

**ANALISIS *USABILITY* DAN REKOMENDASI DESAIN
ANTARMUKA *WEBSITE* BERITA MENGGUNAKAN
METODE *USER CENTERED DESIGN*
(STUDI KASUS: PURWOREJONEWS.COM)**

Skripsi



oleh:

**SAMUEL KURNIARGO
71180385**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2023

**ANALISIS *USABILITY* DAN REKOMENDASI DESAIN
ANTARMUKA *WEBSITE* BERITA MENGGUNAKAN
METODE *USER CENTERED DESIGN*
(STUDI KASUS: PURWOREJONEWS.COM)**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Disusun oleh

SAMUEL KURNIARGO

71180385

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2023

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**ANALISIS *USABILITY* DAN REKOMENDASI DESAIN ANTARMUKA
WEBSITE BERITA MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED
DESIGN* (STUDI KASUS: PURWOREJONEWS.COM)**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 13 Maret 2023



SAMUEL KURNIARGO
71180385

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS *USABILITY* DAN REKOMENDASI DESAIN
ANTARMUKA *WEBSITE* BERITA MENGGUNAKAN
METODE *USER CENTERED DESIGN* (STUDI KASUS:
PURWOREJONEWS.COM)

Nama Mahasiswa : SAMUEL KURNIARGO

NIM : 71180385

Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

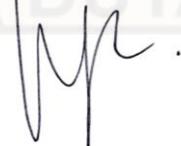
Kode : TIW276

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2022/2023

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 14 Maret 2023

Dosen Pembimbing I



Dr. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II



Drs. R. Gunawan Santosa, M.Si.

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
SECARA ONLINE
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 71180385
Nama : Samuel Kurniargo
Prodi / Fakultas : Teknologi Informasi / Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis *Usability* Dan Rekomendasi Desain
Antarmuka *Website* Berita Menggunakan
Metode *User Centered Design* (Studi Kasus:
Purworejonews.com)

bersedia menyerahkan Tugas Akhir kepada Universitas melalui Perpustakaan untuk keperluan akademis dan memberikan **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-free Right*) serta bersedia Tugas Akhirnya dipublikasikan secara online dan dapat diakses secara lengkap (*full access*).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk *database*, merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 13 Maret 2023

Yang menyatakan,



(71180385 – Samuel Kurniargo)

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS USABILITY DAN REKOMENDASI DESAIN ANTARMUKA WEBSITE BERITA MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (STUDI KASUS: PURWOREJONEWS.COM)

Oleh: SAMUEL KURNIARGO / 71180385

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 29 Maret 2023

Yogyakarta, 3 April 2023
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Rosa Delima, Dr. S.Kom., M.Kom.
2. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.
3. Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom., M.Cs.
4. Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.

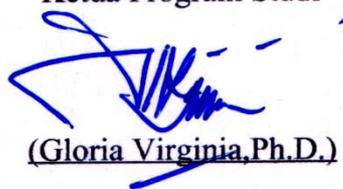


Dekan



(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi



(Gloria Virginia, Ph.D.)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
SECARA ONLINE
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 71180385
Nama : Samuel Kurniargo
Prodi / Fakultas : Teknologi Informasi / Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis *Usability* Dan Rekomendasi Desain
Antarmuka *Website* Berita Menggunakan
Metode *User Centered Design* (Studi Kasus:
Purworejonews.com)

bersedia menyerahkan Tugas Akhir kepada Universitas melalui Perpustakaan untuk keperluan akademis dan memberikan **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-free Right*) serta bersedia Tugas Akhirnya dipublikasikan secara online dan dapat diakses secara lengkap (*full access*).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk *database*, merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 13 Maret 2023

Yang menyatakan,



(71180385 – Samuel Kurniargo)



Karya sederhana ini dipersembahkan

kepada Tuhan, Keluarga Tercinta,

dan Kedua Orang Tua



janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-Ku yang membawa kemenangan (Yesaya 41:10).

(Alkitab)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan kebaikan-Nya. Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik tidak lepas dari bantuan dan dukungan orang-orang terdekat penulis. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan hikmat sehingga penulis bisa mengerjakan dan menyelesaikan penelitian ini.
2. Kedua orang tua penulis, kakak dan seluruh keluarga yang tidak pernah berhenti dalam memberikan kasih sayang, doa, semangat, dorongan, motivasi serta dukungan finansial sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.
3. Ibu Rosa Delima selaku dosen pembimbing satu yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi dan bimbingan dalam penulisan skripsi.
4. Bapak Gunawan Santosa selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan motivasi, semangat dan masukan dalam penulisan skripsi sehingga skripsi ini bisa selesai.
5. Pihak purworejoneWS yang telah bersedia untuk memberikan izin agar penelitian ini bisa terlaksana dengan baik.
6. Mas Luthfi selaku pemilik pituruhnews yang telah membantu dalam mencari responden selama penelitian.
7. Dian Budi Santoso dan Fachri Ardi selaku sahabat yang bersedia menemani dan membantu dalam proses pencarian responden.
8. Serta teman-teman dan para responden yang telah ikut berpartisipasi serta memberikan dukungan sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, baik itu dari tata cara penulisan, penggunaan bahasa, serta pembahasan karena penulis masih kurang berpengalaman dalam mengerjakan skripsi. Oleh sebab itu penulis meminta maaf untuk segala

kekurangan yang ada, dan semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi pembaca maupun penelitian selanjutnya.

Purworejo, 13 Maret 2023

Samuel Kurniargo



INTISARI

ANALISIS *USABILITY* DAN REKOMENDASI DESAIN ANTARMUKA *WEBSITE* BERITA MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN* (STUDI KASUS: PURWOREJONEWS.COM)

Oleh

SAMUEL KURNIARGO

71180385

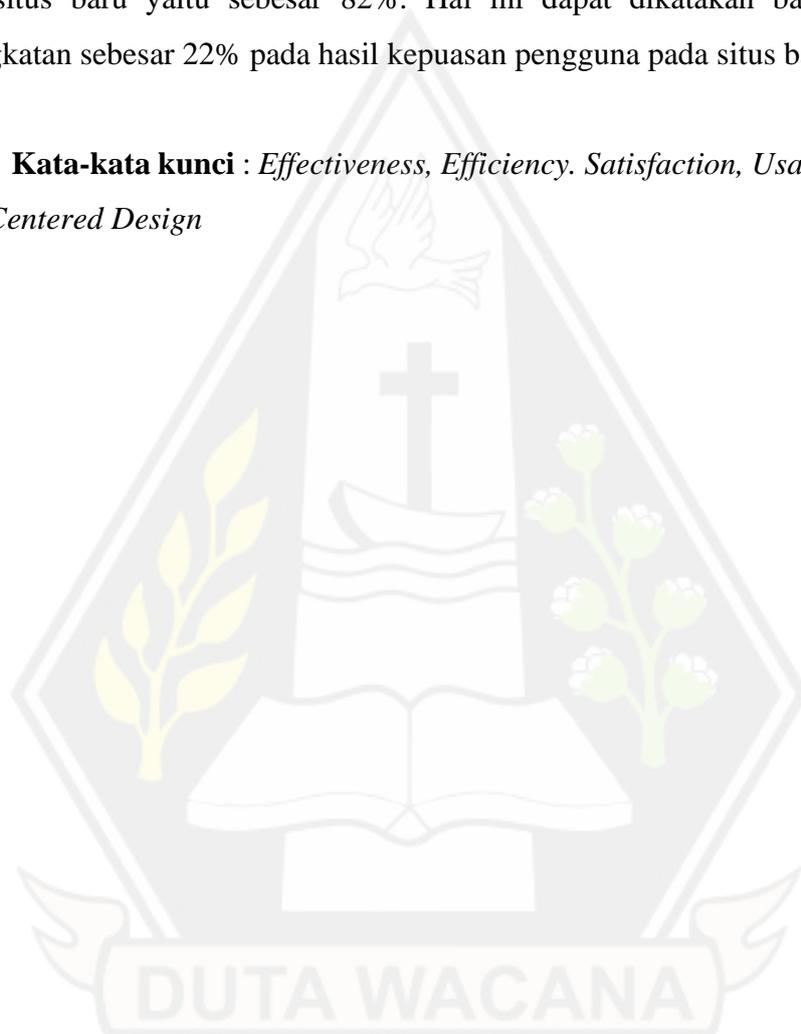
Kebutuhan akan informasi yang cepat sekarang sudah mudah terpenuhi dengan mencari pada situs berita Online ataupun situs yang menyediakan media Online. Media Online Purworejo News merupakan media yang telah dibangun sejak 2006. Berdasarkan pada hasil survei yang dilakukan penulis kepada 10 responden, 80% responden mengatakan bahwa iklan yang ada pada *website* purworejonews terlalu banyak. Selain itu, sebanyak 60% responden mengatakan bahwa tata letak berita yang ada pada *website* purworejonews tidak konsisten. Berdasarkan pada hal tersebut maka perlu dilakukan perbaikan pada tata letak konten agar lebih konsisten. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat antarmuka baru bagi *website* purworejonews yang memiliki nilai *usability* yang diharapkan lebih baik dari antarmuka *website* purworejonews sekarang.

Tahapan penelitian dimulai dengan melakukan studi literatur serta pengumpulan data terkait situs, Evaluasi desain antarmuka situs awal, menentukan kebutuhan pengguna, menentukan solusi perancangan yang dihasilkan, pengembangan *website* dan evaluasi solusi desain.

Pada pengukuran efektivitas situs awal, didapatkan hasil yaitu 70%. Sedangkan untuk pengujian situs baru, didapatkan hasil yaitu 98% . Hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan sebesar 28% pada hasil pengujian efektivitas

situs baru. Pada pengukuran efisiensi pengujian situs awal, didapatkan hasil yaitu 58%. Sedangkan untuk pengujian akhir, didapatkan hasil yaitu 98%. Hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan sebesar 40% pada hasil pengujian efisiensi situs baru. Pada pengukuran kepuasan pengguna, didapatkan hasil kepuasan pengguna pada situs awal yaitu sebesar 60%. Sedangkan hasil kepuasan pengguna pada situs baru yaitu sebesar 82%. Hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan sebesar 22% pada hasil kepuasan pengguna pada situs baru.

Kata-kata kunci : *Effectiveness, Efficiency. Satisfaction, Usability Testing, User Centered Design*



ABSTRACT

USABILITY ANALYSIS AND WEBSITE INTERFACE DESIGN RECOMMENDATIONS USING THE USER CENTERED DESIGN METHOD (CASE STUDY: PURWOREJONEWS.COM)

By

SAMUEL KURNIARGO

71180385

The need for fast information is now easily met by searching online news sites or sites that provide online media. Purworejo News Online Media is a media that has been built since 2006. Based on the results of a survey conducted by the author to 10 respondents, 80% of respondents said that there were too many advertisements on the *purworejonews website*. In addition, 60% of respondents said that the layout of the news on the *purworejonews website* was inconsistent. Based on this, it is necessary to make improvements to the content layout to make it more consistent. This study aims to create a new interface for *purworejonews websites* that has a *usability* value that is expected to be better than the *purworejonews website* interface now.

The research stage began with conducting a literature study and data collection related to the site, evaluating the initial site interface design, determining user needs, determining the resulting design solution, *website* development and evaluation of design solutions.

In measuring the effectiveness of the initial site, a result was obtained, namely 70%. As for testing new sites, 98% of the results were obtained. It can be said that there was a 28% increase in the results of testing the effectiveness of the new site. In measuring the efficiency of the initial site test, a result was obtained at

58%. As for the final test, the result was 98%. It can be said that there was a 40% increase in the results of testing the efficiency of the new site. In measuring user satisfaction, user satisfaction results were obtained on the initial site, which was 60%. Meanwhile, the result of user satisfaction on the new site is 82%. It can be said that there was a 22% increase in user satisfaction results on the new site.

Keywords: *Effectiveness, Efficiency. Satisfaction, Usability Testing, User Centered Design*



DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE.....	vi
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA	vi
KATA PENGANTAR	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Penerapan <i>User Centered Design</i>	6
2.1.2 Penerapan <i>System Usability Scale</i>	7
2.2 Landasan Teori	8
2.1.3 User Centered Design	8
2.1.4 <i>System Usability Scale</i>	9
2.1.5 <i>Usability</i>	12

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1	Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak	15
3.1.1	Perangkat Keras	15
3.1.2	Perangkat Lunak.....	15
3.2	Tahapan Penelitian	15
3.2.1	Studi literatur dan pengumpulan data terkait situs.....	17
3.2.2	Evaluasi desain antarmuka situs awal	17
3.2.3	Menentukan konteks penggunaan	19
3.2.4	Menentukan kebutuhan pengguna.....	20
3.2.5	Menentukan solusi perancangan yang dihasilkan	20
3.2.6	Pengembangan website	20
3.2.7	Evaluasi solusi desain	20
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM	21
4.1	Pengumpulan data terkait situs.....	21
4.2	Evaluasi desain antarmuka situs awal	22
4.2.1	Prosedur Pengujian Situs	25
4.2.2	Hasil task <i>usability testing</i>	26
4.3	Menentukan konteks penggunaan	32
4.3.1	Penentuan Responden	32
4.3.2	Pertanyaan wawancara	33
4.3.3	Hasil Wawancara	33
4.3.4	Persona	35
4.3.5	<i>Sitemap</i> situs purworejonews.....	35
4.4	Menentukan kebutuhan pengguna.....	36
4.5	Menentukan solusi perancangan yang dihasilkan	37
4.5.1	Desain tahap pertama	38
4.5.2	Diskusi desain	43

4.5.3	Desain tahap kedua	44
4.5.4	Diskusi desain	48
4.6	Implementasi antarmuka	48
4.6.1	Halaman Beranda	50
4.6.2	Halaman detail berita	54
4.6.3	Halaman detail kategori	57
4.6.4	Halaman hasil pencarian berita	59
4.6.5	<i>Sitemap</i> situs solusi	61
4.7	Pengujian performa situs	61
4.8	Evaluasi antarmuka situs baru	62
4.8.1	Hasil Efektivitas	63
4.8.2	Hasil Efisiensi	66
4.8.3	Hasil Kepuasan.....	67
4.9	Analisis hasil evaluasi antarmuka situs	68
4.9.1	Analisis Hasil Efektivitas	68
4.9.2	Analisis Hasil Efisiensi	72
4.9.3	Analisis Hasil Kepuasan	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN A KODE SUMBER PROGRAM.....		81
LAMPIRAN B KARTU KONSULTASI DOSEN 1		98
LAMPIRAN C KARTU KONSULTASI DOSEN 2		100
LAMPIRAN D LAMPIRAN LAIN-LAIN.....		101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pertanyaan <i>System Usability Scale</i> versi terjemahan bahasa Indonesia (Maricar & Pramana, 2020)	10
Tabel 2.2 Pertanyaan <i>System Usability Scale</i> (Brooke, 1996).....	11
Tabel 4.1 Tugas <i>Usability Testing</i>	23
Tabel 4.2 Tugas dan waktu maksimal <i>Usability Testing</i>	24
Tabel 4.3 Hasil Pengujian efektivitas untuk setiap responden.....	26
Tabel 4.3 Hasil Pengujian efektivitas untuk setiap responden (lanjutan)	27
Tabel 4.4 Hasil pengujian Efisiensi pengguna.....	30
Tabel 4.5 Hasil kuesioner <i>System Usability Scale</i> untuk setiap responden	31
Tabel 4.5 Hasil kuesioner <i>System Usability Scale</i> untuk setiap responden (lanjutan)	32
Tabel 4.6 Hasil wawancara responden.....	34
Tabel 4.7 Kendala/Kebutuhan pengguna	36
Tabel 4.8 Daftar perbaikan dan penambahan pada situs.....	48
Tabel 4.8 Daftar perbaikan dan penambahan pada situs (lanjutan)	49
Tabel 4.8 Daftar perbaikan dan penambahan pada situs (lanjutan)	50
Tabel 4.9 Hasil pengujian efektivitas desain solusi	63
Tabel 4.9 Hasil pengujian efektivitas desain solusi (lanjutan).....	64
Tabel 4.10 Hasil pengujian efisiensi desain solusi	66
Tabel 4.10 Hasil pengujian efisiensi desain solusi (lanjutan).....	67
Tabel 4.11 Hasil kepuasan pengguna.....	67
Tabel 4.11 Hasil kepuasan pengguna (lanjutan)	68
Tabel 4.12 Hasil efektivitas untuk setiap kelompok	69
Tabel 4.13 Perbandingan nilai efektivitas desain awal dan desain solusi.....	69
Tabel 4.14 Perbandingan nilai efisiensi kelompok 1 dan kelompok 2	73
Tabel 4.15 Perbandingan nilai efisiensi desain awal dan desain solusi	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses <i>User Centered Design</i> (Ramadhan, Syahrina, & Musnansyah, 2021)	8
Gambar 2.2 Interpretasi Penilaian Hasil <i>System Usability Scale</i> (Ependi, dkk., 2019)	12
Gambar 3.1 Tahapan metodologi penelitian	16
Gambar 4.1 Persona pengguna.....	35
Gambar 4.2 <i>Sitemap</i> situs purworejonews	35
Gambar 4.3 <i>Wireframe</i> Halaman beranda tahap pertama	38
Gambar 4.4 <i>wireframe</i> halaman kategori berita tahap pertama	40
Gambar 4.5 <i>Wireframe</i> halaman detail berita tahap pertama.....	41
Gambar 4.6 <i>Wireframe</i> halaman hasil pencarian berita tahap pertama	42
Gambar 4.7 <i>Wireframe</i> halaman beranda tahap kedua	44
Gambar 4.8 <i>Wireframe</i> halaman kategori berita tahap kedua.....	45
Gambar 4.9 <i>Wireframe</i> halaman detail berita tahap kedua	46
Gambar 4.10 <i>Wireframe</i> halaman hasil pencarian tahap kedua.....	47
Gambar 4.11 Halaman beranda desain awal	51
Gambar 4.12 Halaman beranda desain rekomendasi	52
Gambar 4.13 Halaman beranda desain rekomendasi (lanjutan).....	52
Gambar 4.14 Halaman beranda desain rekomendasi (lanjutan).....	52
Gambar 4.15 Halaman beranda desain rekomendasi (lanjutan).....	53
Gambar 4.16 Halaman beranda desain rekomendasi (lanjutan).....	53
Gambar 4.17 Halaman detail berita desain awal.....	54
Gambar 4.18 Halaman detail berita desain rekomendasi.....	55
Gambar 4.19 Halaman detail berita desain rekomendasi (lanjutan)	56
Gambar 4.20 Halaman detail kategori desain awal.....	57
Gambar 4.21 Halaman detail kategori desain rekomendasi.....	58
Gambar 4.22 Halaman hasil pencarian desain awal.....	59
Gambar 4.23 Halaman hasil pencarian desain rekomendasi.....	60
Gambar 4.24 <i>Sitemap</i> situs solusi	61
Gambar 4.25 Hasil pengujian performa situs awal	61

Gambar 4.26 Hasil pengujian performa situs solusi	62
Gambar 4.27 Grafik perbandingan nilai efektivitas	70
Gambar 4.28 Grafik perbandingan nilai efisiensi	74



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kebutuhan akan informasi yang cepat sekarang sudah mudah terpenuhi dengan mencari pada situs berita Online ataupun situs yang menyediakan media Online. Menurut Darusaman (2019), media online adalah semua jenis atau format media, termasuk teks, foto, video, dan suara, yang hanya dapat diakses melalui perangkat komputer atau *smartphone* berbasis internet. Dalam pengertian umum ini, media online juga dapat dipahami sebagai sarana komunikasi online. Suyasa dan Sedana (2020) mengatakan bahwa hadirnya media Online yang dapat diakses melalui jaringan internet ini, mampu memberikan kemudahan bagi pembaca untuk mendapatkan beragam informasi.

Media Online Purworejo News merupakan media yang telah dibangun sejak 2006. Hingga saat ini, Purworejo News telah memberikan banyak berita yang berkaitan dengan wilayah Kabupaten Purworejo. Hadirnya *website* purworejonews tentu memberikan kemudahan bagi masyarakat Purworejo untuk mencari informasi dan berita yang berkaitan dengan Kabupaten Purworejo. Namun *website* purworejonews saat ini memiliki kekurangan dalam hal desain. Berdasarkan pada hasil survei yang dilakukan penulis kepada 10 responden, 80% responden mengatakan bahwa iklan yang ada pada *website* purworejonews terlalu banyak. Iklan yang banyak ini membuat konten utama dari *website* purworejonews tidak terlihat. Pengguna harus melakukan *scrolling* lebih dalam untuk menemukan konten utama dari *website* purworejonews.

Desain yang masih kurang juga ada pada bagian tata letak konten berita. Sebanyak 60% responden mengatakan bahwa tata letak berita yang ada pada *website* purworejonews tidak konsisten. Nielsen (2011) mengatakan bahwa konsistensi merupakan salah satu prinsip *usability* yang paling kuat. Berdasarkan pada hal tersebut maka perlu dilakukan perbaikan pada tata letak konten agar lebih konsisten.

