

Analisis *User Experience* Dan *Redesign User Interface* Pada *Website* Pemilihan Raya Keluarga Mahasiswa UPN Veteran Jakarta Menggunakan Pendekatan *User Experience Questionnaire (UEQ)*

Ezra Paskalis Refanus¹, Erly Krisnanik², Ika Nurlaili Isnainiyah³

Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Jl. RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12550, Indonesia

ezrapr@upnvj.ac.id¹, erlykrisnanik@upnvj.ac.id², nurlailika@upnvj.ac.id³

Abstrak. Pemira UPN Veteran Jakarta merupakan kegiatan yang setiap tahunnya dengan partisipasi dari mahasiswa aktif. Kegiatan ini dilaksanakan secara daring menggunakan *website*. Banyaknya kekurangan pada *website* Pemira membuat mahasiswa menjadi pesimis terhadap sistem pemilihan secara daring. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat pengalaman pengguna dalam melaksanakan pemilihan raya pada *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta, serta melakukan desain ulang terhadap tampilan antarmuka *website* yang lebih diminati oleh mahasiswa. Luaran dari penelitian ini adalah tampilan antarmuka *website* Pemira yang ramah terhadap pengguna. Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap pengalaman pengguna terhadap desain lama, pengalaman pengguna cenderung kurang pada indikator *dependability* dan *stimulation*. Sementara hasil pengolahan data pada desain ulang *website* Pemira, tingkat pengalaman pengguna yang menandakan bahwa hasil desain ulang pada *website* Pemira sudah memenuhi harapan untuk meningkatkan pengalaman pengguna terhadap *website*.

Kata Kunci: *Pemira, pengalaman, UEQ, website*

1 Pendahuluan

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta adalah universitas negeri di Indonesia yang menerapkan budaya bela negara. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta memiliki tujuh fakultas dengan lebih dari sepuluh unit kegiatan mahasiswa, serta dua ormawa tingkat universitas. Setiap tahunnya, masing-masing ormawa serta unit kegiatan mahasiswa di setiap fakultas melakukan pergantian kepengurusan organisasi. Untuk ormawa seperti Badan Eksekutif Mahasiswa serta Majelis Permusyawaratan Mahasiswa tingkat Universitas di regenerasi secara demokratis melalui Pemira yang diadakan serentak di setiap fakultas. Suara tersebut dikumpulkan oleh para panitia yang tersebar di setiap fakultas, lalu setelah itu disatukan dan dihitung total suara untuk menentukan perwakilan mahasiswa yang lolos sebagai anggota ormawa, serta ketua dan wakilnya.

Beberapa tahun terakhir, proses Pemira diubah menjadi pemilihan secara daring, artinya setiap mahasiswa memiliki hak untuk memilih calon anggota, serta ketua dan wakil melalui *website* Pemira yang telah disediakan panitia. *Website* ini mewajibkan mahasiswa login ke dalam sistem yang terintegrasi dengan SIAKAD UPN Veteran Jakarta. Setelah masuk ke dalam sistem, baru mahasiswa dapat menggunakan hak suaranya untuk memilih dalam proses Pemira. Akan tetapi, dalam pelaksanaan Pemira 2020, banyak suara golput (tidak memilih) dari pihak mahasiswa sendiri. Beberapa mahasiswa beralasan tidak mengerti atau mengeluhkan tampilan *website* Pemira terlalu rumit, serta tata cara pemilihan dan verifikasi yang terlalu panjang. Hal itu menyebabkan proses kegiatan Pemira menjadi kurang efektif, dan partisipasi suara yang masuk kurang memenuhi target.

Dilihat dari permasalahan di atas, maka diperlukanlah suatu metode untuk menganalisis, mengevaluasi, serta mendesain ulang *website* Pemira. *User Experience Questionnaire (UEQ)* adalah wujud suatu alat bantu berupa kuesioner yang digunakan untuk melakukan penilaian skala terhadap *User Experience (UX)* para pengguna *website* Pemira. Dalam proses pengerjaannya, UEQ dapat mengidentifikasi pengalaman pengguna dalam memakai *website*,

serta mengatasi masalah ketidakmampuan pengguna dalam menggunakan *website* Pemira. Penerapan *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada *website* Pemira melibatkan para pemilih untuk dapat memberi masukan terhadap tampilan antar muka pengguna pada *website* Pemira. Metode yang dipilih untuk menyokong penelitian mengenai analisis *user experience* dan *redesign user interface* ini menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD). Diharapkan, dari hasil penelitian ini dapat menghasilkan desain tampilan yang sesuai dengan keinginan pengguna, serta meningkatkan nilai fungsionalitas dari *website* Pemira. Juga dapat meningkatkan utilitas yang ada di *website* Pemira.

