berdasarkan data hasil kuesioner, didapat persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$Y = \frac{\Sigma(N.R)}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Y = Nilai persentase yang dicari

X = Jumlah nilai kategori jawaban dikalikan dengan frekuensi ( $\Sigma = N.R$ )

N = Nilai dari setiap jawaban

R = Frekuensi

Skor ideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel ( $4 \times 5 = 20$ )

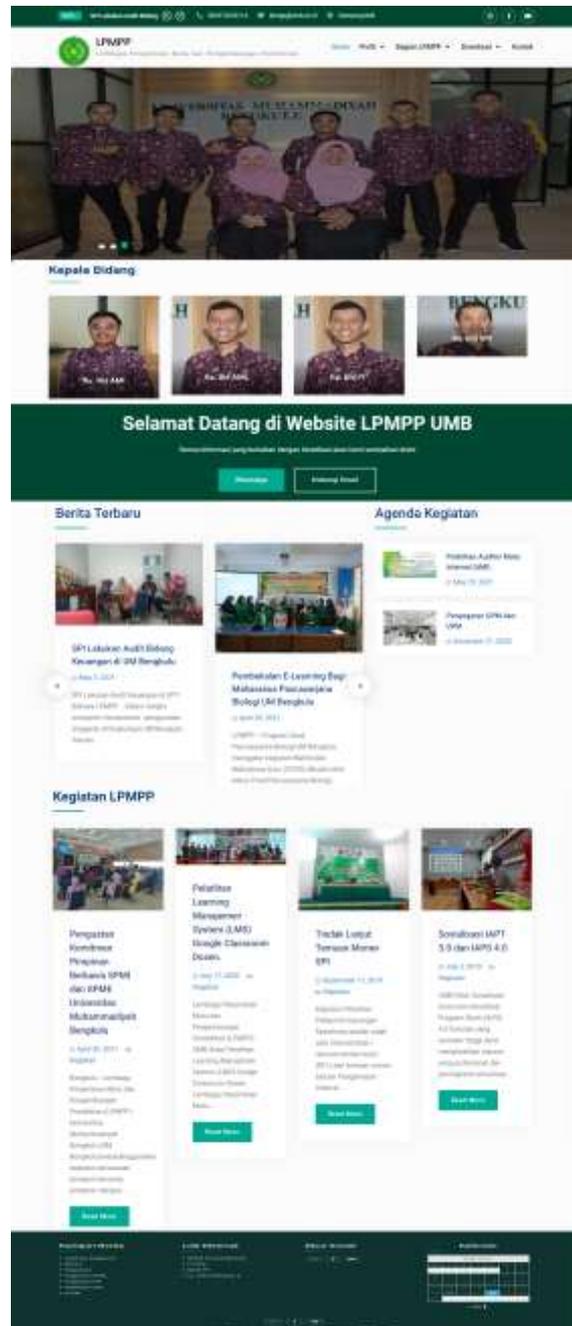
Tabel 2. Hasil Pengujian Beta

Pertanyaan	Jawaban Responden	(N)	(R)	(N.R)	$\Sigma$ (N.R)	(Y)	Hasil
1. <i>Web</i> ini mudah untuk dioperasikan atau digunakan (User friendly)	SS	4	4	16	19	95%	<i>Website</i> LPMPP mudah digunakan (User friendly)
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
2. Interaksi dalam <i>website</i> LPMPP jelas dan dapat dimengerti	SS	4	1	4	16	80%	Interaksi Jelas dan mudah dimengerti
	S	3	4	12			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
3. <i>Website</i> LPMPP tampilannya menarik	SS	4	4	16	19	95%	Tampilan <i>Website</i> LPMPP menarik
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			

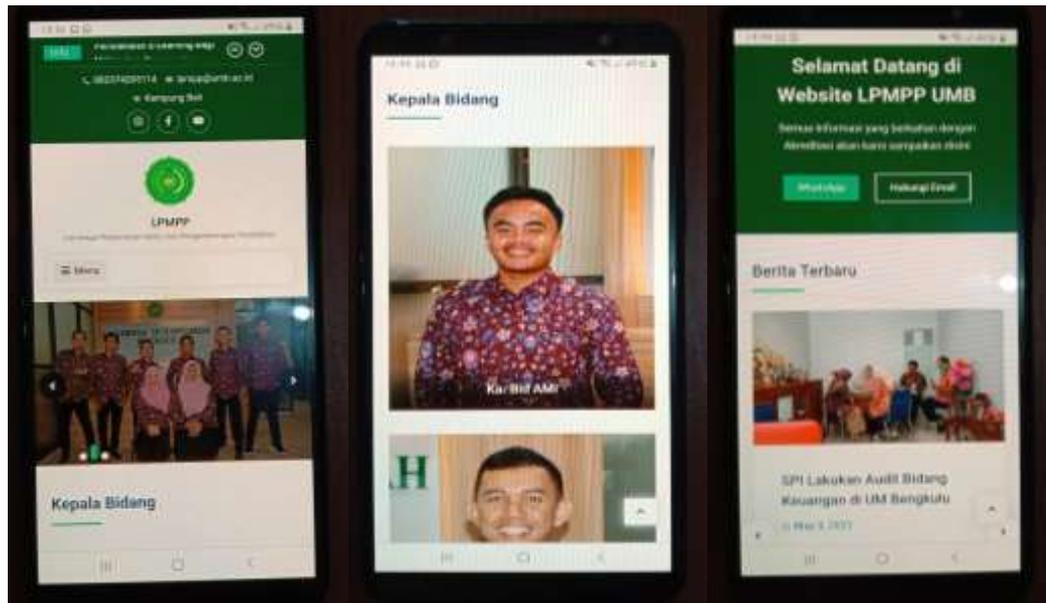
4. Tata letak tampilan dalam <i>website</i> LPMPP tepat	SS	4	4	16	19	95%	Tata letak tampilan tepat
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
5. Alamat <i>Website</i> LPMPP mudah diakses	SS	4	4	16	19	95%	<i>Website</i> LPMPP mudah diakses
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
6. <i>Website</i> LPMPP menyesuaikan tampilan ketika di akses	SS	4	4	16	19	95%	Tampilan <i>Website</i> LPMPP <i>responsive</i>
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
7. user dapat mencari informasi LPMPP	SS	4	1	4	14	70%	Informasi mudah dicari
	S	3	3	9			
	TS	2	0	0			
	STS	1	1	1			
8. Informasi yang ditampilkan memenuhi kebutuhan user	SS	4	1	4	14	70%	Informasi memenuhi kebutuhan
	S	3	3	9			
	TS	2	0	0			
	STS	1	1	1			
9. Teks yang ditampilkan Dapat dibaca dengan jelas	SS	4	4	16	19	95%	Teks Tampilan terbaca dengan jelas
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
10. Menu-menu berfungsi dengan baik	SS	4	4	16	19	95%	Fungsi menu baik
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
11. Terjadi gangguan Ketika mengunduh sesuai melalui <i>website</i>	SS	4	0	0	16	80%	Tidak Terjadi gangguan saat mengunduh
	S	3	0	0			
	TS	2	1	4			
	STS	1	4	12			
12. User dapat berinteraksi dengan kontak person WA	SS	4	4	16	19	95%	Interaksi <i>Fast Respon</i>
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
13. Informasi yang disajikan <i>up to date</i>	SS	4	4	16	19	95%	Informasi yang ditampilkan <i>up to date</i>
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
14. Kegiatan yang ditampilkan lengkap	SS	4	3	12	18	90%	Kegiatan LPMPP lengkap
	S	3	2	6			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			
15. Foto kegiatan bisa disimpan	SS	4	3	12	18	90%	Foto Kegiatan bisa disimpan
	S	3	2	6			
	TS	2	0	0			
	STS	1	0	0			