Pada perancangan antarmuka yang akan dilakukan, digunakan metode *User Centerd Design*. *User Centered Design* merupakan sebuah metode desain yang melibatkan pengguna secara langsung dalam pengembangan sistem. Tujuannya agar sistem bisa sesuai dengan kebutuhan pengguna (Hadi, dkk. 2022). Penggunaan metode *User Centered Design* karena dalam proses perancangan *website* akan berfokus pada pengguna. Evaluasi situs akan dilakukan dengan menggunakan *System Usability Scale*. *System Usability Scale* merupakan kuesioner yang mampu memberikan evaluasi pada berbagai produk dan layanan (usability.gov).

Adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi desain antarmuka *website* berita *purworejonews* yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat Kabupaten Purworejo.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah disebutkan maka rumusan masalah yang akan dibahas oleh peneliti adalah apakah pengembangan antarmuka *website* *purworejonews* dengan metode *User Centered Design* dapat meningkatkan usabilitas dari *website* ?

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini peneliti akan membatasi beberapa hal yaitu :

1. Pengembangan *website* akan sampai pada tahapan pembuatan *prototype* dengan HTML, CSS dan PHP.
2. Target responden yaitu responden dengan rentang usia 20-35 tahun.
3. Responden memiliki pengetahuan tentang *website* berita atau pernah mengunjungi *website* berita.
4. Pengembangan situs akan dibuat menggunakan ukuran desktop.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat antarmuka baru bagi *website* purworejoneWS yang memiliki nilai *usability* yang diharapkan lebih baik dari antarmuka *website* purworejoneWS sekarang.

1.5. Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi desain antarmuka *website* berita yang lebih nyaman bagi masyarakat kabupaten Purworejo serta memiliki tata letak yang lebih konsisten. Selain itu, penelitian ini juga bisa digunakan oleh peneliti lain sebagai referensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

1.6. Metodologi Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti merupakan penerapan tahapan-tahapan sesuai metode *User Centered Design*. Tahapan yang dilakukan yaitu:

1. Studi literatur dan pengumpulan data terkait website

Pada tahap ini dilakukan studi literatur untuk membantu dalam mencapai tujuan dari penelitian. Studi literatur yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini yaitu metode *User Centered Design*, *Usability* dan *System Usability Scale*. Sumber pustaka akan dicari melalui buku, jurnal, artikel, serta skripsi dan tesis yang sudah ada.

Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan website purworejoneWS. Pengumpulan data ini dilakukan dengan wawancara kepada stakeholder dari purworejoneWS. Selain wawancara kepada *stakeholders* dari purworejoneWS, pengumpulan data juga dilakukan dengan observasi pada website purworejoneWS secara langsung. Data yang dikumpulkan akan menjadi kebutuhan sebelum melakukan pengujian usabilitas awal dari website purworejoneWS.

2. Evaluasi desain antarmuka *website*

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi *usability* terhadap antarmuka dari *website* purworejoneWS. Evaluasi *usability* yang akan dilakukan pada

antarmuka *website* purworejoneWS menggunakan *Usability Testing* dan *System Usability Scale*. Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui skor *usability website* yang sekarang.

3. Menentukan konteks penggunaan

Pada tahapan ini akan dilakukan identifikasi terhadap pengguna untuk mendapatkan informasi berupa karakteristik pengguna *website* purworejoneWS dan tujuan pengguna menggunakan *website*. Informasi lain yang dibutuhkan yaitu permasalahan pengguna ketika menggunakan *website* purworejoneWS. Informasi akan didapatkan melalui wawancara kepada pengguna. Hasil pada tahapan ini adalah *user persona*.

4. Menentukan kebutuhan pengguna

Pada tahapan ini, peneliti akan menentukan kebutuhan pengguna dari *website* purworejoneWS. Selain itu peneliti juga melakukan analisis terkait dengan permasalahan yang pengguna hadapi ketika menggunakan *website* purworejoneWS. Analisis ini akan membantu dalam perancangan solusi pada tahap selanjutnya.

5. Solusi perancangan yang dihasilkan

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan perancangan solusi. Perancangan solusi desain diawali dengan pembuatan *Wireframe* dari desain. Setelah membuat *Wireframe* kemudian dilakukan pembuatan desain *High Fidelity* dari *website* dengan menggunakan aplikasi *Figma*

6. Pengembangan *website*

Tahapan selanjutnya adalah implementasi rekomendasi desain antarmuka situs menggunakan PHP, HTML, CSS serta *framework Laravel* dan *bootstrap* yang dapat membantu dalam pembuatan situs.

7. Evaluasi solusi desain

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan evaluasi pada solusi desain antarmuka yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Tahapan evaluasi ini akan menggunakan *Usability Testing* dan *System Usability Scale*. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai *usability* pada hasil solusi desain. Tahapan ini juga akan melakukan perbandingan skor *SUS* pada desain awal *website* dan rekomendasi desain antarmuka yang dibuat.

1.7. Sistematika Penulisan

Bab 1 Pendahuluan, bab ini akan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka akan berisi tentang penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki kaitan dengan penelitian penulis. Landasan teori akan berisi tentang semua teori yang berkaitan dengan penelitian penulis.

Bab 3 Metodologi penelitian berisi tentang semua metode yang akan digunakan oleh penulis dalam pengembangan sistem.

Bab 4 Hasil dan Analisis akan berisi tentang hasil penelitian, pembahasan dan Analisa yang telah dilakukan oleh penulis selama penelitian berlangsung.

Bab 5 Kesimpulan dan saran akan berisi tentang kesimpulan yang diperoleh oleh peneliti setelah melakukan penelitian dan saran untuk pengembangan sistem berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Penerapan *User Centered Design*

Metode *User Centered Design* telah banyak digunakan oleh penelitian terdahulu (Khasanah, dkk. 2018, Hadi, dkk. 2022, Erlando, dkk. 2020, Pratiwi, dkk. 2018 dan Rochman, dkk. 2018). Khasanah, dkk. (2018) menggunakan metode *User Centered Design* untuk mengukur kelayakan antarmuka pada website Universitas Sriwijaya. Peneliti mengatakan bahwa hasil analisis yang dilakukan secara Online adalah 43,8% mahasiswa mengatakan bahwa mereka puas dengan antarmuka *website* Universitas Sriwijaya. Penelitian menggunakan metode *User Centered Design* juga dilakukan oleh Hadi, dkk. (2022). Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk membangun portal website bagi MGBK SMA Kota Malang. Hasil penelitian adalah *website* MGBK SMA Kota Malang dengan tingkat fungsionalitas 100%.

Penelitian lain yang juga menggunakan metode *User Centered Design* dilakukan oleh Erlando, dkk. (2020). Pada penelitiannya dijelaskan bahwa metode *User Centered Design* dapat membantu pengguna karena metode *User Centered Design* mampu menerjemahkan partisipasi serta pengalaman pengguna ke dalam rancangan. Aplikasi inventaris yang dibuat oleh Erlando, dkk. (2020) menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk pengujiannya. Peneliti mengatakan bahwa pada aplikasi yang dibangun memberikan skor pengujian SUS sebesar 82.79. Skor SUS ini dapat diartikan bahwa aplikasi inventaris dapat diterima.

Metode *User Centered Design* juga digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk. (2018). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuat rekomendasi penyelesaian pada masalah yang ada setelah melakukan evaluasi pada *website* portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijawa serta membuat antarmuka *website* yang lebih baik dari versi sebelumnya. Hasil penelitian yaitu

desain solusi yang dibuat dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Hasil evaluasi yang dilakukan mengalami kenaikan sebesar 0.185 dan untuk nilai *usability* ada pada level *moderate*. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Rochman, dkk. (2018) menjelaskan bahwa pendekatan *User Centered Design* yang melibatkan pengguna dalam prosesnya, mampu menghasilkan antarmuka *website* yang bisa dipahami oleh pengguna. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi antarmuka *website* Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Hasil penelitian yaitu terjadi peningkatan pada aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna setelah dilakukan perbaikan.

2.1.2 Penerapan System Usability Scale

Produk dapat dianggap berhasil apabila produk tersebut mampu mudah digunakan, dipelajari, memberikan kenyamanan dan kepuasan bagi pengguna. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan tersebut yaitu dengan melakukan pengujian *usability*. Maricar dan Pramana (2020) melakukan *usability testing* untuk mengetahui rentang waktu kerja alumni di ITB STIKOM Bali. Pengujian yang dilakukan menggunakan *System Usability Scale*. Hasil yang didapatkan pada pengujian yang melibatkan 105 responden yaitu skor sebesar 67. Hasil skor ini kemudian diinterpretasikan ke dalam 3 jenis interpretasi yaitu interpretasi *Acceptability Ranges*, interpretasi *Grade Scale*, dan interpretasi *Adjective Rating*. Penelitian serupa yang menggunakan *System Usability Scale* juga dilakukan oleh Rahmi, dkk. (2019). Pada penelitiannya *System Usability Scale* digunakan untuk menguji aplikasi Sistem Layanan Kepolisian Bali. Hasil pengujian untuk tahap 1 yaitu skor efektivitas sebesar 84,6%, skor efisiensi sebesar 86% dan skor kepuasan sebesar 56,375%. Hasil ini meningkat pada pengujian tahap 2 yaitu skor efektivitas menjadi 91,25%, skor efisiensi menjadi 92% dan skor kepuasan menjadi 72,5%.

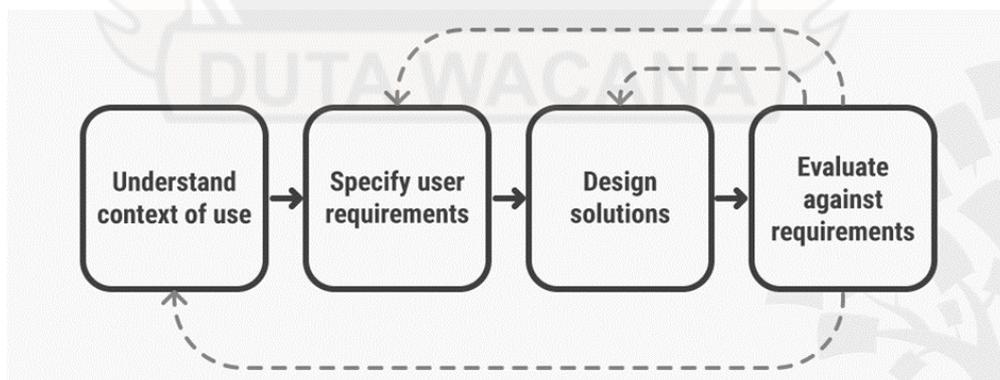
Penelitian serupa tentang *usability* dilakukan oleh Ramadhan, dkk. (2021). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai *usability* pada *website* Telkom University Open Library. Pada hasil pengujian awal didapatkan skor sus sebesar 46,45. Sedangkan pada hasil pengujian setelah dilakukan perancangan ulang UI dan

UX dari *website* Telkom university open library, didapatkan skor sus sebesar 84,75. Skor ini menunjukkan bahwa *website* Telkom university open library dapat diterima oleh pengguna. *Usability* yang kurang baik pada antarmuka *website* dapat memberikan dampak bagi pengguna. Hal ini yang membuat Fitriyah, dkk. (2021) melakukan *Usability Testing* pada *website* PDAM Kota Malang dengan tujuan untuk mencari tahu permasalahan pada *website* serta membuat rekomendasi perbaikan agar lebih baik. Hasil *Usability Testing* yang dilakukan yaitu ditemukan 14 permasalahan pada antarmuka *website*. Berdasarkan permasalahan tersebut sudah dibuat rekomendasi perbaikan pada antarmuka *website*. Penelitian lain tentang *Usability* dilakukan oleh Welda, dkk. (2020). Pada penelitiannya, dilakukan pengujian *Usability* menggunakan *System Usability Scale* untuk mengevaluasi *website* STMIK STIKOM. Hasil dari penelitian adalah skor SUS sebesar 2012,50 dan rata-rata nilainya 67,08. Peneliti mengatakan bahwa secara keseluruhan *website* STMIK STIKOM masih perlu dievaluasi serta dikembangkan lebih lanjut.

2.2 Landasan Teori

2.1.3 User Centered Design

User centered design (UCD) menurut Ritter (2014) merupakan metode desain *iterative* yang melibatkan partisipasi pengguna dalam melakukan proses desain serta berfokus pada kebutuhan pengguna. Gambar 2.1 merupakan tahapan-tahapan pada *user centered design*.



Gambar 2.1 Proses *User Centered Design* (Ramadhan, Syahrina, & Musnansyah, 2021)

User centered design memiliki beberapa tahapan menurut ISO 9241-210 (2010) di antaranya adalah sebagai berikut:

1. *Understand context of use*

Tahapan ini akan melakukan identifikasi terhadap pengguna yang akan menggunakan produk. Identifikasi pengguna baik dari tingkah laku, kebiasaan, kegunaan dalam menggunakan produk serta pada kondisi apa mereka menggunakan produk.

2. *Specify user requirements*

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi terkait dengan kebutuhan serta tujuan dari pengguna yang harus dipenuhi untuk menjadi tolak ukur keberhasilan produk.

3. *Design solutions*

Pada tahapan ini merupakan tahapan dilakukan perancangan desain yang menjadi solusi dari kebutuhan pengguna terhadap produk. Solusi desain yang sesuai berdasarkan kebutuhan pengguna bergantung pada hasil dari pemahaman terkait dengan konteks pengguna.

4. *Evaluate against requirements*

Evaluasi pada solusi desain yang telah dibuat akan dilakukan pada tahapan ini. Evaluasi ini dilakukan untuk mendapatkan masukan dari pengguna dan untuk mengetahui apakah kebutuhan pengguna sudah tercapai.

2.1.4 *System Usability Scale*

System Usability Scale menurut Tullis, dkk. (2013) adalah salah satu alat yang banyak digunakan untuk memberikan penilaian terkait dengan kegunaan dari sistem atau produk. *System Usability Scale* dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. *System usability scale (SUS)* terdiri dari 10 pertanyaan dengan 5 opsi respons yang dapat dipilih oleh responden. Lima opsi tersebut dapat dipilih dari Sangat setuju hingga Sangat tidak setuju.

Brooke (2013) menjelaskan bahwa *System Usability Scale* dapat digunakan untuk mengukur *usability* dalam aspek *satisfaction* (kepuasan) pengguna.

Pada penerapannya, *System Usability Scale* dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk membandingkan suatu sistem dengan sistem lain atau untuk memberikan perbandingan pada sistem versi lama dengan sistem versi baru. *System Usability Scale* mampu diterapkan pada berbagai teknologi seperti teknologi perangkat keras, perangkat lunak, situs web, perangkat lunak bisnis hingga ponsel.

Tabel 2.1 merupakan 10 item pertanyaan yang ada pada *System Usability Scale* versi terjemahan. Sedangkan tabel 2.2 merupakan 10 item pertanyaan *system usability scale* versi John Brooke.

Tabel 2.1 Pertanyaan *System Usability Scale* versi terjemahan bahasa Indonesia (Maricar & Pramana, 2020)

No	Pertanyaan
1	Saya sepertinya akan sering menggunakan aplikasi ini
2	Saya melihat ada bagian fitur aplikasi ini yang cukup merepotkan, yang mestinya hal itu tidak perlu terjadi
3	Saya rasa aplikasi ini mudah digunakan
4	Saya sepertinya akan membutuhkan bantuan seorang teknisi agar bisa lancar menggunakan aplikasi ini
5	Saya rasa fitur-fitur aplikasi ini sudah terintegrasi dengan baik satu sama lain
6	Saya menemukan terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam aplikasi ini
7	Saya pikir orang-orang akan sangat cepat bisa menggunakan aplikasi ini
8	Saya rasa aplikasi ini sangat sulit untuk digunakan
9	Saya merasa mantap menggunakan aplikasi ini
10	Saya mesti belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum mulai menggunakan aplikasi ini

Tabel 2.2 Pertanyaan *System Usability Scale* (Brooke, 1996)

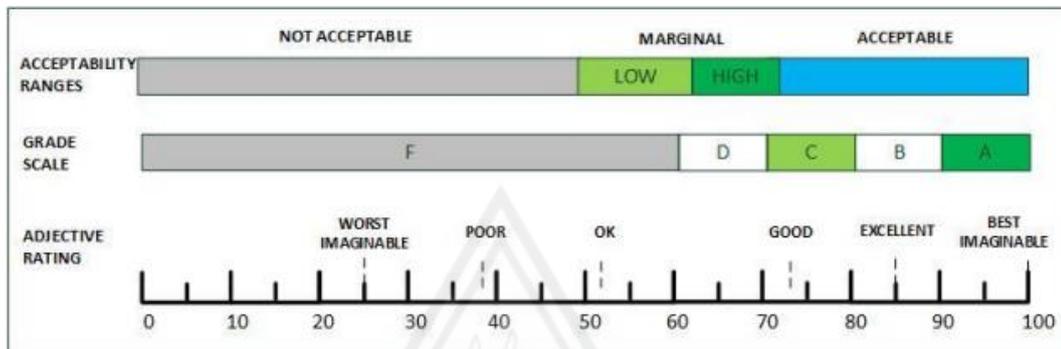
No	Pertanyaan
1	I think that I would like to use this system frequently
2	I found the system unnecessarily complex
3	I thought the system was easy to use
4	I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system
5	I found the various functions in this system were well integrated
6	I thought there was too much inconsistency in this system
7	I would imagine that most people would learn to use this system very quickly
8	I found the system very cumbersome to use
9	I felt very confident using the system
10	I needed to learn a lot of things before I could get going with this system

Perhitungan pada *System Usability Scale* akan mengikuti aturan sebagai berikut (Maricar & Pramana, 2020):

1. Pada pertanyaan yang memiliki nomor ganjil, maka skor yang didapatkan oleh pengguna akan dikurangi dengan 1.
2. Pada pertanyaan yang memiliki nomor genap, maka skor yang didapatkan akan mengikuti perhitungan 5 dikurang dengan nilai jawaban responden.
3. Jumlahkan semua hasil yang telah dilakukan pada proses 1 dan 2, kemudian hasil dari penjumlahan ini akan dikalikan dengan 2,5.

Terdapat 3 cara dalam menginterpretasikan hasil penilaian pada *System Usability Scale*. Cara menginterpretasikan hasil tersebut yaitu *acceptability*, *grade scale*, dan *adjective rating*. *Acceptability* membagi hasil penilaian menjadi 3 tingkatan yaitu *not acceptable*, *marginal*, dan *acceptable*. *Grade scale* membagi hasil penilaian menjadi A, B, C, D dan F. Sedangkan *adjective rating* membagi hasil penilaian menjadi *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent*, dan *best*

imaginable. Gambar 2.4 merupakan gambar interpretasi penilaian hasil *System Usability Scale* (Ependi, dkk., 2019).



Gambar 2.2 Interpretasi Penilaian Hasil *System Usability Scale* (Ependi, dkk., 2019)

System Usability Scale memiliki kelebihan yang dijelaskan oleh Brooke (2013) sebagai berikut.

1. *SUS* dapat diandalkan
2. *SUS* terbukti valid
3. *SUS* mudah dan cepat untuk digunakan

Kekurangan yang dimiliki oleh *System Usability Scale* adalah

1. *System Usability Scale* tidak dapat memberikan detail tentang kelemahan sistem.

2.1.5 Usability

Nielsen (2012) mendefinisikan *Usability* sebagai atribut kualitas yang menentukan seberapa mudah antarmuka pengguna untuk digunakan. *Usability* ditentukan berdasarkan pada 5 komponen yang terdiri dari:

1. *Learnability*
Learnability (Kemudahan) diartikan seberapa cepat pengguna menjadi mahir dalam menggunakan sistem.
2. *Efficiency*
Efficiency (Efisiensi) diartikan seberapa cepat pengguna menyelesaikan tugasnya.

3. *Memorability*

Memorability (Mudah diingat) diartikan sebagai bagaimana pengguna mampu mengingat pengetahuannya terkait dengan sistem setelah beberapa waktu tertentu.

4. *Errors*

Errors (Kesalahan dan keamanan) diartikan sebagai seberapa banyak kesalahan yang dibuat oleh pengguna ketika menggunakan sistem

5. *Satisfaction*

Satisfaction (Kepuasan) diartikan sebagai perasaan pengguna ketika menggunakan sistem (Pratama, Proboyekti, & Wijana, 2021).

2.1.5.1 *Usability Testing*

Usability Testing berdasarkan definisi standar oleh ISO 9241 (ISO,1998) adalah sejauh mana pengguna tertentu dapat menggunakan suatu produk untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien, dan memuaskan dalam lingkungan penggunaan tertentu. Sauro dan Lewis (2016) mengatakan bahwa terdapat 2 jenis *Usability Testing* yaitu *Formative Test* dan *Summative Test*. *Formative Test* yang diartikan sebagai menemukan dan memperbaiki masalah *usability*. Sedangkan *Summative Test* yaitu menggambarkan *usability* dari sebuah aplikasi dengan menggunakan metrik.

Rahmi, dkk. (2019) menjelaskan bahwa terdapat 3 atribut yang dapat dijadikan acuan dalam melakukan pengukuran *usability* yaitu efektivitas, efisiensi serta kepuasan.