2 Landasan Teori

2.1 Website

Menurut [1] Anhar *website* adalah gabungan dari beberapa halaman web yang satu sama lain saling terkait, dapat berisi gambar, video, maupun jenis-jenis format *file* lainnya. *website* dapat diakses melalui jaringan seperti internet melalui sebuah alamat yang dikenal sebagai *Uniform Resource Locator* (URL), dan tersimpan pada sebuah *web server*. *World Wide Web* (WWW) merupakan gabungan dari situs *web* yang dapat diakses secara terbuka oleh internet publik.

Sebuah halaman *web* merupakan berkas yang ditulis sebagai berkas teks biasa (*plain text*) yang diatur dan dikombinasikan dengan intruksi-intruksi berbasis HTML, atau XHTML, kadang-kadang disisipi oleh bahasa skrip. Berkas tersebut kemudian diterjemahkan oleh *browser web* lalu ditampilkan seperti layaknya sebuah halaman pada monitor komputer.

2.2 User Interface dan User Experience

Menurut [2] Lastiansah *user interface* adalah cara program dan pengguna untuk berinteraksi satu sama lain. Antarmuka pengguna atau *user interface* (UI) merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan dari mesin atau komputer yang berinteraksi secara langsung dengan pengguna. *User interface* berfungsi untuk menghubungkan atau menerjemahkan informasi antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga proses yang berlangsung di dalam teknologi komputer dapat berjalan.

Menurut [3] definisi dari ISO 9241-210 *user experience* (UX) adalah persepsi dan respon dari pengguna sebagai reaksi dari penggunaan sebuah produk, sistem atau *service* (jasa). *User experience* tidak dapat dirancang oleh seorang desainer, tetapi seorang desainer dapat merancang sebuah produk yang akan menghasilkan *user experience*.

2.3 User Experience Questionnaire (UEQ)

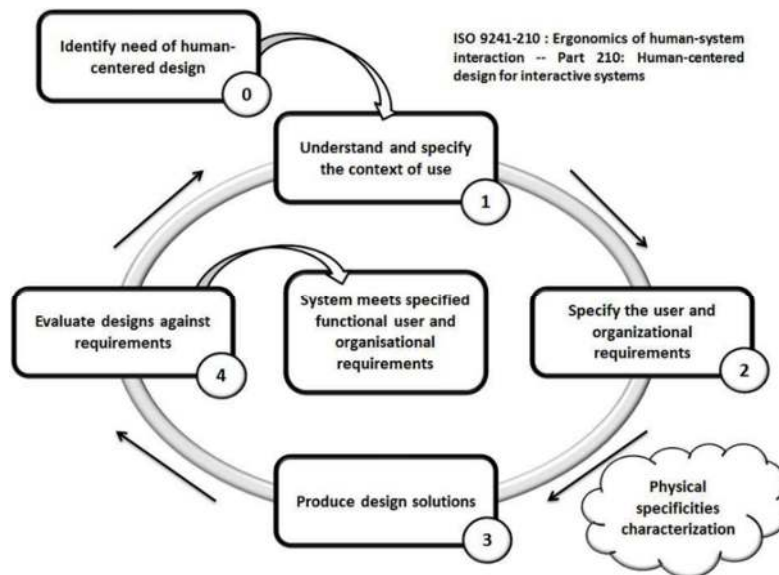
Menurut [4] Laugwitz et al. *User Experience Questionnaire* (UEQ) adalah sebuah alat yang dapat membantu pengolahan data survei yang terkait dengan pengalaman pengguna yang mudah diaplikasikan, terpercaya dan valid, dapat digunakan untuk melengkapi data dari metode evaluasi lain dengan penilaian kualitas secara subjektif.