## 7. Result

Hasil yang diharapkan pada penelitian ini adalah system ataupun perangkat lunak yang dihasilkan dapat berjalan sebagaimana mestinya. Berjalan dengan efektif dan efisien.



Gambar 5. Tampilan Keseluruhan Website (akses PC/Laptop)



Gambar 6. Tampilan Website (akses HP android Samsung J8)

#### 8. Evaluasi dan Pembuatan Laporan Hasil Penelitian

Evaluasi dan laporan hasil penelitian disusun berdasarkan serangkaian tahapan- tahapan analisis yang telah dilakukan. Laporan hasil penelitian ini akan diterbitkan kedalam jurnal ilmiah nasional terkrediasi S4/S5.

### KESIMPULAN / RINGKASAN

*Template Web responsive dan dinamis pada website Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan (LPMPP) sudah berhasil diimplementasikan dengan baik menggunakan template web wordpress berbayar dengan tema education soul ditambah dengan customize dan install beberapa plugin sehingga website LPMPP mampu menghasilkan informasi berupa website responsive yang mampu menyediakan seluruh data up to date yang dibutuhkan oleh perguruan tinggi dan program studi. Sehingga efisiensi dan kepraktisan data dapat diakses melalui website yang akan telah dihasilkan*

## DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, Husein. 2013. "Responsive Web Design Dengan PHP Dan Bootstrap." *LokoMedia* 1(3): 1–231.
- Anugerah, Subur. 2013. "Pemodelan Responsive Web Menggunakan Foundation Framework Dalam Pengembangan Perangkat Lunak." 2013(semnasIF): 230–36.
- Bettaliyah, Azza Abidatin. 2016. "Bahrul Ulum Berbasis Web Mobile Menggunakan." *Jurnal Teknik* 8(2): 841–50.
- Budiyono. 2016. "Rapid Web Application Development Menggunakan Template Dinamis." *Semnasteknomedia Online* 4(1): 6–7.  
<https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1233>.
- Haryati, Siska, Aji Sudarsono, and Eko Suryana. 2015. "Implementasi Data Mining Untuk Memprediksi Masa Studi Mahasiswa Menggunakan Algoritma C4.5 (Studi Kasus: Universitas Dehasen Bengkulu)." *Jurnal Media Infotama* 11(2): 130–38.
- Heny, Dwi Nugra. 2016. "Analisis User Interface Dan User Experience Pada Website Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta." *Conference SENATIK STT Adisutjipto Yogyakarta* 2: 183.
- Irawan, Muhammad Dedi, and Selli Aprilla Simargolang. 2018. "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika." *Jurnal Teknologi Informasi* 2(1): 67.
- Nandari, Bhirawa Anoraga, and Sukadi. 2014. "Pembuatan Website Portal Berita Desa Jetis Lor." *Indonesian Journal on Networking and Security* 3(3): 1–14.  
<http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/272>.
- Suandi, Agus, Fata Nidaul Khasanah, and Endang Retnoningsih. 2017. "Pengujian Sistem Informasi E-Commerce Usaha Gudang Cokelat Menggunakan Uji Alpha Dan Beta." *Information System for Educators and Professionals* 2(1): 61–70.  
<https://media.neliti.com/media/publications/234474-pengujian-sistem-informasi-e-commerce-us-2bea597f.pdf>.

Wijaya, Ardi, and Gunawan. 2018. "Implementasi Algoritma Round Robin Pada Sistem Penjadwalan Mata Kuliah ( Studi Kasus : Universitas Muhammadiyah Bengkulu )." *Jurnal Informatika Upgris (JIU)* 4(1): 64–71. <http://journal.gris.ac.id/index.php/JIU/article/view/2336/1885up>.