1. Efektivitas dapat diukur dengan menggunakan Persamaan 2.1 (Rahmi, dkk. 2019) sebagai berikut:

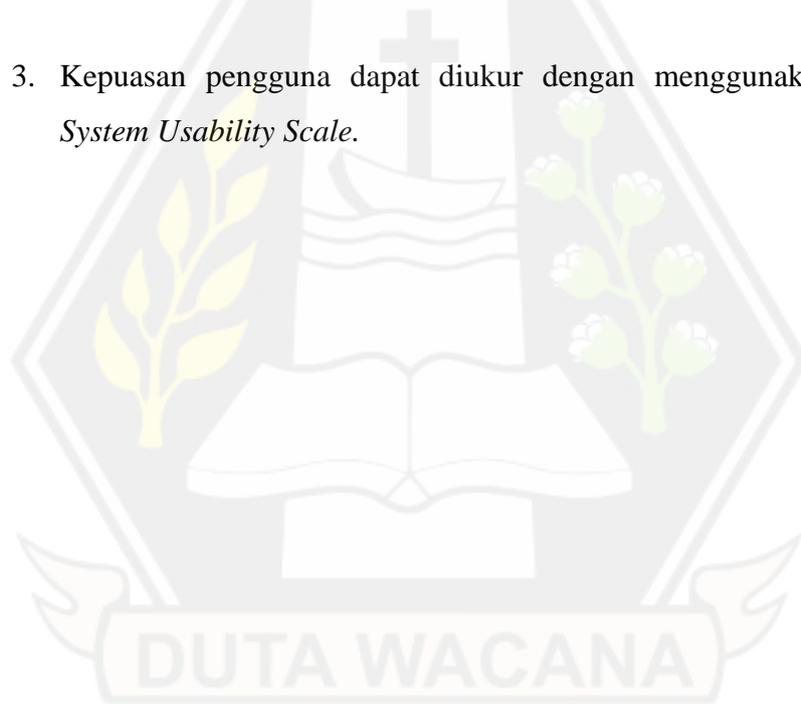
$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Jumlah tugas yang berhasil dikerjakan}}{\text{Jumlah total tugas}} \times 100\% \quad [2.1]$$

2. Efisiensi dapat diukur dengan menggunakan Persamaan 2.2 (Rahmi, dkk. 2019) sebagai berikut:

$$Efisiensi = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} \times 100\% \quad [2.2]$$

Di mana N merupakan jumlah seluruh tugas, R merupakan jumlah pengguna sedangkan untuk n_{ij} merupakan hasil dari tugas i yang dilakukan oleh pengguna j . apabila pengguna berhasil mengerjakan tugas maka nilai n_{ij} adalah 1. Apabila pengguna gagal mengerjakan tugas maka nilai n_{ij} adalah 0. Waktu yang digunakan oleh pengguna j dalam menyelesaikan tugas i akan disimbolkan dengan t_{ij} . Apabila pengguna gagal mengerjakan tugas maka waktu akan dihitung hingga pengguna berhenti mengerjakan tugas.

3. Kepuasan pengguna dapat diukur dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale*.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak

3.1.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian yaitu:

1. Laptop

Processor : AMD A8-7410 APU

Memory : 8 GB DDR3L

Penyimpanan : 128 GB SSD + 500 GB HDD

Sistem Operasi : Windows 10 Pro

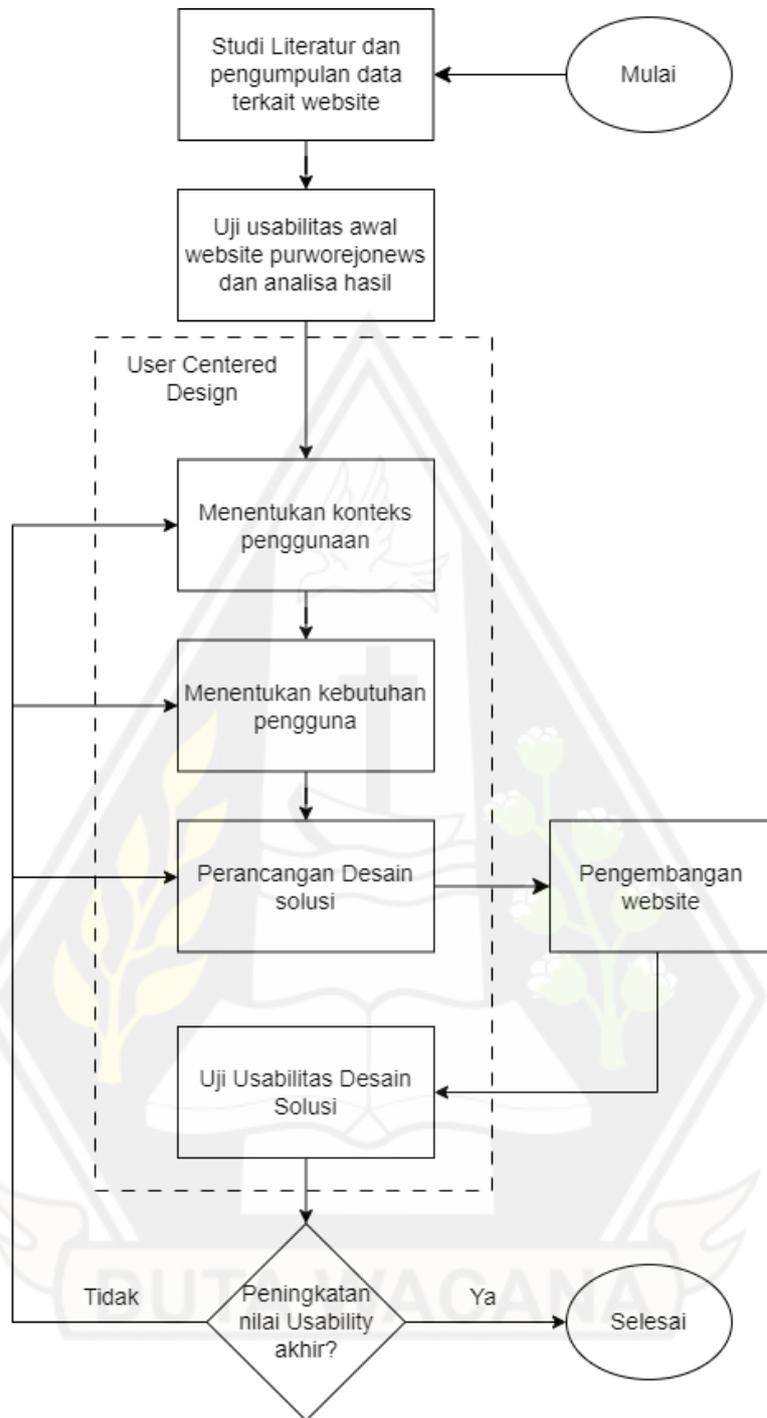
3.1.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian:

1. Figma
2. Visual Studio Code
3. Google Chrome
4. Microsoft Word
5. XAMPP Control Panel

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti merupakan penerapan tahapan-tahapan sesuai metode *User Centered Design*. Tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti mengacu pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Tahapan metodologi penelitian

Berdasarkan pada Gambar 3.1, dapat dilihat bahwa penelitian yang akan dilakukan memiliki 7 tahapan. Tahapan penelitian akan dimulai dari studi literatur dan pengumpulan data terkait *website*, uji usabilitas awal *website* purworejoneWS dan analisa hasil, menentukan konteks penggunaan, menentukan kebutuhan pengguna, perancangan desain solusi, pengembangan *website*, dan terakhir yaitu uji usabilitas desain solusi.

3.2.1 Studi literatur dan pengumpulan data terkait situs

Pada tahap ini dilakukan dengan melakukan studi literatur untuk membantu dalam mencapai tujuan dari penelitian. Studi literatur digunakan untuk mempelajari serta menggali informasi yang memiliki keterkaitan dengan metode *User Centered Design*, *Usability* dan *System Usability Scale*. Sumber pustaka akan dicari melalui buku, jurnal, artikel, serta skripsi dan tesis yang sudah ada. Hasil dari studi literatur dapat dilihat pada Bab 2.

Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan *website* purworejoneWS. Pengumpulan data ini dilakukan dengan wawancara kepada *stakeholder* dari purworejoneWS. Selain wawancara kepada *stakeholder* dari purworejoneWS, pengumpulan data juga dilakukan dengan observasi pada situs purworejoneWS secara langsung. Data yang dikumpulkan akan menjadi kebutuhan sebelum melakukan pengujian *usability* awal dari situs purworejoneWS.

Pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap, yang pertama adalah wawancara dengan Bapak Zaenudin Sunarya selaku divisi IT purworejoneWS. Sedangkan tahap kedua adalah observasi situs dengan mengamati dan mempelajari situs purworejoneWS.

3.2.2 Evaluasi desain antarmuka situs awal

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi *usability* terhadap antarmuka dari situs purworejoneWS. Evaluasi *usability* yang akan dilakukan pada antarmuka situs purworejoneWS menggunakan *Usability Testing* dan *System Usability Scale*. Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui skor *usability* situs yang sekarang.

Peneliti melakukan evaluasi *usability* dengan memberikan beberapa tugas yang harus dikerjakan oleh responden. Tugas dibuat berdasarkan pada hasil dari wawancara dengan *stakeholder* dan observasi situs *purworejonews* secara langsung. Pengujian *usability* dilakukan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi serta kepuasan dari sebuah situs. Pengukuran kepuasan akan dilakukan dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS).

Kriteria responden yang akan dilibatkan pada pengujian yaitu masyarakat Purworejo yang berusia 20-35 tahun serta pernah mengakses situs berita. Jumlah responden pada pengujian yaitu 30 orang. Kriteria 20-35 tahun dipilih karena menurut data Bappenas tahun 2019, masyarakat Indonesia berjumlah 63 juta berada pada usia 20-35 tahun.

Kebutuhan responden 30 orang didapatkan dengan melakukan perhitungan menggunakan metode pengukuran sampel sumatif tanpa mengetahui variabel perkiraan (*no estimate of variability*) (Sauro & Lewis, 2016). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{t^2}{e^2} \quad [3.1]$$

Keterangan :

n = jumlah responden yang diperlukan

t = *confidence level*

e = *effect size*

Pada penelitian yang dilakukan, peneliti menentukan *confidence level* sebesar 90% dan *effect size* sebesar 0.33. 0.33 digunakan karena menurut Nielsen (dalam Sauro & Lewis, 2016) menyatakan bahwa standar deviasi rata-rata untuk kinerja pakar yaitu 33% dari nilai rata-rata pengukuran *usability*. Berdasarkan pada ketentuan yang disebutkan tersebut, maka perhitungan jumlah responden adalah sebagai berikut:

1. z-score dari 90% adalah 1.65

$$n = \frac{t^2}{e^2}$$

$$n = \frac{1.65^2}{0.33^2}$$

$$n = 25$$

2. t-score dari $n = 25$,

maka degrees of freedom (df) yaitu $n-1 = 25-1 = 24$

$t(\text{two-tailed}) = t(24) = 1,711$

$$n = \frac{t^2}{e^2}$$

$$n = \frac{1.711^2}{0.33^2}$$

$$n = 27$$

3. t-score dari $n = 27$,

maka degree of freedom (df) yaitu $n-1 = 27-1 = 26$

$t(\text{two-tailed}) = t(26) = 1,706$

$$n = \frac{t^2}{e^2}$$

$$n = \frac{1.706^2}{0.33^2}$$

$$n = 27$$

Berdasarkan pada hasil perhitungan didapatkan jumlah responden sebesar 27 yang kemudian dibulatkan oleh peneliti menjadi 30 responden.

Persentase umur dari responden pada penelitian ini yaitu berusia 20-25 tahun sebesar 76.7% atau sebanyak 23 responden. Sedangkan rentang umur 26-35 tahun sebesar 23.3% atau sebanyak 7 orang.

3.2.3 Menentukan konteks penggunaan

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi terhadap pengguna untuk mendapatkan informasi berupa karakteristik pengguna situs purworejoneWS dan tujuan pengguna menggunakan situs. Informasi lain yang dibutuhkan yaitu permasalahan pengguna ketika menggunakan situs purworejoneWS. Informasi akan didapatkan melalui wawancara kepada pengguna. Hasil pada tahapan ini adalah *user persona*.

3.2.4 Menentukan kebutuhan pengguna

Pada tahapan ini, peneliti menentukan kebutuhan pengguna dari situs purworejoneWS. Kebutuhan pengguna didapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan kepada responden dan berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan peneliti selama pengujian *Usability Testing*. Selain itu, data kebutuhan juga didapatkan dari saran dan masukan pengguna.

3.2.5 Menentukan solusi perancangan yang dihasilkan

Pada tahapan ini peneliti melakukan perancangan solusi. Perancangan solusi desain diawali dengan pembuatan *Wireframe* dari desain. Setelah membuat *Wireframe* kemudian dilakukan pembuatan desain *High Fidelity* dari *website* dengan menggunakan aplikasi *Figma*.

Pembuatan *wireframe* dilakukan dengan melihat kendala dan masukan yang telah didapatkan selama melakukan pengujian *usabilitas* dan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada pengguna.

3.2.6 Pengembangan website

Tahapan selanjutnya adalah pembuatan *prototype* rekomendasi desain antarmuka situs menggunakan PHP, HTML, CSS serta *framework Laravel* dan *bootstrap* yang dapat membantu dalam pembuatan situs. Pada pengembangan situs rekomendasi, peneliti hanya berfokus pada antarmuka saja sehingga tidak dibangun halaman admin untuk mengelola konten yang ada. *Database* yang digunakan pada situs rekomendasi akan dibangun dengan menggunakan MySQL.

3.2.7 Evaluasi solusi desain

Pada tahapan ini peneliti melakukan evaluasi pada solusi desain antarmuka yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Tahapan evaluasi ini menggunakan *Usability Testing* dan *System Usability Scale*. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai *usability* pada hasil solusi desain. Tahapan ini juga dilakukan perbandingan skor SUS pada desain awal *website* dan rekomendasi desain antarmuka yang dibuat.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM

4.1 Pengumpulan data terkait situs

Pengumpulan data terkait situs purworejoneews dilakukan melalui dua tahapan. Tahapan pertama yaitu wawancara dengan Bapak Zaenudin Sunarya selaku Divisi IT purworejoneews. Tahapan kedua yaitu observasi situs purworejoneews secara langsung.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Bapak Zaenudin Sunarya selaku Divisi IT purworejoneews didapatkan informasi yaitu target utama dari pengguna situs purworejoneews adalah masyarakat Purworejo yang sedang berada di perantauan. Bapak Zaenudin mengatakan bahwa tidak ada rentang usia dari pengguna. Hal ini dikarenakan berita yang disajikan pada situs purworejoneews sangat dinamis sehingga mencakup berbagai macam aspek kehidupan masyarakat Purworejo. Berita yang sering dicari atau dibaca oleh masyarakat Purworejo yaitu berita tentang pariwisata. Sedangkan berita yang menjadi konten dari situs purworejoneews yaitu sosok, wisata, politik, kriminal dan kegiatan masyarakat. *Website* purworejoneews memiliki berita spesifik yaitu suara wakil rakyat, opini, sosok dan advertorial.

Situs purworejoneews memiliki beberapa fitur yaitu fitur *share* berita melalui *Facebook* dan *Whatsapp* serta fitur komen pada berita. Bapak Zaenudin mengatakan bahwa fitur-fitur tersebut sudah berjalan secara normal. Permasalahan yang pernah diajukan oleh pengguna kepada situs purworejoneews yaitu akses situs purworejoneews yang lambat. Hal ini dikarenakan adanya *traffic* yang meningkat. Pihak purworejoneews menjelaskan bahwa untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dilakukan dengan *upgrade* hosting menjadi vps hosting. Pada segi tampilan, situs purworejoneews masih mempertahankan model 3 kolom berita untuk tampilan pada *PC desktop*.

Hasil observasi pada situs purworejoneews didapatkan hal-hal sebagai berikut.

Pada **halaman beranda** dari purworejoneews terdapat fitur *search* yang dapat digunakan untuk mencari berita. Pada bagian *navbar* terdapat beberapa kategori

dari menu yaitu Berita, Opini, Wisata, Sekilas Purworejo, Sosok, Iklan Kecil, *Advertorial*, Suara Wakil Rakyat dan Redaksi. Konten berita terletak di bagian bawah dari iklan yang berada di tengah dari halaman situs. Untuk tiap kategori berita yang ada di bagian bawah setelah iklan, terdapat *pagination* yang dapat digunakan oleh pengguna untuk melihat konten berita selanjutnya pada kategori yang dipilih.

Pada **halaman kategori berita** dari rubrik opini, wisata, sekilas purworejo, sosok, iklan kecil dan suara wakil rakyat memiliki tampilan yang sama. *Layout* yang digunakan yaitu menggunakan 3 kolom. Pada kolom kiri dan kanan digunakan untuk menampilkan beberapa kategori rubrik. Sedangkan untuk kolom tengah digunakan untuk iklan dan berita-berita yang dibagi menjadi 3 kolom, 4 baris.

Pada **halaman detail berita**, terdapat keterangan seperti tanggal berita, *author* dan kategori dari berita. Bagian bawah dari detail berita terdapat keterangan total berapa kali berita tersebut di lihat dan berapa kali berita tersebut dilihat di hari tersebut. Selain itu terdapat fitur untuk membagikan berita melalui *Facebook* atau *WhatsApp*. Pada bagian “Terkait”, pengguna dapat melihat berita-berita yang berkaitan dengan berita yang sedang dibaca. Bagian “Terkait” berada pada bagian bawah dari detail berita.

Pada **halaman hasil pencarian** terdapat beberapa kategori berita yang ditampilkan pada bagian kiri dan kanan dari konten hasil pencarian berita yang terletak pada bagian tengah situs. Pada tiap hasil berita, akan ditampilkan judul berita, tanggal berita, *author*, serta kategori berita. Kemudian terdapat jumlah total berita dilihat dan jumlah berita tersebut dilihat pada hari yang sama. Terdapat fitur bagikan yang dapat digunakan oleh pengguna untuk membagikan berita melalui *Facebook* ataupun *WhatsApp*.

Halaman pedoman dan halaman redaksi tidak diobservasi.

4.2 Evaluasi desain antarmuka situs awal

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi *usability* terhadap antarmuka dari situs purworejonews. Evaluasi *usability* dilakukan pada antarmuka situs purworejonews dengan mengukur pada aspek efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna. Pada

aspek efektivitas dan efisiensi, pengguna diberikan beberapa tugas yang telah dibuat oleh peneliti serta diberikan waktu untuk mengerjakan setiap tugas. Pada aspek efisiensi, pengguna mengisi kuesioner *System Usability Scale* melalui *google form*.

Perumusan tugas yang dikerjakan oleh pengguna dilakukan dengan cara analisis hasil wawancara kepada *stakeholders* dan observasi situs *purworejonews* secara langsung. Observasi yang dilakukan oleh peneliti pada situs *purworejonews* bertujuan untuk mengetahui fitur-fitur apa saja yang ada pada situs *purworejonews*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, maka peneliti telah merumuskan 10 tugas yang harus dikerjakan oleh pengguna. Tabel 4.1 merupakan 10 tugas yang telah dibuat oleh peneliti.

Tabel 4.1 Tugas Usability Testing

Tugas	Keterangan Tugas
1	Silakan Anda mencari berita terbaru tentang Purworejo
2	Silakan Anda membagikan berita yang telah Anda buka melalui fitur <i>WhatsApp</i> (berhenti saat jendela bagikan muncul)
3	Silakan Anda kembali ke halaman utama dari <i>website</i> <i>purworejonews</i>
4	Silakan Anda mencari berita wisata di Purworejo postingan terakhir
5	Silakan Anda mencari berita opini postingan terakhir
6	Silakan Anda mencari berita sekilas Purworejo postingan terakhir
7	Silakan Anda mencari berita sosok Atlet renang Purworejo
8	Silakan Anda mencari berita tentang wakil rakyat DPRD Purworejo postingan terakhir
9	Silakan Anda mencari berita <i>Advertorial</i> tentang Beasiswa Kuliah STAINU
10	Silakan Anda mencari berita tentang makanan khas Purworejo melalui fitur pencarian

Pada pengujian efektivitas, peneliti memberikan waktu maksimal bagi responden dalam mengerjakan tugas. Waktu maksimal ditentukan oleh peneliti

dengan mengukur pengerjaan tugas oleh peneliti kemudian dikalikan tiga (Goodman, dkk. 2012). Waktu pengerjaan merupakan waktu yang didapatkan oleh peneliti ketika menguji setiap tugas sebelum diujikan kepada responden. Sedangkan untuk waktu maksimal merupakan hasil dari waktu pengerjaan tugas dikalikan dengan 3. Hasil waktu maksimal yang telah dirumuskan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tugas dan waktu maksimal *Usability Testing*

Tugas	Keterangan Tugas	Waktu pengerjaan	Waktu Maksimal
1	Silakan Anda mencari berita terbaru tentang Purworejo	25 Detik	75 Detik
2	Silakan Anda membagikan berita yang telah Anda baca melalui fitur <i>WhatsApp</i> (berhenti saat jendela bagikan muncul)	23.25 Detik	70 Detik
3	Silakan Anda kembali ke halaman utama dari <i>website</i> purworejonews	7 Detik	21 Detik
4	Silakan Anda mencari berita wisata di Purworejo postingan terakhir	25 Detik	75 Detik
5	Silakan Anda mencari berita opini postingan terakhir	20 Detik	60 Detik
6	Silakan Anda mencari berita sekilas Purworejo postingan terakhir	25 Detik	75 Detik
7	Silakan Anda mencari berita sosok Atlet renang Purworejo	20 Detik	60 Detik
8	Silakan Anda mencari berita tentang wakil rakyat DPRD Purworejo postingan terakhir	23.25 Detik	70 Detik
9	Silakan Anda mencari berita Advertorial tentang Beasiswa Kuliah STAINU	25 Detik	75 Detik
10	Silakan Anda mencari berita tentang makanan khas Purworejo melalui fitur pencarian	25 Detik	75 Detik

4.2.1 Prosedur Pengujian Situs

Pengujian usabilitas pada situs purworejonews dilakukan secara *online* dan *offline*. Pengujian online dilakukan dengan menggunakan *google meet* sebagai sarana untuk bertemu. Sedangkan untuk pengujian *offline* dilakukan dengan bertemu pengguna secara langsung. Perangkat yang digunakan selama pengujian *online* adalah perangkat pengguna sendiri, sedangkan untuk pengujian *offline* menggunakan perangkat peneliti. Peneliti mengukur waktu pengguna dengan menggunakan aplikasi pengukur waktu (*stopwatch*) yang ada pada *smartphone* dan laptop peneliti.