UEQ memberikan penilaian secara cepat terhadap pengalaman pengguna interaktif. Skala kuesioner pada UEQ dirancang untuk dapat menangani impresi dan pengalaman pengguna yang komprehensif. UEQ memiliki Format kuesioner yang dapat mendukung respon pengguna untuk segera mengutarakan perasaan, kesan, dan sikap yang

muncul ketika pengguna berinteraksi dengan suatu produk. Tujuan utama dari menggunakan UEQ adalah memungkinkan untuk dapat melakukan pengukuran secara langsung dan cepat dari *user experience* suatu produk interaktif.

2.4 User-Centered Design (UCD)

Menurut [5] Amborowati *User-Centered Design (UCD)* adalah sebuah pendekatan dalam perancangan desain yang menitikberatkan pengguna atau *user* sebagai pusat dalam pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks serta lingkungan sistem.



Gambar. 1. Alur Metode UCD (Veytizou et al., 2012)

2.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

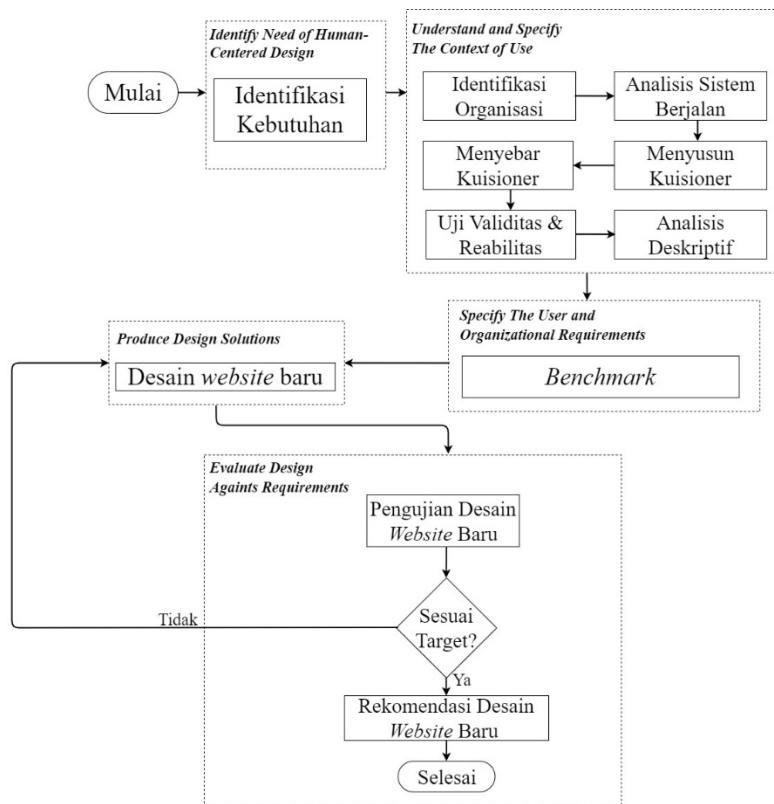
Menurut [6] Sugiyono validitas merupakan derajat ketetapan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh penelitian.

Sementara uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukuran yang sama.

3. Metodologi Penelitian

3.1 Alur Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini menggunakan metode *User-Centered Design* yang ditampilkan dengan *flowchart* sebagai berikut :



Gambar. 2. Diagram Alir Metode Penelitian

3.2 Penjelasan Alur Penelitian

1. Identify Need of Human-Centered Design

a. Identifikasi Kebutuhan

Dalam tahap identifikasi ini, hal dilaksanakan penulis adalah melakukan observasi mengenai isu yang terkait dengan *website* Pemira MPM Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta untuk mengukur apakah penelitian ini layak dilaksanakan atau tidak.