Sebelum memulai melaksanakan tugas, peneliti melakukan wawancara singkat untuk mengetahui informasi berupa data diri, situs berita yang sering dikunjungi serta kelebihan dan kelemahan situs tersebut. Pada saat pengujian tugas, peneliti menghitung waktu pengerjaan tugas yang dimulai ketika peneliti mengatakan “Mulai” dan berhenti ketika pengguna mengatakan “Selesai” atau pengguna mengatakan “Menyerah”. Penghitungan waktu dilakukan untuk mengukur *efficiency* pengguna. Sedangkan untuk jumlah tugas yang berhasil dikerjakan maupun gagal dikerjakan pengguna digunakan untuk mengukur *effectiveness*.

Setiap pengguna selesai dalam mengerjakan tugas, peneliti melakukan wawancara singkat untuk menanyakan terkait kesulitan yang dialami oleh pengguna selama mengerjakan tugas. Setelah pengguna selesai dalam mengerjakan semua tugas, peneliti melakukan wawancara setelah tugas untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan serta masukan untuk situs purworejonews. Informasi ini digunakan untuk membantu selama pembuatan desain solusi.

Pengukuran kepuasan pengguna dilakukan dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale*. Kuesioner *SUS* dikerjakan oleh pengguna setelah dilakukan wawancara akhir. Kuesioner *SUS* dibagikan kepada pengguna melalui *google form* yang telah dibuat peneliti.

4.2.2 Hasil task usability testing

Responden dikatakan berhasil dalam mengerjakan tugas apabila responden dapat menyelesaikan tugas tidak melebihi waktu maksimal dan tugas diselesaikan dengan benar. Responden dikatakan gagal dalam mengerjakan tugas apabila responden yaitu :

- Responden salah dalam mengerjakan tugas
- Responden mengatakan menyerah dalam mengerjakan tugas
- Responden mengerjakan tugas melebihi waktu maksimal yang telah ditentukan oleh peneliti

4.2.2.1 Efektivitas

Efektivitas pengguna diukur dengan cara membagi jumlah responden yang berhasil dengan keseluruhan responden kemudian dikalikan dengan 100%. Perumusan lebih lengkap dapat dilihat pada Persamaan 2.1. Hasil pengujian efektivitas yang dilakukan kepada 30 responden dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Pengujian efektivitas untuk setiap responden

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10
R1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R3	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
R4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R5	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
R6	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
R7	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0
R8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
R10	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
R11	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
R12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
R13	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
R14	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1
R15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R16	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
R17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
R18	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
R19	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
R20	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
R21	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1

Tabel 4.3 Hasil Pengujian efektivitas untuk setiap responden (lanjutan)

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10
R22	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
R23	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
R24	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
R25	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
R26	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
R27	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
R28	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
R29	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
R30	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
Jumlah berhasil	17	12	21	26	27	27	19	17	26	19
Total responden	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Efektivitas	57%	40%	70%	87%	90%	90%	63%	57%	87%	63%
Rata²	70%									

Berdasarkan pada hasil pengujian efektivitas yang tertuang pada Tabel 4.3, didapatkan hasil rata-rata efektivitas dari 10 tugas yaitu sebesar 70%. Hasil ini diperoleh dengan melakukan perhitungan menggunakan rumus pada persamaan 2.1. Tugas 4, tugas 5, tugas 6 dan tugas 9 memiliki nilai efektivitas di atas 78%. Sedangkan tugas 1, tugas 2, tugas 3, tugas 7, tugas 8 dan tugas 10 memiliki nilai efektivitas di bawah 78%. Menurut Sauro (2011) nilai tingkat penyelesaian tugas rata-rata adalah 78%. Berdasarkan pada hal tersebut maka tugas yang memiliki nilai efektivitas di bawah 78% yaitu tugas 1, tugas 2, tugas 3, tugas 7, tugas 8 dan tugas 10 akan menjadi fokus dalam perancangan rekomendasi antarmuka.

Pada **tugas 1** yaitu mencari berita terbaru tentang Purworejo yang telah dikerjakan oleh responden, terdapat 17 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 13 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Rata-rata kegagalan yang dialami oleh responden dikarenakan responden tidak memilih berita terbaru. Selain itu banyak responden mengalami kebingungan ketika mengerjakan tugas 1. Hal ini dikarenakan letak dari berita terbaru pada situs purworejonews berada di bawah iklan. Sehingga responden diharuskan *scroll* lebih dalam untuk menemukan berita terbaru. Waktu tercepat yang didapatkan pada tugas 1 yaitu 8 detik. Sedangkan untuk waktu terlama yang didapatkan yaitu 120 detik.

Pada **tugas 2** yaitu membagikan berita melalui fitur *WhatsApp* terdapat 12 responden yang berhasil dalam mengerjakan tugas. Sedangkan 18 responden gagal mengerjakan tugas. Rata-rata kegagalan dalam mengerjakan tugas 2 ini dikarenakan responden yang salah dalam menekan tombol bagikan pada tugas 2. Waktu tercepat yang didapatkan pada tugas 2 yaitu 8 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden pada tugas 2 yaitu 85 detik.

Pada **tugas 3** yaitu kembali ke halaman utama website, terdapat 21 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 9 orang gagal dalam mengerjakan tugas 3. Rata-rata responden gagal mengerjakan tugas dikarenakan responden tidak kembali ke halaman beranda namun kembali ke halaman berita. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 3 yaitu 6 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 3 yaitu 68 detik.

Pada **tugas 4** yaitu mencari berita wisata di Purworejo postingan terakhir, terdapat 26 responden yang berhasil dalam mengerjakan tugas. Sedangkan 4 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Rata-rata kegagalan responden dalam mengerjakan tugas dikarenakan responden salah dalam membuka berita terbaru. Waktu tercepat yang didapatkan responden yaitu 10 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden yaitu 99 detik.

Pada **tugas 5** yaitu mencari berita opini postingan terakhir, terdapat 27 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 3 orang gagal dalam mengerjakan tugas. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 5 yaitu 13 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 5 yaitu 71 detik.

Pada **tugas 6** yaitu mencari berita sekilas Purworejo postingan terakhir, terdapat 27 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 3 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 6 yaitu 13 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 6 yaitu 81 detik.

Pada **tugas 7** yaitu mencari berita sosok atlet renang Purworejo, terdapat 19 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 11 responden gagal dalam

mengerjakan tugas. Rata-rata kegagalan yang dialami oleh responden dikarenakan responden kesulitan untuk mencari berita sosok atlet renang sehingga menyebabkan responden melewati batas waktu maksimum. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 7 yaitu 15 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 7 yaitu 157 detik.

Pada **tugas 8** yaitu mencari berita tentang wakil rakyat DPRD Purworejo postingan terakhir, terdapat 17 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 13 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Rata-rata kegagalan yang dialami oleh responden dikarenakan responden tidak memilih berita terbaru. Responden mengatakan bahwa tidak adanya tanggal kapan berita di rilis membuat kesulitan untuk menemukan berita terbaru. Waktu tercepat yang didapatkan responden yaitu 14 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden yaitu 184 detik.

Pada **tugas 9** yaitu mencari berita advertorial tentang beasiswa kuliah STAINU, terdapat 26 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 4 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Rata-rata kegagalan responden dikarenakan responden mengerjakan tugas melebihi batas waktu maksimum. Waktu tercepat yang didapatkan responden yaitu 18 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden yaitu 103 detik.

Pada **tugas 10** yaitu mencari berita tentang makanan khas Purworejo melalui fitur pencarian, terdapat 19 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 11 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Rata-rata responden gagal dikarenakan salah dalam memilih berita. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 10 yaitu 19 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 10 yaitu 109 detik.

4.2.2.2 Efisiensi

Efisiensi dapat diartikan seberapa cepat pengguna menyelesaikan tugasnya (Pratama, Probeykti, & Wijana, 2021). Efisiensi pengguna dalam mengerjakan tugas diukur menggunakan *Overall Relative Efficiency*. Pada penghitungan efisiensi, pengguna akan dihitung waktunya dalam mengerjakan setiap tugas yang

telah dibuat peneliti. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai *Overall Reative Efficiency* dapat dilihat pada Persamaan 2.2. Hasil pengujian efisiensi pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil pengujian Efisiensi pengguna

Res	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10
R1	12	10	14	99	34	30	25	48	103	71
R2	41	13	16	18	19	25	39	26	27	19
R3	83	78	21	25	22	22	114	74	69	65
R4	53	24	19	27	26	26	58	42	37	43
R5	81	10	16	49	71	81	96	184	60	96
R6	41	17	15	51	32	39	67	58	41	38
R7	75	23	11	38	37	31	48	66	64	35
R8	120	14	13	64	34	20	35	45	55	50
R9	25	14	6	14	13	15	16	91	31	27
R10	40	8	10	32	41	43	34	94	52	42
R11	36	9	8	59	41	26	22	42	30	22
R12	15	14	7	26	16	14	47	14	18	51
R13	90	14	13	44	44	53	47	29	31	24
R14	45	25	32	93	61	31	30	43	39	45
R15	41	16	14	24	31	22	29	20	46	27
R16	27	16	6	45	35	41	22	36	30	55
R17	27	18	6	25	20	16	41	26	80	20
R18	62	18	13	44	17	37	30	116	49	73
R19	78	17	37	51	18	14	88	29	27	54
R20	12	13	8	32	17	13	23	64	22	33
R21	34	47	10	75	52	38	56	51	91	44
R22	30	19	10	24	51	45	25	45	45	35
R23	28	85	16	18	17	22	23	29	39	40
R24	22	21	13	33	43	37	41	44	59	34
R25	8	8	9	10	24	17	15	14	20	53
R26	20	14	12	25	17	18	157	19	19	27
R27	72	12	68	17	47	29	93	38	29	109
R28	68	32	9	26	28	30	34	33	23	33
R29	81	31	22	33	26	34	63	20	26	50
R30	23	12	12	44	29	30	79	22	86	33
Total berhasil	523	246	255	891	805	742	637	562	988	747
Total waktu	1390	652	466	1165	963	899	1497	1462	1348	1348
Efisiensi (%)	38	38	55	76	84	83	43	38	73	55
Rata²	58%									

Berdasarkan pada Tabel 4.4, didapatkan hasil rata-rata efisiensi untuk setiap tugas yaitu sebesar 58%. Hasil ini diperoleh dengan melakukan perhitungan menggunakan rumus pada Persamaan 2.2.

4.2.2.3 Kepuasan

Kepuasan pengguna diukur menggunakan kuesioner *System Usability Scale*. Pengguna akan mengisi kuesioner *SUS* melalui *Google Form* setelah mengerjakan tugas pengujian *usabilitas*. Hasil kuesioner *SUS* yang telah dikerjakan oleh pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil kuesioner *System Usability Scale* untuk setiap responden

Res	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Banyak (B)	B*2.5
R1	2	2	3	3	4	2	3	3	3	3	28	70
R2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	3	24	60
R3	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	13	32.5
R4	2	1	1	1	2	0	1	0	3	2	13	32.5
R5	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	27	67.5
R6	2	1	3	1	2	3	1	4	2	1	20	50
R7	3	1	3	4	4	3	4	3	3	3	31	77.5
R8	2	1	4	1	3	4	4	3	3	2	27	67.5
R9	1	2	2	3	1	1	3	3	2	3	21	52.5
R10	0	2	0	3	0	0	0	1	1	2	9	22.5
R11	0	1	1	1	2	2	1	1	2	2	13	32.5
R12	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	21	52.5
R13	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	29	72.5
R14	2	2	3	4	3	3	4	4	2	3	30	75
R15	2	1	3	3	2	2	2	2	3	2	22	55
R16	2	3	3	2	1	4	1	3	2	2	23	57.5
R17	2	3	1	2	0	4	2	2	2	3	21	52.5
R18	3	2	2	3	2	1	2	3	3	2	23	57.5
R19	4	2	4	3	3	2	4	4	2	2	30	75
R20	3	0	3	3	3	2	3	4	4	4	29	72.5
R21	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	34	85
R22	2	1	1	2	1	3	1	1	1	3	16	40
R23	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	36	90
R24	2	3	2	3	3	1	3	3	2	2	24	60
R25	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	90
R26	2	0	4	4	3	3	3	2	3	3	27	67.5
R27	2	1	2	4	4	4	2	2	1	0	22	55

Tabel 4.5 Hasil kuesioner *System Usability Scale* untuk setiap responden (lanjutan)

Res	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Banyak (B)	B*2.5
R28	3	1	4	3	3	1	4	3	4	1	27	67.5
R29	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	23	57.5
R30	4	2	2	1	3	0	4	0	4	0	20	50
Avg	3.17	3.33	3.6	2.3	3.5	2.77	3.53	2.47	3.17	3.33		60

Berdasarkan pada perhitungan hasil kuesioner *SUS* (*System Usability Scale*), didapatkan skor *SUS* dari 30 responden yaitu sebesar 60%. Skor *SUS* ini masuk ke dalam kategori marginal menurut Bangor, dkk. (2009).

4.3 Menentukan konteks penggunaan

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi terhadap pengguna untuk mendapatkan informasi berupa karakteristik pengguna situs purworejoneWS dan tujuan pengguna menggunakan situs. Informasi lain yang dibutuhkan yaitu permasalahan pengguna ketika menggunakan situs purworejoneWS. Informasi akan didapatkan melalui wawancara kepada pengguna. Hasil pada tahapan ini adalah *user persona*.

4.3.1 Penentuan Responden

Wawancara dilakukan kepada 5 responden. Penggunaan 5 responden menurut Nielsen (2000) memungkinkan untuk menemukan permasalahan kegunaan yang hampir sama banyaknya ketika menggunakan lebih banyak responden.

Ketika melakukan pengujian pada pengguna pertama, maka peneliti akan mendapatkan sepertiga data permasalahan pada situs. Ketika melakukan pengujian pada pengguna kedua, maka akan didapatkan data permasalahan baru namun tidak sebanyak pengguna pertama. Pada pengujian yang dilakukan oleh pengguna ketiga, peneliti akan mendapatkan data baru namun tidak sebanyak pada pengujian yang dilakukan oleh pengguna pertama dan kedua. Ketika peneliti menambah lebih banyak pengguna untuk diuji, maka akan didapatkan lebih sedikit data permasalahan baru. Setelah pengguna kelima, peneliti akan membuang-buang

waktu dikarenakan mendapatkan data permasalahan yang sama berulang-ulang dan tidak mendapatkan data permasalahan baru (Nielsen, 2000).

Pada penentuan responden, peneliti menentukan beberapa kriteria. Kriteria pertama yaitu responden merupakan masyarakat Purworejo baik sedang dalam perantauan ataupun berada di wilayah kabupaten Purworejo. Responden pernah membuka website purworejonews atau merupakan pengguna aktif website purworejonews sehingga bisa mengetahui penggunaan website purworejonews. Peneliti juga menetapkan kriteria usia yaitu responden memiliki usia 20-35 tahun. Selain itu, responden juga bersedia untuk diwawancarai.

4.3.2 Pertanyaan wawancara

Wawancara yang dilakukan kepada lima responden akan menggunakan metode *In Depth Interview*. Terdapat beberapa pertanyaan yang tidak di tuliskan sebelumnya. Berikut pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden.

1. Apakah Anda pernah mengakses situs berita ?
2. Apa tujuan Anda mengakses situs tersebut ?
3. Apa kendala yang dirasakan ketika membuka situs purworejonews ?
4. Seberapa sering Anda mengakses situs berita dalam satu minggu ?
5. Perangkat apa yang Anda gunakan untuk mengakses situs berita ?

4.3.3 Hasil Wawancara

Hasil wawancara yang telah dilakukan, kemudian dirangkum untuk mendapatkan data terkait kebutuhan serta permasalahan yang dialami oleh pengguna. Tabel 4.6 merupakan hasil wawancara konteks penggunaan. Hasil lengkap wawancara akan dilampirkan pada halaman lampiran. Hasil wawancara yang disajikan pada Tabel 4.6 merupakan rangkuman wawancara yang telah dilakukan kepada lima responden. Hasil wawancara kemudian dirangkum lagi menjadi kebutuhan dan permasalahan yang dirasakan pengguna.

Tabel 4.6 Hasil wawancara responden

Data yang ada		Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4	Responden 5
Karakteristik pengguna	Umur	22 tahun	22 tahun	27 tahun	25 tahun	26 tahun
	Pekerjaan	Mahasiswa	Mahasiswa	Wiraswasta	Perawat	Jurnalis
	Jenis Kelamin	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki
	Domisili	Purworejo	Purworejo	Pituruh	Purworejo	Purworejo
Tujuan dan Kendala	Tujuan mengunjungi situs Berita	Melihat berita yang sepintas menarik	Mencari berita untuk tugas kuliah	Mencari tahu apa yang sedang menjadi trending topik dan dibicarakan dimasyarakat	Mengetahui berita paling update di suatu wilayah tertentu	Mencari tahu informasi yang sedang hype itu apa dan mencari berita yang terbaru
	Kendala ketika membuka situs purworejonews	Beritanya terlalu ke bawah dan iklannya berada di paling atas. Penempatan iklannya terlalu menumpuk di satu sisi di halaman utama	Iklannya lumayan banyak jadi mau fokus baca beritanya itu agak susah karena terhalang iklan itu	<i>Scroll</i> terlalu ke dalam ketika mengakses melalui versi <i>Mobile</i>	Menunya yang mana, Iklannya terlalu besar, iklannya terlalu banyak	Banyak iklannya, terkadang eror tidak bisa dibuka cuman loading lama tapi kalau buka situs lain bisa
Lingkungan sistem	Intensitas mengunjungi situs berita	Setiap hari	Setiap hari	Setiap hari	1-2 dalam seminggu	Setiap hari
	Perangkat yang sering digunakan untuk mengakses situs berita	Laptop dan <i>Smartphone</i>	Laptop	Laptop dan <i>Smartphone</i>	Laptop dan <i>Smartphone</i>	<i>Smartphone</i>

4.3.4 Persona

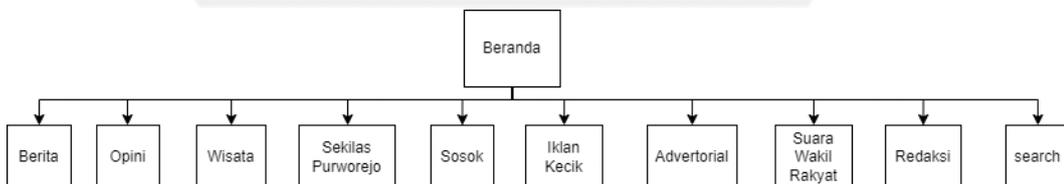
Berdasarkan pada data hasil wawancara yang dilakukan kepada responden, kemudian dibuatlah persona. Gambar 4.1 adalah hasil persona yang dibuat.



Gambar 4.1 Persona pengguna

4.3.5 Sitemap situs purworejonews

Gambar 4.2 adalah *sitemap* dari situs purworejonews.



Gambar 4.2 Sitemap situs purworejonews

4.4 Menentukan kebutuhan pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan lima responden dan hasil observasi yang dilakukan selama melakukan pengujian *usability testing*, didapatkan kebutuhan pengguna. Kebutuhan pengguna yang telah didapatkan kemudian disesuaikan dengan *UI desain pattern* agar memberikan kemudahan dalam pembuatan desain. *UI design pattern* merupakan solusi digital yang dapat digunakan berulang kali untuk suatu masalah dalam konteks tertentu serta mampu memecahkan masalah terkait desain secara efisien (MacDonald, 2019). *Design pattern* yang digunakan mengacu pada teori Tidwell, Valencia, & Brewer (2020), MacDonald (2019) dan Loranger (2017). Tabel 4.7 adalah daftar kebutuhan dan kendala pengguna beserta dengan *design pattern* yang sesuai.

Tabel 4.7 Kendala/Kebutuhan pengguna

No	Kendala/Kebutuhan Pengguna	Design Pattern
1	Perlu ditambahkan fitur berita terbaru untuk mencari berita terbaru	<i>Streams and Feeds</i>
2	Kesulitan untuk mencari berita terbaru karena tidak adanya tanggal pada berita	<i>Streams and Feeds</i>
3	Penempatan tombol bagikan membingungkan	<i>Button Groups</i>
4	Kesulitan untuk menemukan tombol kembali ke halaman beranda	<i>Escape Hatch</i>
5	Perlu ditambahkan fitur urutkan berita	<i>Search Filter</i>
6	Perlu ditambahkan fitur filter berita berdasarkan waktu	<i>Search Filter</i>
7	Tidak ada tombol untuk langsung kembali ke bagian atas	<i>Back to Top</i>
8	Fitur pencarian sulit ditemukan	<i>Feature, Search and Browse</i>

Penjelasan untuk setiap *design pattern* yang digunakan adalah sebagai berikut:

- A. *Stream and feeds* merupakan *design pattern* yang digunakan pada situs atau aplikasi dengan konten yang sering diperbarui.
- B. *Button Groups* digunakan untuk membantu menghindari tombol dan tautan yang berantakan dengan cara mengelompokkannya ke dalam kelompok yang sesuai.
- C. *Escape Hatch* merupakan tombol atau *link* yang dapat digunakan oleh pengguna untuk keluar dari halaman sekarang dan kembali ke halaman yang dipahami.
- D. *Feature, Search and Browse* merupakan *design pattern* yang dapat digunakan ketika sebuah situs menawarkan daftar *item* yang panjang seperti artikel, produk, video dan sebagainya yang dapat dijelajahi dan dicari (Tidwell, Valencia, & Brewer, 2020).
- E. *Search Filter* digunakan untuk mengurangi hasil pencarian dengan mengecualikan informasi yang tidak relevan menggunakan filter kontekstual untuk menyaring hasil awal (MacDonald, 2019).
- F. *Back to Top* merupakan pintasan yang memungkinkan pengguna untuk kembali ke bagian atas dari halaman dengan cepat (Loranger, 2017).

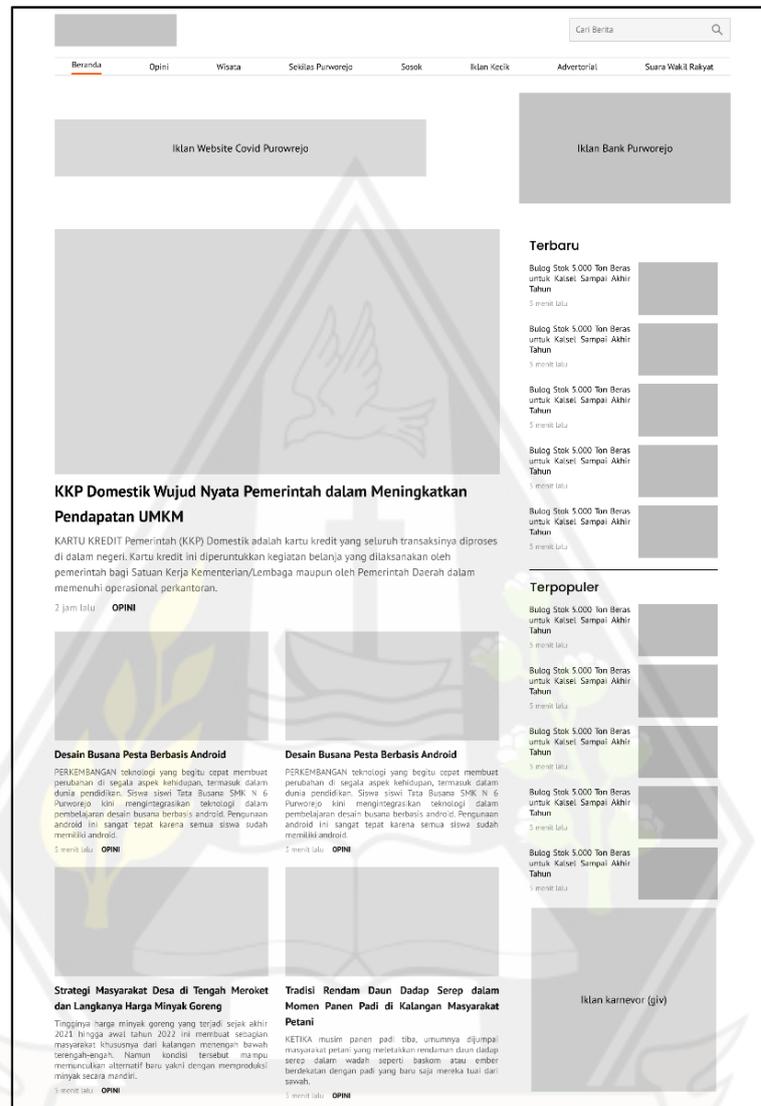
4.5 Menentukan solusi perancangan yang dihasilkan

Pada tahapan ini peneliti membuat perancangan solusi. Perancangan solusi desain diawali dengan pembuatan *Wireframe* dari desain. Setelah membuat *Wireframe* kemudian dilakukan pembuatan desain *High Fidelity* dari *website* dengan menggunakan aplikasi *Figma*.

Pembuatan *wireframe* dilakukan dengan melihat kendala dan masukkan yang telah didapatkan selama melakukan pengujian *usabilitas* dan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada pengguna. Hasil *wireframe* dapat dilihat pada tahapan 4.5.1.

4.5.1 Desain tahap pertama

A. Halaman Beranda



Gambar 4.3 Wireframe Halaman beranda tahap pertama

Pada halaman beranda terdapat beberapa perubahan tata letak dari situs purworejonews. Terdapat perubahan pada penempatan iklan bank Purworejo dan iklan situs covid di mana iklan bank Purworejo dan iklan situs covid berada di bagian bawah dari navigasi kategori berita. Hal ini dibuat supaya pengguna bisa lebih mudah dalam mencari fitur pencarian dan lebih mudah dalam menggunakan navigasi pada rubrik berita.

Terdapat perubahan kolom pada situs purworejoneWS, yang sebelumnya menggunakan 3 kolom menjadi 2 kolom untuk *headline* di mana kolom sebelah kiri menjadi konten utama sedangkan untuk sebelah kanan akan menjadi bagian terbaru dan terpopuler. Pada kolom *headline* akan ditampilkan 5 berita yang menjadi *headline* pada purworejoneWS.

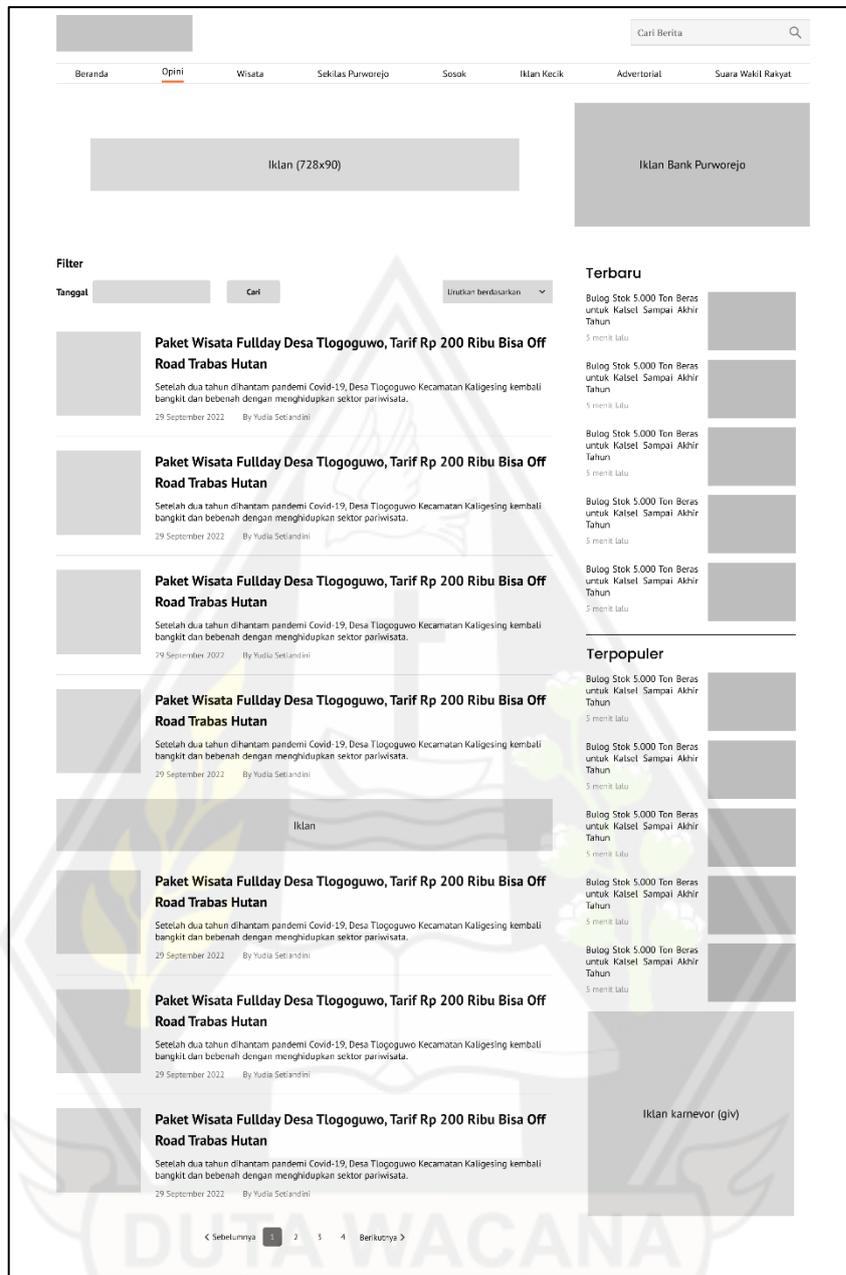
Pada bagian kolom terbaru dan terpopuler ditampilkan masing-masing 5 berita yang menjadi berita terbaru serta berita terpopuler. Setiap berita akan terdapat judul dan tanggal berita dipublikasikan. Bagian bawah dari kolom terbaru dan terpopuler terdapat penempatan iklan dengan ukuran 350x350px .

Setelah kolom *headline* dan kolom berita terbaru-terpopuler, terdapat penempatan iklan kartu ucapan dengan ukuran 700x300px. Iklan kartu ucapan ini akan berupa *slide show* sehingga dapat memuat banyak iklan sekaligus. Hal ini dibuat untuk mengurangi penempatan iklan dengan ukuran yang sama pada halaman beranda sehingga tidak mengurangi tempat untuk berita.

Penempatan berita tiap kategori berada pada bagian bawah setelah *headline*. Tiap kategori akan menampilkan 4 iklan terbaru dengan posisi penempatan yaitu secara horizontal. Pada bagian tengah terdapat juga *space* iklan dengan ukuran 700x243px. Pada kategori iklan kecil terdapat garis batas agar lebih menarik perhatian pengguna.

Penempatan berita tiap kategori setelah kategori iklan kecil, berubah posisi menjadi vertikal dan tiap kategori akan menampilkan 3 berita terbaru. Hal ini dimaksudkan agar pengguna tidak melakukan *scroll* terlalu dalam. Pada bagian samping terdapat kolom iklan yang dapat diisi iklan *google* atau iklan gambar dengan ukuran 296x966px. Pada bagian akhir terdapat *space* iklan dengan ukuran 704x452px yang dapat digunakan untuk meletakkan iklan dengan ukuran cukup besar.

B. Halaman kategori berita

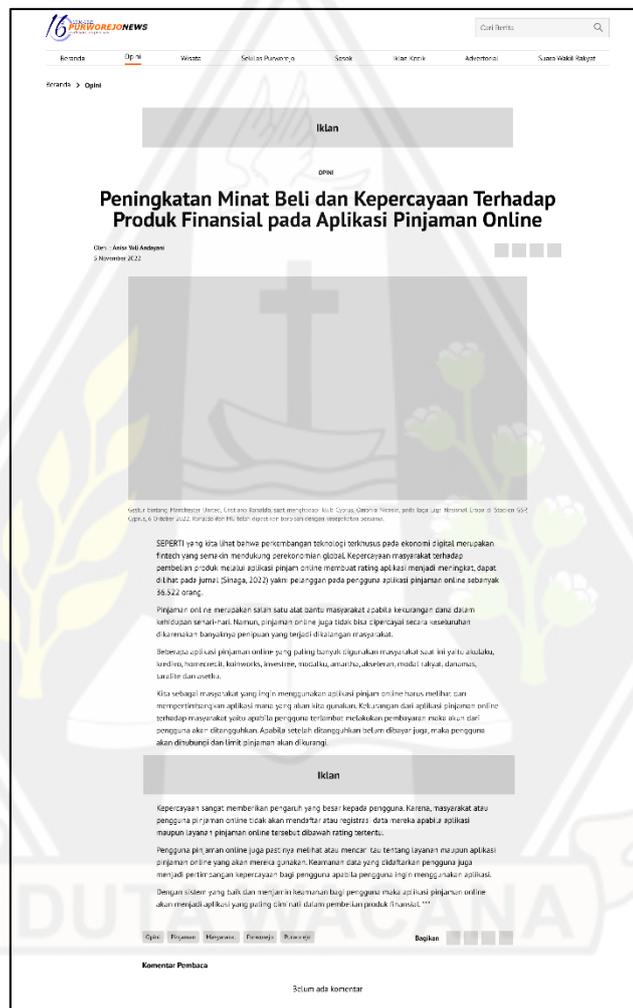


Gambar 4.4 wireframe halaman kategori berita tahap pertama

Pada halaman kategori berita, terdapat perubahan pada tata letak di mana kolom sebelah kiri merupakan konten utama. Sedangkan untuk kolom bagian kanan merupakan kolom untuk berita terbaru dan terpopuler. Pada kolom konten utama terdapat fitur filter berita. Fitur filter berita ini dapat digunakan untuk mencari berita berdasarkan tanggal serta dapat diurutkan berdasarkan terbaru ataupun terlama.

Tiap berita pada halaman kategori berita akan menampilkan judul berita, deskripsi singkat berita, tanggal berita serta penulis berita. Pada bagian tengah kolom konten utama terdapat *space* iklan yang dapat digunakan untuk menempatkan iklan. Untuk bagian bawah konten utama terdapat fitur *pagination* yang dapat digunakan untuk melihat berita pada halaman berikutnya.

C. Halaman detail berita



Gambar 4.5 Wireframe halaman detail berita tahap pertama

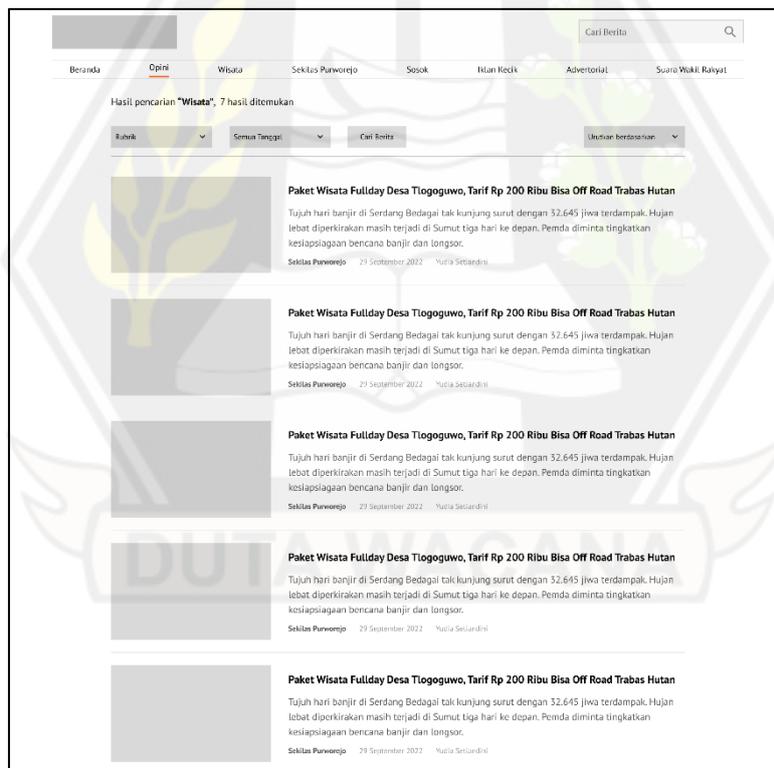
Pada halaman detail berita terdapat *space* iklan yang berada di bagian atas dari berita. Bagian bawah dari iklan yang terdapat nama kategori dari berita yang sedang dibuka. Pada bagian bawah setelah judul terdapat keterangan penulis dan tanggal

berita dirilis. Sedangkan pada bagian kanan terdapat tombol untuk membagikan berita melalui beberapa sosial media.

Pada bagian tengah berita terdapat *space* iklan yang dapat digunakan untuk menampilkan iklan dengan ukuran 842x90px. Pada bagian bawah berita terdapat fitur *tag* berita dan tombol bagikan berita. Terdapat fitur komentar yang dapat digunakan oleh pengguna untuk memberikan komentar pada berita yang sedang dibaca.

Bagian bawah dari kolom komentar terdapat fitur artikel terkait dan *space* iklan. Fitur artikel terkait berisi berita-berita yang berkaitan dengan berita yang sedang dibaca. Di samping artikel terkait terdapat *space* iklan yang dapat digunakan untuk menempatkan iklan dengan ukuran 296x900px.

D. Halaman hasil pencarian berita



Gambar 4.6 Wireframe halaman hasil pencarian berita tahap pertama

Pada halaman hasil pencarian, terdapat keterangan kata yang dicari dan jumlah berita ditemukan. Terdapat fitur filter berita yang terdiri dari filter berita berdasarkan rubrik, filter berita berdasarkan tanggal dan filter berita berdasarkan urutan terbaru dan terlama. Penambahan fitur filter ini dimaksudkan untuk mempermudah pengguna untuk mencari berita lebih spesifik sesuai dengan keinginan dari pengguna. Penambahan filter ini juga dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna yang menginginkan sebuah filter untuk memudahkan dalam pencarian berita.

4.5.2 Diskusi desain

Pada tahapan ini dilakukan diskusi terhadap desain yang telah dibuat oleh peneliti. Diskusi dilakukan kepada lima responden untuk mendapatkan masukan terhadap desain *wireframe* yang telah dibuat oleh peneliti. Berdasarkan pada hasil diskusi, didapatkan masukan sebagai berikut.

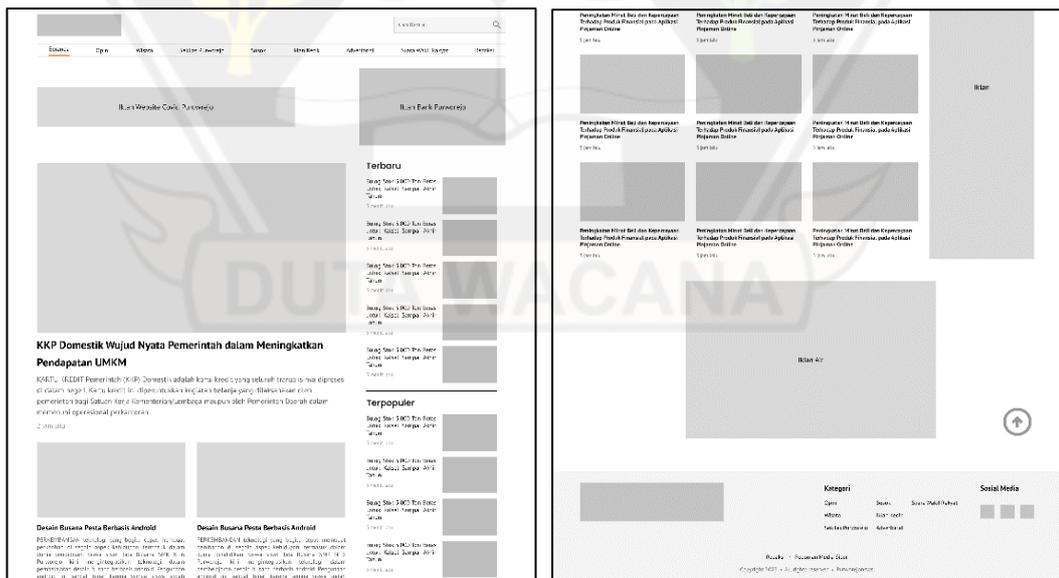
1. Pada halaman baca berita, untuk bagian *breadcrumb* yang berada di bagian bawah navigasi rubrik berita dan nama kategori yang berada di bagian atas judul dihapus. Pengguna merasa bahwa hal ini *redundan* karena pada bagian navigasi rubrik sudah diberikan petunjuk bahwa pengguna sedang berada di kategori apa. Selain itu pengguna juga merasa perlu diberikan data statistik terkait jumlah pembaca berita dan waktu kapan berita tersebut *dipublish*.
2. Pada halaman kategori berita, untuk filter tanggal dan urutkan berdasarkan dihapus. Hal ini dikarenakan fitur filter dan urutkan berdasarkan sudah ada pada halaman pencarian. Selain itu pengguna meminta agar berita yang ditampilkan hanya enam berita untuk tiap kategori. Hal ini dimaksudkan agar pengguna tidak terlalu dalam ketika melakukan *scroll* berita.
3. Pada halaman hasil pencarian, pengguna meminta agar berita yang ditampilkan hanya lima berita sehingga pengguna tidak melakukan *scroll* terlalu dalam ketika mencari berita. Selain itu pengguna mengatakan bahwa fitur *pagination* terlalu kecil.