2. Understand and Specify The Context of Use

a. Identifikasi Organisasi

Pada tahapan ini penulis akan melakukan pencarian informasi mengenai profil organisasi secara daring, berdasarkan informasi dari *website* yang tersedia maupun jurnal atau makalah yang terkait dengan organisasi tersebut.

b. Analisis Sistem Berjalan

Analisis dari sistem berjalan dilakukan dengan cara melakukan observasi sendiri terhadap *website* yang sedang diteliti lalu mencatatnya guna menjadi barometer desain ulang antarmuka *website*. Selain itu juga, untuk mempermudah memahami setiap halaman pada *website*, dibuat *Sitemap Front-End*.

c. Menentukan Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian, sedangkan sampel merupakan sebagian kecil dari populasi tersebut. Nilai yang dihitung dan diperoleh dari populasi tersebut dinamakan parameter. Pada penentuan populasi dilihat dari gambaran besar subjek apa yang diteliti, setelah itu tentukan apa populasi dari subjek tersebut

Dalam menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini maka dilakukan perhitungan sampel. Adapun populasi berdasarkan jumlah pemilih yang menggunakan hak suaranya dalam Pemilihan Raya pada 2020 adalah 3.658 suara (sumber: SKEP Panpel No.7 BEM UPNVJ). Berikut merupakan perhitungan sampling menggunakan metode Slovin pada penelitian ini:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{3.658}{1 + (3.658 \cdot (0.1)^2)}$$
$$n = 97,33 \sim 98$$

Sampel yang diperoleh dari hasil perhitungan sebanyak 98 orang dari populasi pemilih yang menggunakan hak suaranya pada proses Pemilihan Raya pada tahun 2020 lalu. Jumlah sampel tersebut menjadi responden dalam mengisi kuesioner mengenai user experience yang akan disebar.

d. Menyusun Kuesioner

Pada tahap ini, kuesioner akan disusun dengan pendekatan *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang akan sedikit dimodifikasi untuk menyesuaikan terhadap kasus yang sedang diteliti. Kuesioner akan tersaji dalam Bahasa Indonesia yang berisi modifikasi *User Experience Questionnaire* (UEQ) dengan menjabarkan 26 indikator menjadi beberapa pertanyaan dengan maksud yang lebih spesifik guna menggali informasi yang dibutuhkan sebagai dasar desain ulang tampilan antarmuka *website* Pemira MPM UPNVJ.

e. Menyebar Kuesioner

Tahap yang dilakukan selanjutnya adalah menyebarkan kuesioner kepada responden yaitu pengguna *website* pemira, khususnya pemilih yang menggunakan hak suaranya dalam Pemilihan Raya pada 2020. Penyebaran kuesioner dilakukan secara daring dengan menggunakan *website google form*. Kuesioner akan disebar melalui pesan *broadcast* yang ditujukan kepada calon responden dengan penjelasan mengenai isi *google form* yang akan diisi.

f. Uji Validitas dan Reliabilitas

Setelah diperoleh data hasil kuesioner, tahap selanjutnya penulis melakukan pengujian terhadap validitas dan reliabilitas data yang telah dikumpulkan. Pengujian tersebut akan dibantu oleh perangkat lunak SPSS dan Microsoft Excel.

g. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan agar mendapatkan hasil karakteristik dari responden mengenai fakultas dan tahun masuk. Pada langkah ini, dilakukan pengolahan dan perhitungan dari jawaban-jawaban para responden berdasarkan kuesioner yang telah disebar sebelumnya.

3. *Specify The User and Organizational Requirements*

a. *Benchmark*

Hasil pengolahan data akan dipetakan dalam bentuk tabel dan diagram yang disebut dengan *benchmark*. Pengolahan data tersebut menggunakan *preset* dari Microsoft Excel untuk membantu dalam perhitungan dengan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Tujuan dari *benchmark* ini adalah untuk mengetahui perbaikan dari *website* yang sedang diteliti serta membandingkan tampilan antarmuka *website* lama dan tampilan antarmuka *website* baru yang dirancang. Setelah dilakukan *benchmarking* dengan bantuan *preset* dokumentasi *User Experience Questionnaire* (UEQ), dijabarkan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam desain ulang *website* Pemira MPM UPNVJ.