4.5.3 Desain tahap kedua

Pada tahapan desain tahap kedua, terdapat perubahan yang didapatkan berdasarkan hasil diskusi dengan pengguna. Perubahan yang terjadi pada desain tahap kedua ini yaitu pada halaman detail berita, halaman kategori berita, dan halaman hasil pencarian berita.

A. Halaman Beranda

Pada halaman beranda (Gambar 4.7) terdapat penambahan navigasi yaitu “Redaksi”. Penambahan ini menurut pengguna perlu dilakukan karena pengguna bisa mencari nama-nama redaksi dari situs purworejoneWS dengan lebih mudah. Pada desain tahap pertama, menu redaksi berada di bagian *footer* dari situs. Penambahan lain yang dilakukan yaitu menambahkan tombol untuk kembali ke bagian paling atas. Tombol untuk kembali ke bagian atas ini maksudkan untuk mempermudah pengguna untuk kembali ke bagian atas dari situs purworejoneWS. Selain penambahan fitur, terdapat perubahan tata letak dari *footer* di mana penempatan informasi redaksi dan pedoman media siber yang sebelumnya berada di samping sosial media, sekarang berada di bagian atas *copyright*. Pada bagian *footer* ditambahkan juga kolom kategori.



Gambar 4.7 Wireframe halaman beranda tahap kedua

B. Halaman kategori berita

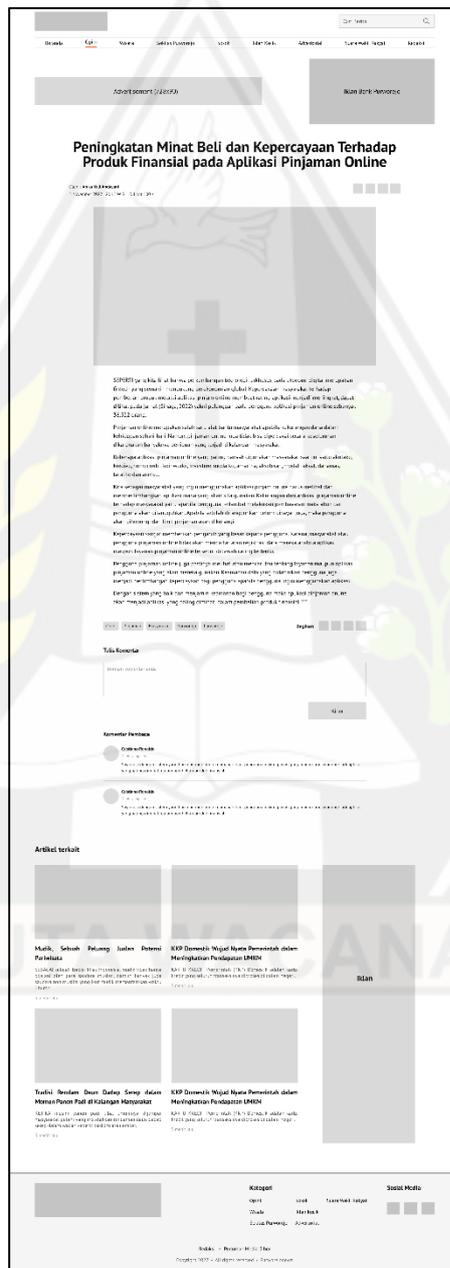
Pada halaman kategori berita yaitu Gambar 4.8, perubahan terjadi pada jumlah berita yang ditampilkan. Jumlah berita yang ditampilkan pada desain tahap pertama yaitu 10 berita. Sedangkan pada desain tahap kedua, jumlah berita yang ditampilkan untuk setiap kategori yaitu 6 berita. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi *scroll* yang terlalu dalam. Sehingga pengguna bisa lebih nyaman dalam melakukan *scroll* berita. Perubahan lainnya terdapat pada ukuran dari *pagination*. Pengguna merasa untuk ukuran dari *pagination* terlalu kecil sehingga membuat sulit dilihat.



Gambar 4.8 Wireframe halaman kategori berita tahap kedua

C. Halaman detail berita

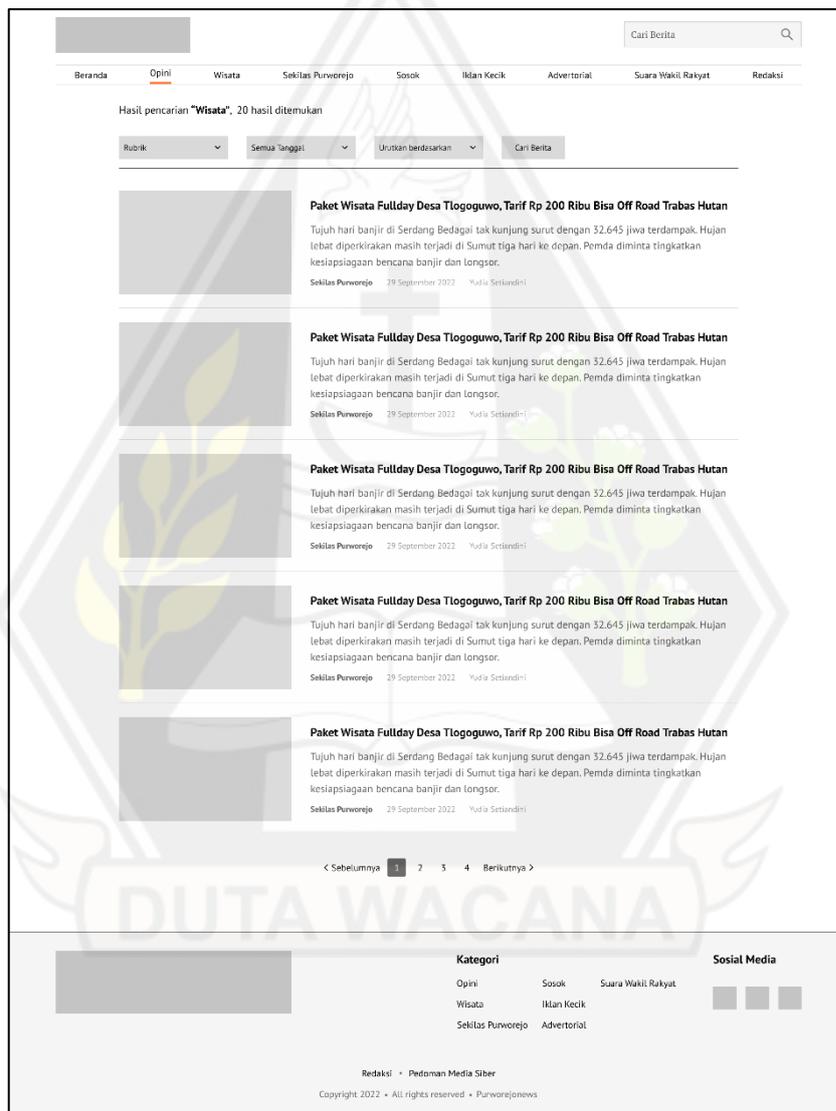
Pada halaman detail berita yaitu Gambar 4.9, terdapat perubahan yaitu penambahan waktu berita dipublikasikan dan berapa kali berita dilihat. Selain itu untuk fitur *breadcrumb* dan nama kategori yang berada di bagian atas judul dihapus. Hal ini dikarenakan pengguna merasa fitur *breadcrumb* dan nama kategori di atas judul *redundan* dengan nama kategori pada navigasi.



Gambar 4.9 Wireframe halaman detail berita tahap kedua

D. Halaman hasil pencarian berita

Pada halaman hasil pencarian berita yaitu Gambar 4.10, perubahan terjadi pada jumlah dari berita yang ditampilkan. Jumlah berita yang ditampilkan dalam satu halaman yaitu 10 berita. Pada desain tahap kedua, jumlah berita yang ditampilkan dalam satu halaman yaitu lima berita. Perubahan ini dilakukan untuk memberikan kemudahan kepada pengguna agar tidak melakukan *scroll* terlalu dalam.



Gambar 4.10 Wireframe halaman hasil pencarian tahap kedua

4.5.4 Diskusi desain

Pada hasil desain tahap kedua yang telah dilakukan perbaikan, kemudian dilakukan diskusi kembali kepada pengguna. Pengguna menilai bahwa perbaikan desain *wireframe* yang dibuat sudah sesuai. Namun terdapat masukan kecil yaitu pada tombol “cari berita” pada halaman hasil pencarian diubah menjadi “cari”. Hal ini dikarenakan pengguna merasa bahwa kata “cari berita” pada tombol sama dengan “cari berita” pada fitur pencarian. Hasil perancangan *wireframe* yang sudah sesuai ini akan digunakan oleh peneliti untuk membuat desain *high fidelity*.

4.6 Implementasi antarmuka

Pada tahapan ini, desain *wireframe* yang telah dirancang kemudian diterapkan ke dalam bentuk desain *High Fidelity* dengan menambahkan warna, ikon dan gambar yang sesuai. Setelah desain *High Fidelity* selesai dibuat, berikutnya dilakukan implementasi desain ke dalam bentuk kode. Bahasa pemrograman yang akan digunakan yaitu PHP dengan bantuan *framework* Laravel, Bootstrap dan *database* MySQL.

Berdasarkan pada hasil analisis dan perancangan yang dilakukan pada bab 3, didapatkan daftar perbaikan serta penambahan yang diimplementasikan ke dalam situs. Daftar perbaikan dan penambahan pada situs dapat dilihat pada Tabel 4.8. Kolom “Id” merupakan nomor yang digunakan sebagai penanda perbaikan pada halaman desain solusi.

Tabel 4.8 Daftar perbaikan dan penambahan pada situs

No	Halaman	Perbaikan	Id
1	Beranda	Perubahan posisi iklan bank Purworejo	1
		Perubahan posisi fitur pencarian	2
		Perubahan posisi iklan covid 19	3
		Perubahan tata letak menjadi 2 kolom	4
		Penambahan kolom <i>headline</i> berita	4
		Penambahan kolom terbaru dan terpopuler	5

Tabel 4.8 Daftar perbaikan dan penambahan pada situs (lanjutan)

No	Halaman	Perbaikan	Id
		Perubahan iklan untuk kartu ucapan	6
		Perubahan tata letak kategori berita	7
		Perubahan posisi iklan air minum	8
		Penambahan fitur kembali ke atas	9
		Penambahan bagian <i>footer</i>	10
		Penambahan space iklan	11
2	Kategori berita	Perubahan posisi iklan bank Purworejo	1
		Perubahan posisi fitur pencarian	2
		Penambahan <i>space</i> iklan untuk <i>Google ads</i>	3
		Perubahan tata letak menjadi 2 kolom	4
		Penambahan tanggal berita dirilis	5
		Penambahan penulis berita	5
		Perubahan posisi iklan “Karnevor”	7
		Perubahan jumlah berita yang ditampilkan menjadi 6	8
		Penambahan jarak antar berita	8
		Perubahan ukuran judul berita menjadi 24px	6
		Penambahan fitur <i>pagination</i>	9
3	Detail berita	Perubahan posisi iklan bank Purworejo	1
		Perubahan posisi fitur pencarian	2
		Penambahan <i>space</i> iklan untuk <i>Google ads</i>	3
		Perubahan tata letak menjadi 1 kolom	4
		Perubahan ukuran huruf judul berita menjadi 48px	5
		Perubahan posisi deskripsi penulis dan keterangan waktu	6
		Penambahan fitur bagikan	7
		Perubahan ukuran gambar menjadi lebih besar	8
		Perubahan ukuran paragraf menjadi 18px	9
		Penambahan fitur <i>tag</i> berita	10
		Perubahan posisi komentar	11
		Perubahan posisi artikel terkait	12
		Penambahan deskripsi singkat pada artikel terkait	13

Tabel 4.8 Daftar perbaikan dan penambahan pada situs (lanjutan)

No	Halaman	Perbaikan	Id
		Penambahan <i>space</i> iklan untuk <i>Google ads</i>	14
4	Hasil Pencarian	Penambahan fitur filter berita	1
		Perubahan tata letak menjadi 1 kolom	2
		Perubahan ukuran gambar berita	3
		Perubahan posisi gambar dan judul berita	4
		Perubahan jumlah berita yang ditampilkan menjadi 5	2
		Penambahan fitur <i>pagination</i>	5
		Perubahan warna kategori berita	4
		Perubahan ukuran judul berita menjadi 20px	4
		Perubahan ukuran deskripsi berita menjadi 18px	4

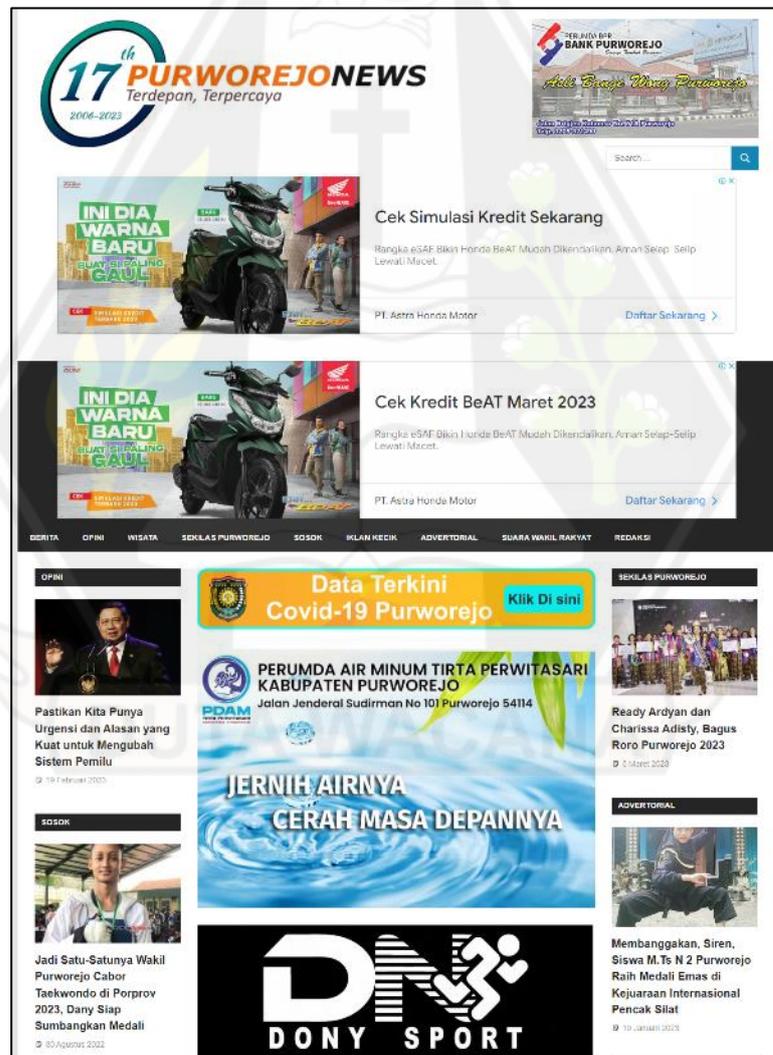
4.6.1 Halaman Beranda

Halaman beranda situs purworejoneWS merupakan halaman awal yang akan ditemui oleh pengguna ketika mengakses situs purworejoneWS. Pada halaman beranda situs purworejoneWS, terdapat beberapa perubahan sesuai dengan masukan pengguna dan hasil wawancara yang dilakukan. Perubahan tata letak pada halaman beranda yang sebelumnya yaitu Gambar 4.11 menggunakan tiga kolom, diubah menjadi dua kolom (Gambar 4.13). Perubahan dua kolom pada desain rekomendasi terdiri dari kolom *headline* dan kolom berita terbaru-terpopuler. Perubahan lain terjadi pada **penempatan iklan bank Purworejo** menjadi di bagian bawah navigasi (Gambar 4.12). Perubahan ini dimaksudkan agar pengguna bisa fokus dan lebih mudah dalam mencari **fitur pencarian**. Hal ini sesuai dengan masukan pengguna yang menginginkan agar fitur pencarian mudah ditemukan.

Perubahan lain pada halaman beranda yaitu dengan menambahkan fitur *headline* berita seperti pada Gambar 4.13. Penambahan *headline* berita dimaksudkan agar pengguna bisa tahu berita apa yang sedang menjadi *headline* pada hari tersebut. Sedangkan untuk **penempatan headline** berita lebih besar dimaksudkan agar pengguna bisa mudah dalam mencari berita yang sedang menjadi *headline* utama. Selain itu, untuk setiap berita terdapat **tanggal berita**

dipublikasikan. Hal ini sesuai dengan masukkan pengguna yang membutuhkan tanggal agar lebih mudah dalam mengetahui kapan berita dirilis.

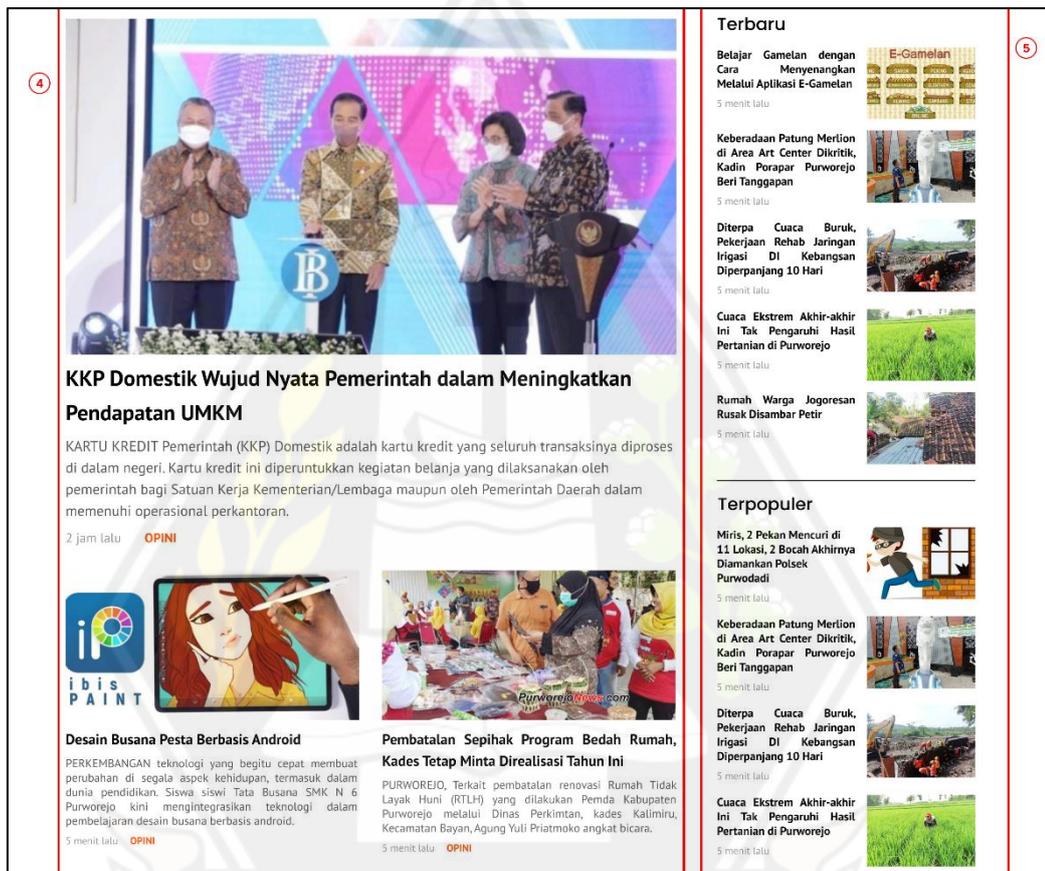
Pada halaman beranda Gambar 4.13, ditambahkan **kolom untuk berita terbaru dan terpopuler.** Penambahan ini dilakukan agar pengguna bisa lebih mudah dalam mencari berita yang terbaru ataupun terpopuler dari situs purworejonews. Selain itu **penempatan iklan** dilakukan di bagian bawah dari *headline* utama. Hal ini dimaksudkan agar pengguna bisa fokus terhadap berita terlebih dahulu kemudian bisa melihat iklan pada bagian bawah. Selain itu juga ditambahkan **tombol untuk kembali** kebagian atas situs sehingga pengguna bisa lebih mudah untuk kembali kebagian atas situs purworejonews.



Gambar 4.11 Halaman beranda desain awal



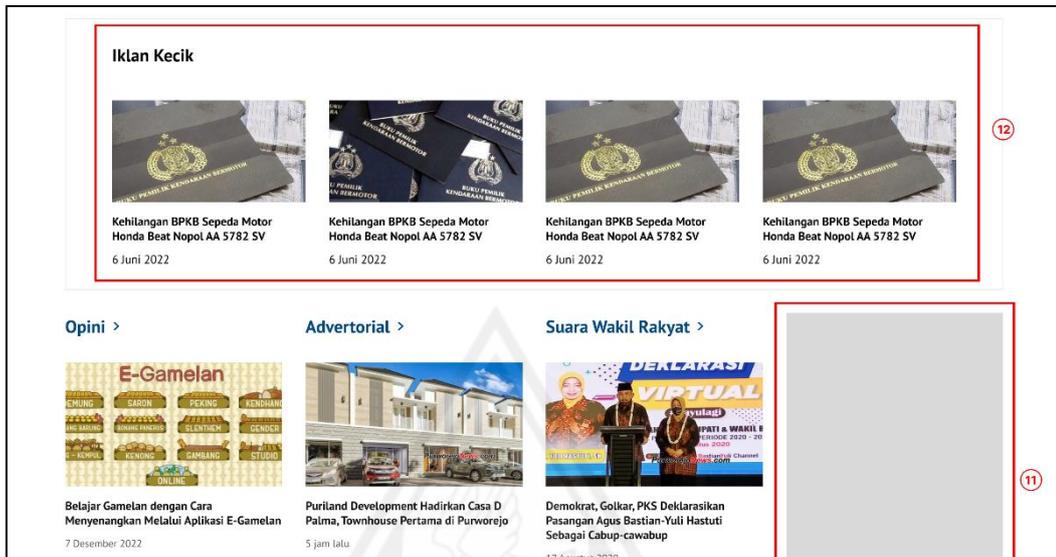
Gambar 4.12 Halaman beranda desain rekomendasi



Gambar 4.13 Halaman beranda desain rekomendasi (lanjutan)



Gambar 4.14 Halaman beranda desain rekomendasi (lanjutan)



Gambar 4.15 Halaman beranda desain rekomendasi (lanjutan)



Gambar 4.16 Halaman beranda desain rekomendasi (lanjutan)

4.6.2 Halaman detail berita

Pada halaman detail berita, terdapat perubahan pada **tata letak** dalam membaca berita. Pada Gambar 4.17, tata letak membaca berita yang digunakan yaitu tiga kolom. Sedangkan untuk desain rekomendasi tata letak membaca berita dilakukan perubahan menjadi satu kolom. Perubahan ini dilakukan agar pengguna bisa fokus dalam membaca berita. Selain itu pada **tombol bagikan** yang berada di bagian kanan (Gambar 4.17) dilakukan perubahan dikarenakan banyak responden yang merasa tombol bagikan tersebut membingungkan sehingga pada desain rekomendasi tombol bagikan yang berada di bagian kanan dihapus. Fitur bagikan pada desain rekomendasi juga ditambahkan di bawah judul untuk mempermudah pengguna ketika ingin membagikan berita secara langsung sebelum membaca berita (Gambar 4.18).

The image shows a news page layout with three columns. The left column has a 'SOSOK' section with a photo of a woman and text about a Taekwondo medalist, and a 'WISATA' section with a photo of a festival and text about a village festival. The middle column has an advertisement for 'Home Service' with a photo of a person and text about services, and a news article titled 'Peningkatan Minat Beli dan Kepercayaan Terhadap Produk Finansial pada Aplikasi Pinjaman Online' with a photo of a hand holding a tablet. The right column has an 'ADVERTORIAL' section with a photo of a student and text about a medalist, and an 'IKLAN KECIK' section with a photo of a motorcycle and text about a lost motorcycle.

Gambar 4.17 Halaman detail berita desain awal

16 PURWOREJONEWS
Beranda **Opini** Wisata Sekilas Purworejo Sosok Iklan Kecil Advertorial Suara Wakil Rakyat Redaksi

Cari Berita

Advertisement (728x90)

PERUMDA BPR BANK PURWOREJO
Aksi Bangun Uang Purworejo
Alamat: Gedung Sidharta No. 912, Purworejo
Telp: 0273-423350

Peningkatan Minat Beli dan Kepercayaan Terhadap Produk Finansial pada Aplikasi Pinjaman Online

Oleh : Anisa Yuli Andayani
5 November 2022 20:15 WIB | Dilihat 100 x

f t i g



SEPERTI yang kita lihat bahwa perkembangan teknologi terkhusus pada ekonomi digital merupakan fintech yang semakin mendukung perekonomian global. Kepercayaan masyarakat terhadap pembelian produk melalui aplikasi pinjam online membuat rating aplikasi menjadi meningkat, dapat dilihat pada jurnal (Sinaga, 2022) yakni pelanggan pada pengguna aplikasi pinjaman online sebanyak 36.522 orang.

Pinjaman online merupakan salah satu alat bantu masyarakat apabila kekurangan dana dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pinjaman online juga tidak bisa dipercaya secara keseluruhan dikarenakan banyaknya penipuan yang terjadi dikalangan masyarakat.

Beberapa aplikasi pinjaman online yang paling banyak digunakan masyarakat saat ini yaitu akulaku, kredivo, homecredit, koinworks, investree, modalku, amartha, akseleran, modal rakyat, danamas, taralite dan asetku.

Kita sebagai masyarakat yang ingin menggunakan aplikasi pinjam online harus melihat dan mempertimbangkan aplikasi mana yang akan kita gunakan. Kekurangan dari aplikasi pinjaman online terhadap masyarakat yaitu apabila pengguna terlambat melakukan pembayaran maka akun dari pengguna akan ditangguhkan. Apabila setelah ditangguhkan belum dibayar juga, maka pengguna akan dihubungi dan limit pinjaman akan dikurangi.

Kepercayaan sangat memberikan pengaruh yang besar kepada pengguna. Karena, masyarakat atau pengguna pinjaman online tidak akan mendaftar atau registrasi data mereka apabila aplikasi maupun layanan pinjaman online tersebut dibawah rating tertentu.

Pengguna pinjaman online juga pastinya melihat atau mencari tau tentang layanan maupun aplikasi pinjaman online yang akan mereka gunakan. Keamanan data yang didaftarkan pengguna juga menjadi pertimbangan kepercayaan bagi pengguna apabila pengguna ingin menggunakan aplikasi.

Dengan sistem yang baik dan menjamin keamanan bagi pengguna maka aplikasi pinjaman online akan menjadi aplikasi yang paling diminati dalam pembelian produk finansial. ***

Opini Pinjaman Masyarakat Purworejo Purworejo

Bagikan f t i g

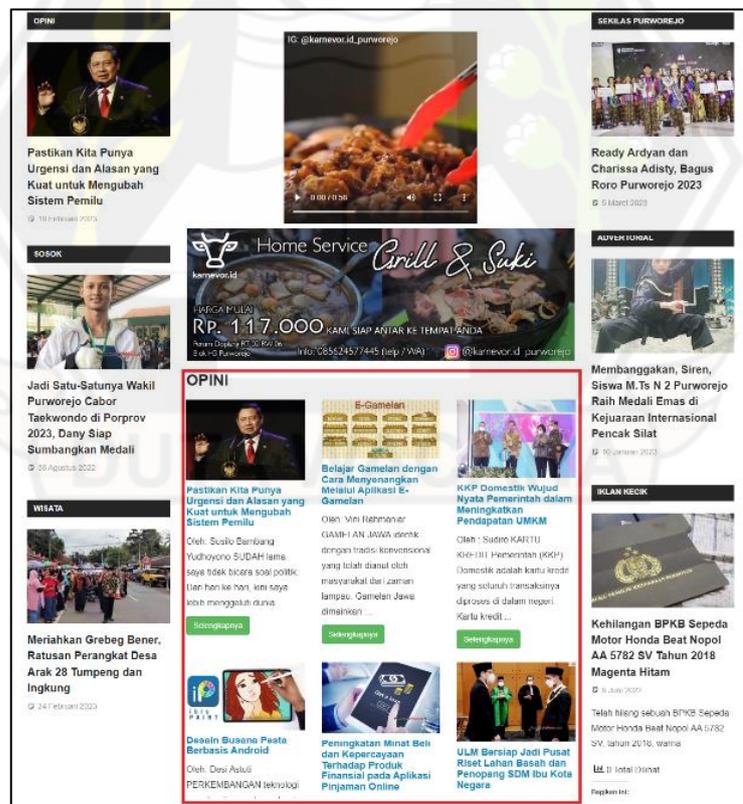
Gambar 4.18 Halaman detail berita desain rekomendasi



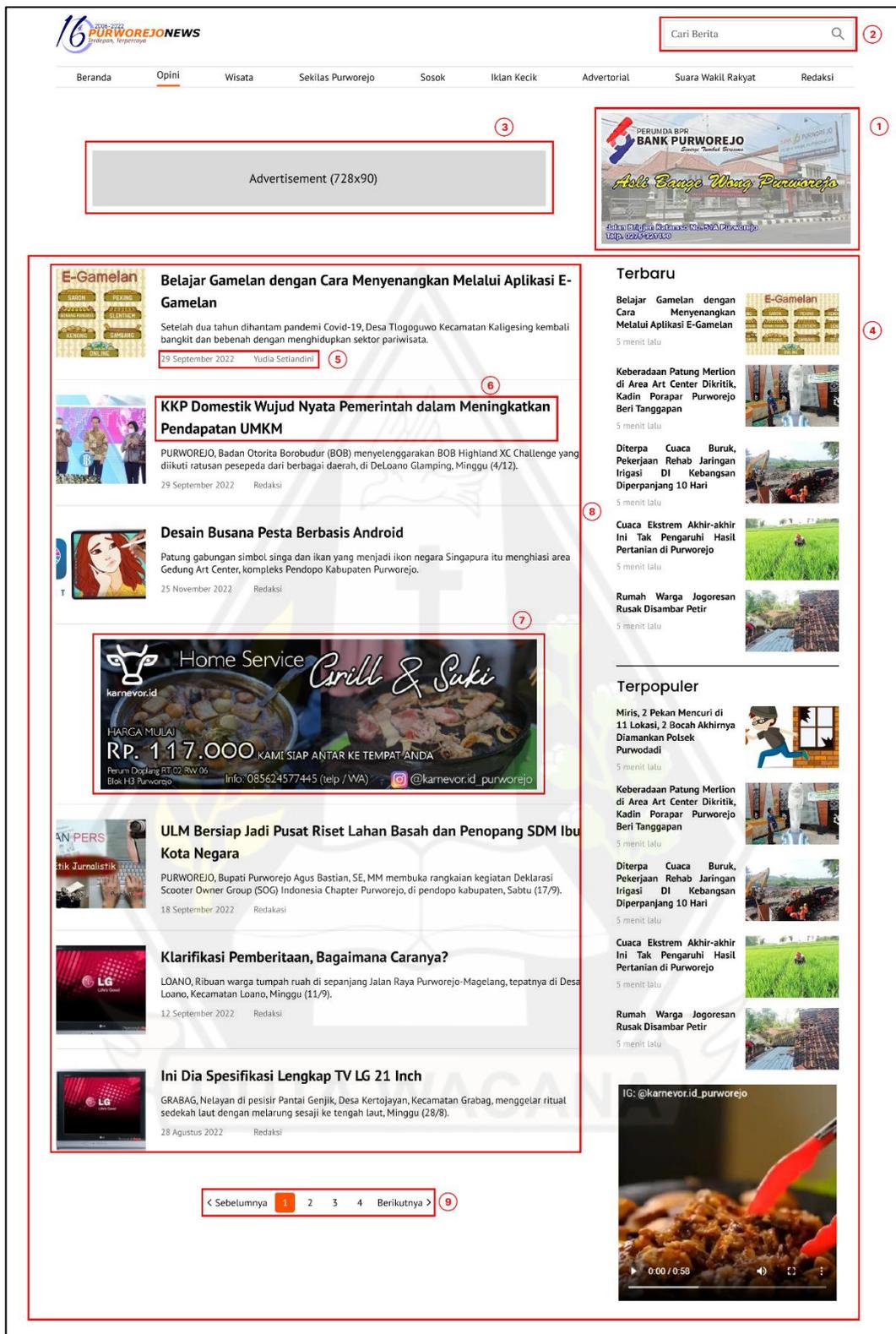
Gambar 4.19 Halaman detail berita desain rekomendasi (lanjutan)

4.6.3 Halaman detail kategori

Pada halaman detail kategori yaitu Gambar 4.20, terdapat perubahan pada **tata letak berita** di mana desain awal masih menggunakan tiga kolom berubah menjadi dua kolom (Gambar 4.21). Perubahan ini dilakukan agar pengguna bisa melihat judul, berita singkat serta tanggal berita dipublikasikan dengan lebih mudah dan jelas. Penempatan iklan “karnevour” pada desain awal dipindahkan ke tengah-tengah urutan berita seperti pada Gambar 4.21 desain rekomendasi. Perubahan ini dilakukan agar pengguna bisa langsung berfokus untuk mencari berita dan tidak merasa terganggu oleh iklan. Selain itu **jumlah berita** yang ditampilkan untuk setiap halaman yaitu enam berita. Hal ini dimaksudkan agar pengguna tidak *scroll* terlalu ke bawah. Pada pengaturan dari tata letak berita, diterapkan prinsip *gestalt law of proximity* yaitu *item-item* yang diletakkan berdekatan dianggap sebagai satu kesatuan kelompok dan *law of similarity* yaitu *item-item* yang mirip satu dengan yang lain dianggap sebagai satu kesatuan. Kolom terbaru dan kolom berita dikelompokkan berdasarkan kedekatan serta kesamaan ukuran.



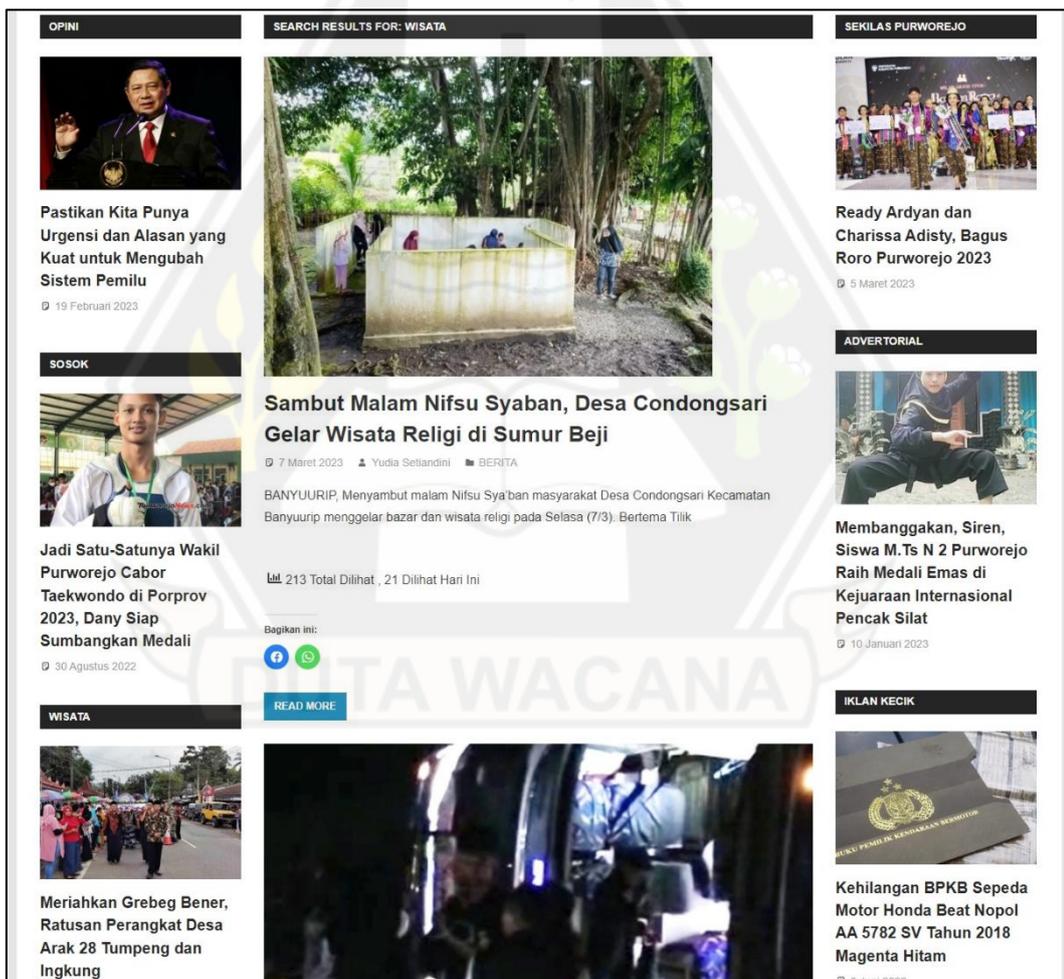
Gambar 4.20 Halaman detail kategori desain awal



Gambar 4.21 Halaman detail kategori desain rekomendasi

4.6.4 Halaman hasil pencarian berita

Pada halaman hasil pencarian berita desain rekomendasi yaitu Gambar 4.23, terdapat penambahan **fitur filter** yang dapat digunakan oleh pengguna sehingga bisa mencari berita sesuai keinginan pengguna. Penambahan fitur filter ini sesuai dengan masukan pengguna yang membutuhkan fitur filter berita. Selain itu perubahan terjadi pada **berita yang ditampilkan** di mana pada desain awal berita yang ditampilkan tidak urut sesuai tanggal sedangkan untuk desain rekomendasi akan urut sesuai dengan tanggal berita terbaru. Selain itu pada desain rekomendasi, **satu halaman** akan menampilkan maksimal lima berita apabila hasil pencarian menemukan lebih dari lima berita. Penempatan berita maksimal lima dalam satu halaman dimaksudkan agar pengguna tidak melakukan *scroll* terlalu ke bawah.



Gambar 4.22 Halaman hasil pencarian desain awal

16th PURWOREJONEWS
Terdepan, Terpercaya

Cari Berita

Beranda Opini Wisata Sekilas Purworejo Sosok Iklan Kecil Advertorial Suara Wakil Rakyat Redaksi

Hasil pencarian "Wisata", 7 hasil ditemukan

Rubrik Semua Tanggal Urutkan berdasarkan Cari Berita

Paket Wisata Fullday Desa Tlogoguwo, Tarif Rp 200 Ribu Bisa Off Road Trabas Hutan
 Tujuh hari banjir di Serdang Bedagai tak kunjung surut dengan 32.645 jiwa terdampak. Hujan lebat diperkirakan masih terjadi di Sumut tiga hari ke depan. Pemda diminta tingkatkan kesiapsiagaan bencana banjir dan longsor.
 Sekilas Purworejo 29 September 2022 Yudha Setiandini

Paket Wisata Fullday Desa Tlogoguwo, Tarif Rp 200 Ribu Bisa Off Road Trabas Hutan
 Tujuh hari banjir di Serdang Bedagai tak kunjung surut dengan 32.645 jiwa terdampak. Hujan lebat diperkirakan masih terjadi di Sumut tiga hari ke depan. Pemda diminta tingkatkan kesiapsiagaan bencana banjir dan longsor.
 Sekilas Purworejo 29 September 2022 Yudha Setiandini

Paket Wisata Fullday Desa Tlogoguwo, Tarif Rp 200 Ribu Bisa Off Road Trabas Hutan
 Tujuh hari banjir di Serdang Bedagai tak kunjung surut dengan 32.645 jiwa terdampak. Hujan lebat diperkirakan masih terjadi di Sumut tiga hari ke depan. Pemda diminta tingkatkan kesiapsiagaan bencana banjir dan longsor.
 Sekilas Purworejo 29 September 2022 Yudha Setiandini

Paket Wisata Fullday Desa Tlogoguwo, Tarif Rp 200 Ribu Bisa Off Road Trabas Hutan
 Tujuh hari banjir di Serdang Bedagai tak kunjung surut dengan 32.645 jiwa terdampak. Hujan lebat diperkirakan masih terjadi di Sumut tiga hari ke depan. Pemda diminta tingkatkan kesiapsiagaan bencana banjir dan longsor.
 Sekilas Purworejo 29 September 2022 Yudha Setiandini

Paket Wisata Fullday Desa Tlogoguwo, Tarif Rp 200 Ribu Bisa Off Road Trabas Hutan
 Tujuh hari banjir di Serdang Bedagai tak kunjung surut dengan 32.645 jiwa terdampak. Hujan lebat diperkirakan masih terjadi di Sumut tiga hari ke depan. Pemda diminta tingkatkan kesiapsiagaan bencana banjir dan longsor.
 Sekilas Purworejo 29 September 2022 Yudha Setiandini

< Sebelumnya 1 2 3 4 Berikutnya >

Kategori
 Opini Sosok Suara Wakil Rakyat
 Wisata Iklan Kecil
 Sekilas Purworejo Advertorial

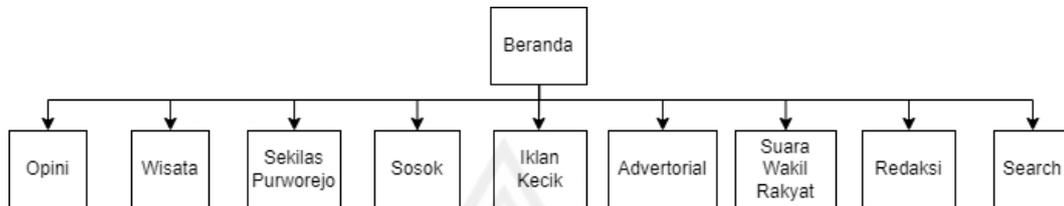
Sosial Media
 f t i

Redaksi • Pedoman Media Siber
 Copyright 2022 • All rights reserved • Purworejonews

Gambar 4.23 Halaman hasil pencarian desain rekomendasi

4.6.5 Sitemap situs solusi

Gambar 4.24 adalah *Sitemap* situs solusi atau situs purworejonews yang telah dilakukan perbaikan.