4. *Produce Design Solutions*

a. *Solutions Idea*

Pada tahapan ini, penulis mengumpulkan hasil pengolahan data, serta catatan dokumen-dokumen pendukung dan melakukan *brainstorming* untuk menghasilkan ide yang dibutuhkan dalam melakukan desain ulang terhadap tampilan antarmuka *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta. Dari hasil

brainstorming tersebut, dikumpulkan dan dibuat daftar yang berguna sebagai pedoman dalam pembuatan desain ulang baru.

b. Desain Ulang *Website*

Setelah mendapatkan kebutuhan pengguna yang diperlukan dalam desain ulang tampilan antarmuka *website* Pemira MPM UPNVJ, penulis merancang tampilan *mockup* dengan bantuan alat Figma. Desain *mockup* ini menggambarkan desain *website* yang baru sesuai dengan kebutuhan pengguna. Desain ulang *website* ini berfokus pada tampilan antarmuka rangkaian alur *voting* Pemira dari sisi pengguna.

5. Evaluate Design Against Requirements

a. Pengujian Desain *Website* Baru

Pada tahapan pengujian desain *website* yang baru, penulis menyebarkan kembali kuesioner yang telah digunakan sebelumnya untuk menguji apakah desain tampilan antarmuka *website* yang baru sudah memenuhi target atau belum. Sampel yang dibutuhkan untuk penelitian haruslah didapat sebanyak-banyaknya, namun ukuran sampel juga bergantung pada jenis penelitiannya. Jika penelitiannya bersifat deskriptif, maka [7] sampel minimumnya adalah 10% dari populasi (L. R. Gay, 2015). Maka kuesioner ini ditargetkan pada 10% responden yang mengisi kuesioner sebelumnya. Jika hasil uji desain tampilan antarmuka *website* yang baru memenuhi target, maka penelitian dapat berlanjut ke tahap rekomendasi desain *website* yang baru. Jika belum, maka penulis akan melakukan desain ulang *website* agar dapat memenuhi benchmark.

b. Rekomendasi Desain *Website* Baru

Rekomendasi desain tampilan antarmuka *website* yang baru akan dilakukan setelah *website* dapat memenuhi target minimum dari hasil perhitungan pengujian *user experience* menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Rekomendasi akan diberikan kepada penyelenggara Pemira terutama pihak MPM U sebagai bahan referensi untuk desain ulang *website* pada kegiatan Pemira berikutnya.

4. Hasil Pembahasan

4.1 Identify Need of Human-Centered Design

Pemira MPM UPN Veteran Jakarta yang membuat mahasiswa tidak tertarik untuk ikut berpartisipasi memberikan suaranya dalam proses pemilihan. Berdasarkan SKEP Panpel No.7 BEM UPNVJ, dari 10.870 jumlah pemilih terdaftar hanya terkumpul 3.658 suara. Suara tersebut adalah pengguna *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta yang berhasil masuk ke dalam sistem dan melakukan proses *voting* atau pemilihan.

4.2 Understand and Specify The Context of Use

Majelis Permusyawaratan Mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta atau disingkat MPM UPNVJ merupakan badan legislatif tertinggi yang terbentuk berdasarkan Peraturan Rektor No.10 Tahun 2020 tentang Kemahasiswaan.

Pemira MPM UPN Veteran Jakarta merupakan *website* yang digunakan untuk melakukan pemilihan pada universitas sampai dengan tingkat jurusan di lingkungan UPN Veteran Jakarta. Saat pengguna membuka tautan *website* Pemira MPM UPNVJ yaitu : <https://pemira.upnvj.ac.id/> akan disajikan dengan *home page* atau halaman utama *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta. *Home page* pada *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta berbentuk *parallax layout* yaitu halaman dengan fitur *scrolling* dua dimensi. Pada halaman “*home*” terdapat tulisan sambutan saat pengguna

memasuki *website*. Berikut merupakan gambar dari desain halaman “*home*” pada *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta.



Gambar. 3. Halaman *Home*

Berikut merupakan rancangan pertanyaan kuesioner pada indikator *dependability*:

Tabel. 1. Kuesioner UEQ

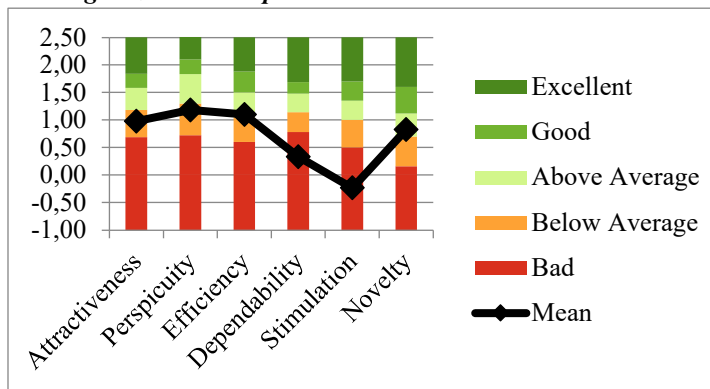
<i>Dependability</i>	
8.	Dapat Diprediksi
X.8.1	Saya dapat dengan mudah menemukan halaman <i>voting</i> dengan cepat.
X.8.2	Saya dapat dengan mudah mengganti <i>password</i> akun saya.
11.	Mendukung
X.11.1	<i>website</i> ini membantu saya dalam melakukan pemilihan secara daring.
X.11.2	Tampilan informasi pada halaman “kontak” membantu saya dalam menghubungi pihak panitia Pemira.
17.	Aman
X.17.1	Saya merasa tidak ada yang dapat melihat pilihan calon yang saya pilih pada proses <i>voting</i> .
X.17.2	Saya yakin tidak ada yang dapat memanipulasi data hasil Pemira pada <i>website</i> ini.
19.	Memenuhi Ekspektasi
X.19.1	<i>website</i> ini merespon setiap tindakan yang saya lakukan sesuai dengan harapan saya.
X.19.2	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan menu yang dipilih.

Dari hasil respon kuesioner yang didapat, diolah menggunakan SPSS sehingga mendapatkan angka validitas untuk semua kuesioner diatas Rtabel yaitu 0.159 yang didapat dari nilai signifikansi α 5% atau 0.05 untuk jumlah responden 150. Berikut merupakan hasil uji reabilitas pada kuesioner.

Tabel. 2. Uji Reabilitas

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of items</i>
0.722	53

4.3 Specify The User and Organizational Requirements



Gambar. 4. Grafik UEQ Desain Website Lama

Dari hasil perhitungan menggunakan metode UEQ pada aspek *dependability* mendapat angka cukup kecil yaitu 0.34, dan *stimulation* terlihat mendapat skor -0.23. Hasil ini menunjukkan bahwa *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta masih belum baik terutama pada aspek ketepatan (*dependability*), dan stimulasi (*stimulation*). Maka dari itu diperlukan desain ulang *website* terkait kedua aspek tersebut untuk meningkatkan nilai *user experience* pada *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta.

4.4 Produce Design Solutions

Dari beberapa poin hasil perhitungan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ), penulis merumuskan ide solusi yang ditawarkan untuk melakukan perbaikan terhadap desain antarmuka *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta. Solusi-solusi tersebut antara lain :

1. Merubah warna *background* yang sesuai dengan identitas UPN Veteran Jakarta,
2. Merubah tampilan *font* pada *website*,
3. Memperjelas tampilan halaman kontak,
4. Desain ulang pada tampilan *slider* dokumentasi foto UPN Veteran Jakarta,
5. Membuat tampilan OTP menjadi tampilan *pop-up*,
6. Memperjelas tampilan menu navigasi,
7. Menyederhanakan tampilan menu *my profile*, dan
8. Menyederhanakan tampilan halaman *voting*.

Pada desain tampilan *website* yang baru, penulis merancang antarmuka non-formal agar pengunjung tidak bosan terhadap tampilan kaku dari desain *website* lama. Tampilan non-formal yang dimaksud adalah memberikan lekukan

atau *rounded* pada setiap kotak yang ada di desain *website* baru. Selain itu, penulis juga membuat tampilan *home page* pada *website* menjadi lebih menyenangkan dengan menambahkan dekorasi ilustrasi vektor untuk memperindah tampilan *website*. Pada *home page* sendiri penulis ringkas menjadi lima menu yaitu *home*, tentang, jadwal, panduan, dan UPNVJ. Informasi mengenai kontak yang dapat dihubungi diletakan pada footer agar tidak banyak memakan



halaman. Berikut merupakan tampilan desain website lama pada halaman *home*:

Gambar. 5. Halaman *Home* Desain Baru

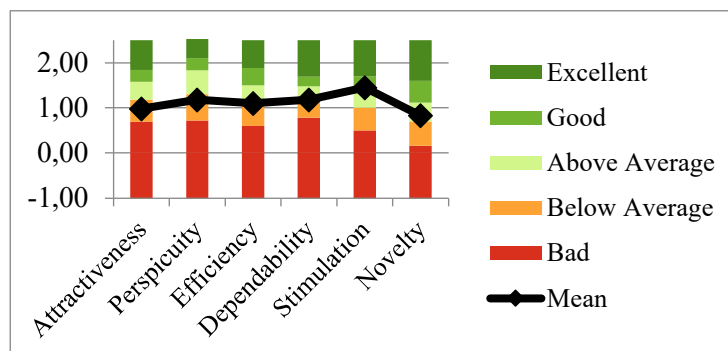
4.5 Evaluate Design Against Requirements

Dari data yang diperoleh melalui perhitungan rata-rata kedelapan poin penilaian kuesioner terhadap tampilan antarmuka *website* yang baru, diperoleh rata-rata indikator penilaian terhadap ketepatan (*dependability*) dan stimulasi (*stimulation*). Untuk indikator penilaian ketepatan (*dependability*) meningkat menjadi 1.183 dengan selisih 0.843 terhadap tampilan desain antarmuka *website* lama. Untuk indikator penilaian stimulasi (*stimulation*) meningkat menjadi 1.450 dengan selisih 1.68 terhadap tampilan desain antarmuka *website* lama.

Tabel. 3. Hasil Pengujian Desain *Website* Baru

No.	Indikator Penilaian	Rata-Rata		Selisih	Keterangan
		Sebelum	Sesudah		
1.	<i>Dependability</i>	0.34	1.183	0.843	Meningkat
2.	<i>Stimulation</i>	-0.23	1.450	1.68	Meningkat

Berikut merupakan grafik UEQ pada pengujian desain *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta yang baru:



Gambar. 6. Grafik UEQ Desain *Website* Baru

5. Kesimpulan dan Saran

Website Pemira MPM UPNVJ dinilai kurang efektif sehingga harus dilakukan uji dan analisis *user experience*. Hasil penilaian *user experience* menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ), dari 6 (enam) indikator penilaian terdapat 2 (dua) indikator yang bernilai buruk yaitu ketepatan (*dependability*) dengan rata-rata nilai 0.34 dan stimulasi (*stimulation*) dengan rata-rata nilai -0.23. Dari hasil desain ulang tampilan antarmuka *website* Pemira MPM UPN Veteran Jakarta, diperoleh peningkatan *user experience* terhadap dua indikator penilaian yang sebelumnya bernilai buruk. Kedua indikator itu adalah ketepatan (*dependability*) yang rata-ratanya meningkat menjadi 1.183 dengan selisih 0.843 terhadap tampilan antarmuka *website* lama, serta stimulasi (*stimulation*) dengan rata-rata 1.450 dan selisih 1.68 dari tampilan antarmuka *website* lama.

Referensi

- [1] Anhar, *Trik Seo & Security Codeigniter*. Yogyakarta: CV. LOKOMEDIA, 2018. [Online]. Available: www.bukulokomedia.com
- [2] Lastiansah, *Pengertian User Interface (UI)*. PT Elex Media Komputindo, 2012.
- [3] ISO 9241-210, "Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems," *International Standard*, vol. 2, pp. 1–21, 2019.
- [4] B. Laugwitz, T. Held, and M. Schrepp, "Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire," 2008, pp. 63–76. doi: 10.1007/978-3-540-89350-9_6.
- [5] A. Amborowati, "Rancangan Sistem Pameran Online menggunakan Metode UCD (User Centered Design)," *Skripsi. STMIK AMIKOM Yogyakarta*, pp. 1–15, 2012.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*. 2012.
- [7] P. L. D. L. R. Gay, *Research Methods for Business and Management*. Goodfellow Publishers, 2015. doi: 10.23912/978-1-910158-51-7-2736.