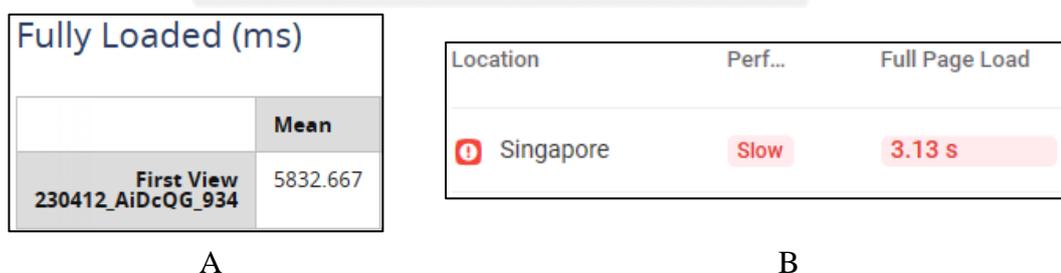
Gambar 4.24 *Sitemap* situs solusi

4.7 Pengujian performa situs

Pengujian performa situs dilakukan untuk mengetahui performa situs secara keseluruhan. Pengujian situs dilakukan dengan menggunakan situs *webpagetest* dan *dotcom-tools*. Pengujian dilakukan pada situs purworejonews dan situs solusi yang telah dibuat. Pengujian performa dilakukan pada aspek *full page load*.

WebPageTest merupakan situs yang digunakan untuk melakukan pengukuran dan menganalisis kinerja suatu halaman situs (Catchpoint, 2020). Sedangkan *dotcom-tools* merupakan sebuah situs pengujian kinerja *website* yang mampu memberikan hasil global dari perspektif pengguna akhir.

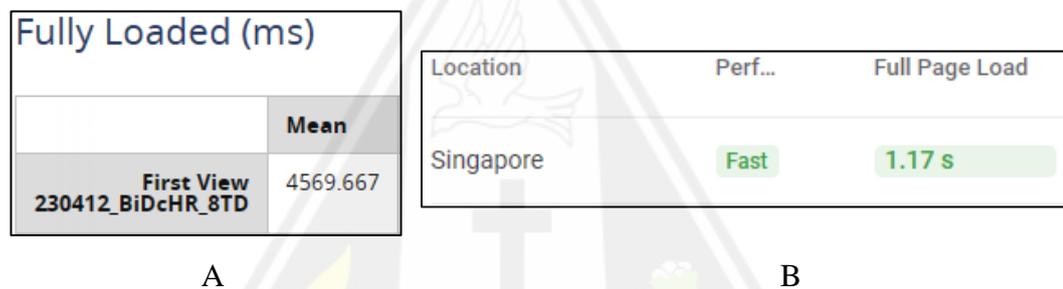
Pengujian performa dilakukan dengan menggunakan *browser Edge* dan dalam mode penyamaran. Pengaturan pada *WebPageTest* dan *dotcom-tools* yaitu server yang digunakan adalah Singapura, ukuran layar pengujian adalah 1366x768 dengan menggunakan mode *desktop*, dan *browser Edge*. Hasil pengujian performa untuk situs purworejonews dapat dilihat pada Gambar 4.25



Gambar 4.25 Hasil pengujian performa situs awal

Berdasarkan pada Gambar 4.25 hasil pengujian performa situs awal, Gambar A merupakan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan situs *WebPageTest* dan Gambar B merupakan pengujian yang dilakukan menggunakan situs *dotcom-tools*.

Hasil pengujian yang tertuang pada Gambar 4.25 yaitu pada aspek *full page load* dengan menggunakan situs *WebPageTest* didapatkan waktu 5,83267 detik. Sedangkan untuk situs *dotcom-tools* didapatkan waktu 3,13 detik. Pengujian performa pada situs solusi dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Hasil pengujian performa situs solusi

Berdasarkan pada Gambar 4.26 hasil pengujian performa situs solusi, Gambar A merupakan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan situs *WebPageTest* dan Gambar B merupakan pengujian yang dilakukan menggunakan situs *dotcom-tools*.

Hasil pengujian yang tertuang pada Gambar 4.26 yaitu pada aspek *full page load* dengan menggunakan situs *WebPageTest* didapatkan waktu 4,56967 detik. Sedangkan untuk situs *dotcom-tools* didapatkan waktu 1,17 detik.

4.8 Evaluasi antarmuka situs baru

Pada tahapan ini, dilakukan pengujian *usability* terhadap pengembangan situs baru yang telah dibuat. Tugas-tugas yang akan digunakan pada pengujian situs baru merupakan tugas yang sama pada pengujian situs awal. Jumlah tugas yang akan dikerjakan oleh responden yaitu 10 tugas. Pengujian akan dilakukan secara *Online*

dengan menggunakan *google meet* dan secara *offline* dengan bertemu secara langsung.

Responden pada pengujian *usabilitas* situs baru terjadi perubahan di mana 15 orang terdiri dari responden yang sama dengan responden pada pengujian awal situs. Sedangkan untuk 15 orang lainnya terdiri dari responden baru yang belum pernah diikuti pada pengujian awal situs dan hanya dilibatkan pada pengujian situs baru.

4.8.1 Hasil Efektivitas

Tabel 4.9 merupakan tabel hasil pengujian efektivitas yang telah dilakukan kepada 30 responden. Hasil pengujian efektivitas didapatkan dengan melakukan perhitungan menggunakan rumus pada Persamaan 2.1.

Tabel 4.9 Hasil pengujian efektivitas desain solusi

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10
R1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
R3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
R9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
R13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R23	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
R25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 4.9 Hasil pengujian efektivitas desain solusi (lanjutan)

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10
R28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah berhasil	29	30	30	29	29	30	29	29	30	30
Total responden	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Efektivitas (%)	96,6 7	100	100	96,6 7	96,6 7	100	96,6 7	96,6 7	100	100
Rata² (%)	98,33									

Berdasarkan pada hasil pengujian efektivitas desain solusi yang tertuang pada Tabel 4.9, didapatkan hasil rata-rata efektivitas dari 10 tugas yaitu sebesar 98,33%. Tugas 1, 4, 5, 7 dan 8 tidak mendapatkan nilai efektivitas sebesar 100%, hal ini dikarenakan terdapat satu responden yang gagal dalam mengerjakan tugas. Rata-rata kegagalan yang dialami oleh responden yaitu karena responden tidak membuka berita terbaru.

Pada **tugas 1** yaitu mencari berita terbaru tentang Purworejo yang telah dikerjakan oleh responden, terdapat 29 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 1 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Kegagalan yang dialami oleh responden dikarenakan responden tidak memilih berita terbaru. Waktu tercepat yang didapatkan pada tugas 1 yaitu 4 detik. Sedangkan untuk waktu terlama yang didapatkan yaitu 20 detik.

Pada **tugas 2** yaitu membagikan berita melalui fitur *WhatsApp* terdapat 30 responden yang berhasil dalam mengerjakan tugas. Hal ini dapat dikatakan bahwa semua responden berhasil mengerjakan tugas. Waktu tercepat yang didapatkan pada tugas 2 yaitu 5 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden pada tugas 2 yaitu 36 detik.

Pada **tugas 3** yaitu kembali ke halaman utama *website*, terdapat 30 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Hal ini dapat dikatakan bahwa semua responden berhasil mengerjakan tugas. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam

mengerjakan tugas 3 yaitu 3 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 3 yaitu 14 detik.

Pada **tugas 4** yaitu mencari berita wisata di Purworejo postingan terakhir, terdapat 29 responden yang berhasil dalam mengerjakan tugas. Sedangkan 1 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Kegagalan responden dalam mengerjakan tugas dikarenakan responden salah mengira bahwa yang dicari adalah berita terlama. Waktu tercepat yang didapatkan responden yaitu 4 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden yaitu 35 detik.

Pada **tugas 5** yaitu mencari berita opini postingan terakhir, terdapat 29 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 1 orang gagal dalam mengerjakan tugas. Kegagalan yang dialami oleh responden dikarenakan responden tidak membuka berita terbaru. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 5 yaitu 6 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 5 yaitu 25 detik.

Pada **tugas 6** yaitu mencari berita sekilas Purworejo postingan terakhir, terdapat 30 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Hal ini dapat dikatakan bahwa semua responden berhasil dalam mengerjakan tugas. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 6 yaitu 5 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 6 yaitu 30 detik.

Pada **tugas 7** yaitu mencari berita sosok atlet renang Purworejo, terdapat 29 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 1 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Kegagalan yang dialami oleh responden dikarenakan responden salah dalam membuka berita. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 7 yaitu 7 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 7 yaitu 54 detik.

Pada **tugas 8** yaitu mencari berita tentang wakil rakyat DPRD Purworejo postingan terakhir, terdapat 29 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Sedangkan 1 responden gagal dalam mengerjakan tugas. Kegagalan yang dialami oleh responden dikarenakan responden salah dalam membuka berita. Waktu tercepat yang didapatkan responden yaitu 8 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden yaitu 53 detik.

Pada **tugas 9** yaitu mencari berita advertorial tentang beasiswa kuliah STAINU, terdapat 30 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Hal ini dapat dikatakan bahwa semua responden berhasil dalam mengerjakan tugas. Pada pengerjaan tugas terdapat responden yang mengalami kendala jaringan lambat. Waktu tercepat yang didapatkan responden yaitu 8 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden yaitu 74 detik.

Pada **tugas 10** yaitu mencari berita tentang makanan khas Purworejo melalui fitur pencarian, terdapat 30 responden yang berhasil mengerjakan tugas. Hal ini dapat dikatakan bahwa semua responden berhasil dalam mengerjakan tugas. Waktu tercepat yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 10 yaitu 8 detik. Sedangkan waktu terlama yang didapatkan responden dalam mengerjakan tugas 10 yaitu 48 detik.

4.8.2 Hasil Efisiensi

Tabel 4.10 merupakan tabel hasil pengujian efisiensi pada desain solusi yang telah dilakukan kepada 30 responden.

Tabel 4.10 Hasil pengujian efisiensi desain solusi

Resp	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
R1	13.45	15.47	13.93	15.28	13.74	13.76	11.17	10.05	11.01	14.98
R2	18.7	6.78	4.78	12.09	7.92	13.15	23.4	20.26	8.18	9.36
R3	15.86	21.42	6.51	13.78	21.09	16.41	12.57	12.51	15.98	11.87
R4	8.96	6.55	7.7	10.97	10.15	10.07	11.6	15.56	10.76	13.32
R5	17.6	9.82	7.6	22.62	19.26	21.37	20.41	19.74	20.25	21.92
R6	10.86	12.74	6.09	22.67	14.46	12.51	15.83	14.63	14.04	21.65
R7	17.15	35.6	4.54	28.17	23.11	16.38	53.91	21.63	15.63	18.05
R8	6.55	6.03	3.93	8.02	16.14	9.36	9.96	22.26	9.06	7.77
R9	19.8	9.41	4.17	11	14.67	9.8	12.77	10.06	12.83	24.02
R10	18.53	13.37	5.28	22.65	9.54	7.27	10.26	14.08	23.7	10.66
R11	15.1	17.38	4.99	17.83	18.46	15.7	13.72	53.37	12.28	12.71
R12	11.07	11.68	3.87	10.54	10.3	7.65	26.68	11.57	74.04	24.42
R13	13.72	10.15	7.57	14.94	14.04	10.82	18.02	38.02	15.51	28.49
R14	10.55	29.49	6.58	16.12	11.41	11.08	13.33	13.48	12.97	16.02
R15	18.13	20.53	13.4	24.61	20.36	14	19.93	18.42	19.8	31.68
R16	14.02	11.52	6.42	14.85	11.92	11.04	11.84	10.26	11.98	23.96
R17	17.69	20.32	5.06	20.53	12.61	12.37	15.39	11.58	13.02	13.73
R18	15.51	13.67	4.46	30.65	16.41	9.46	31.86	14.6	8.98	43.86
R19	4.05	21.02	3.07	4.39	5.94	7.2	10.9	8.51	9.64	9.54
R20	16.87	12.01	4.54	12.26	18.6	10.78	10.98	11.76	11.07	10.73
R21	7.51	6.04	3.94	31.46	8.32	7.26	6.81	9.52	7.93	23.5
R22	16.59	4.83	4.18	5.39	5.65	5.02	14.64	14.05	19.44	22.83
R23	16.89	14.32	6.11	7.64	11.82	15.8	10.29	9.29	9.74	11.62
R24	19.92	8.65	7.59	34.51	25.01	12.11	26.67	36.93	26.93	47.77

Tabel 4.10 Hasil pengujian efisiensi desain solusi (lanjutan)

Resp	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
R25	15.36	7.33	2.92	10.52	8.86	9.84	25.3	7.41	10.19	11.44
R26	8.35	7.31	3.59	20.99	10.1	8.37	7.54	9.13	14.74	28.3
R27	17.89	6.45	4.12	6.37	8.66	5.74	11.95	10.85	11.18	19.04
R28	15.86	18.14	5.72	15.71	12.67	9.84	13.88	24.92	12.85	26.43
R29	16.25	10.71	6.16	19.97	18.08	30.11	33.11	12.69	18.81	14.89
R30	11.61	10.54	4.15	9.04	8.4	8.33	15.51	8.6	12.62	22.41
Total berhasil	413.51	399.28	172.97	461.06	391.56	352.6	493.55	475.48	475.16	596.97
Total waktu	430,4	399,28	172,97	495,57	407,7	352,6	520,23	495,74	475,16	596,97
Efisiensi (%)	96,08	100	100	93,04	96,04	100	94,87	95,91	100	100
Rata ² (%)	97,59									

Berdasarkan pada hasil perhitungan *Overall relative efficiency* sesuai dengan Persamaan 2.2, didapatkan hasil rata-rata untuk desain situs baru yaitu sebesar 97.59%.

4.8.3 Hasil Kepuasan

Tabel 4.11 merupakan hasil pengujian kepuasan pada desain situs baru yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner *System usability scale* kepada 30 responden.

Tabel 4.11 Hasil kepuasan pengguna

Res	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Banyak (B)	B*2,5
R1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29	72.5
R2	1	4	4	4	4	3	4	4	4	3	35	87.5
R3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	97.5
R4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	36	90
R5	3	1	4	3	3	3	4	3	4	3	31	77.5
R6	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	35	87.5
R7	2	4	4	4	4	1	4	4	4	4	35	87.5
R8	2	1	3	4	3	3	3	3	3	4	29	72.5
R9	3	2	4	3	3	3	4	3	3	2	30	75
R10	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	32	80
R11	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	30	75
R12	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	37	92.5
R13	3	4	4	4	3	2	3	4	4	3	34	85
R14	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	38	95
R15	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	33	82.5

Tabel 4.11 Hasil kepuasan pengguna (lanjutan)

Res	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Banyak (B)	B*2,5
R16	2	3	2	3	3	3	2	4	3	3	28	70
R17	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	34	85
R18	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	26	65
R19	2	2	2	3	3	3	4	3	4	4	30	75
R20	2	3	4	4	3	4	3	4	4	3	34	85
R21	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	32	80
R22	3	2	4	4	3	3	3	3	4	4	33	82.5
R23	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29	72.5
R24	2	4	4	2	2	2	3	3	2	1	25	62.5
R25	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	37	92.5
R26	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	37	92.5
R27	3	2	3	2	4	3	4	4	3	4	32	80
R28	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	37	92.5
R29	4	2	4	4	3	4	3	4	3	4	35	87.5
R30	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	33	82.5
Avg	3.77	2.33	4.63	1.57	4.3	1.8	4.47	1.5	4.5	1.63		82,08

Berdasarkan pada Tabel 4.11 perhitungan hasil kuesioner *System Usability Scale (SUS)*, didapatkan skor *SUS* dari 30 responden yaitu sebesar 82,08%. Skor *SUS* ini masuk ke dalam kategori *Acceptable* menurut Bangor, dkk. (2009). Hasil skor *SUS* ini mengalami peningkatan yang sebelumnya hanya sebesar 60%.

4.9 Analisis hasil evaluasi antarmuka situs

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap hasil evaluasi usability situs baru. Tidak hanya dilakukan analisis namun juga dilakukan perbandingan dengan hasil pengujian usability situs lama.

4.9.1 Analisis Hasil Efektivitas

Hasil efektivitas pada pengujian desain awal dan pengujian desain solusi dilakukan analisis dan perbandingan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi. Pada hasil pengujian efektivitas desain solusi akan dilakukan perbandingan terhadap pengguna yang telah mengikuti pengujian awal dan yang belum pernah mengikuti pengujian awal atau pengguna baru. Pengguna yang pernah mengikuti

pengujian awal akan dimasukkan ke dalam kelompok satu. Sedangkan untuk pengguna yang baru akan dimasukkan ke dalam kelompok dua.

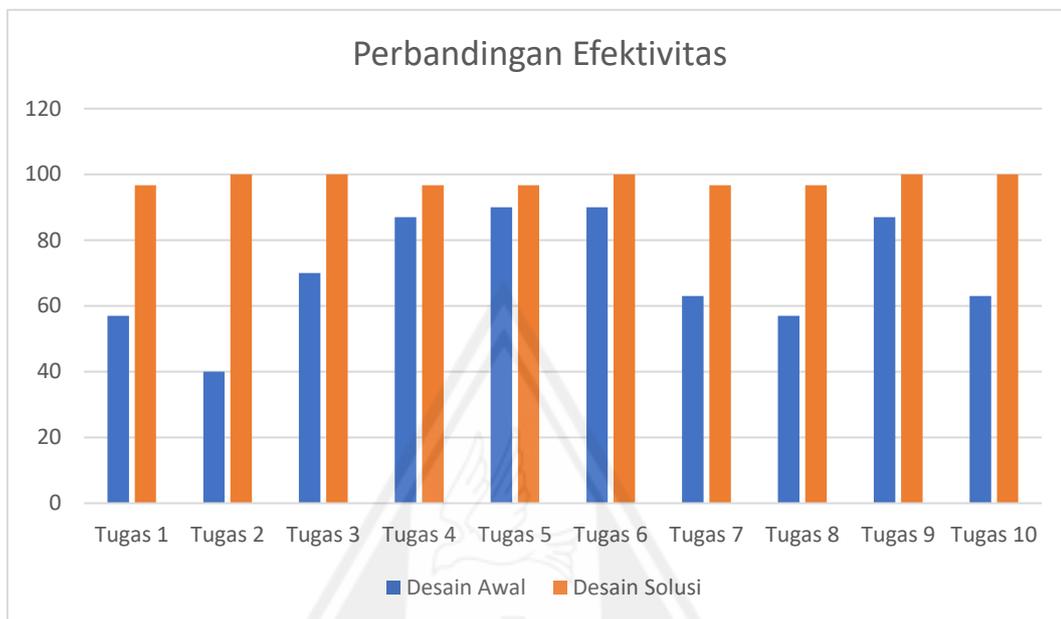
Tabel 4.12 Hasil efektivitas untuk setiap kelompok

Tugas	Kelompok 1		Kelompok 2	
	Jumlah Responden sukses	Effectiveness (%)	Jumlah Responden sukses	Effectiveness (%)
1	15	100	14	93.33
2	15	100	15	100
3	15	100	15	100
4	15	100	14	93.33
5	14	93.33	15	100
6	15	100	15	100
7	14	93.33	15	100
8	14	93.33	15	100
9	15	100	15	100
10	15	100	15	100
	Rata-rata	98	Rata-rata	98.67

Berdasarkan pada Tabel 4.12, hasil efektivitas untuk kelompok pengguna 1 yaitu 98% sedangkan untuk kelompok pengguna 2 nilai efektivitasnya sebesar 98.67%. Selain perbandingan untuk kelompok pengguna 1 dan 2, terdapat perbandingan nilai efektivitas antara desain awal dan desain solusi. Perbandingan hasil efektivitas desain awal dan desain solusi dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Perbandingan nilai efektivitas desain awal dan desain solusi

Tugas	Nilai Efektivitas (%)		Selisih (%)
	Desain awal	Desain solusi	
1	57	96,67	39,67
2	40	100	60
3	70	100	30
4	87	96,67	9,67
5	90	96,67	6,67
6	90	100	10
7	63	96,67	33,67
8	57	96,67	39,67
9	87	100	13
10	63	100	37
	Rata – rata	70	98,33



Gambar 4.27 Grafik perbandingan nilai efektivitas

Berdasarkan pada Tabel 4.13 dan Gambar 4.27, peningkatan paling tinggi terdapat pada tugas 2 yaitu membagikan berita yang telah dibuka melalui fitur *whatsapp* dengan nilai peningkatan sebesar 60%. Permasalahan yang terjadi pada tugas 2 yaitu banyak responden mengalami kebingungan ketika membagikan berita. Kebingungan yang dialami responden dikarenakan tombol berita yang diklik bukan merupakan tombol untuk membagikan berita yang sedang dibuka. Tombol bagikan berita yang sedang dibuka pada situs awal berada di bagian bawah berita. Perbaikan dilakukan dengan menghilangkan tombol bagikan yang tidak sesuai dan menambahkan tombol bagikan pada bagian bawah judul sehingga responden bisa lebih mudah dalam menemukan tombol bagikan.

Pada tugas 1, peningkatan nilai efektivitas yaitu sebesar 39,67%. Permasalahan yang dialami pada tugas 1 yaitu responden mengalami kebingungan dalam mencari berita terbaru pada situs awal. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan menambah kolom berita terbaru dan terpopuler sehingga bisa membantu responden dalam menemukan berita terbaru pada situs solusi.

Pada tugas 3, peningkatan nilai efektivitas yaitu sebesar 30%. Permasalahan yang responden alami yaitu kebingungan dalam menemukan tombol kembali ke

halaman utama situs awal. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan menambahkan fitur untuk kembali ke halaman beranda.

Pada tugas 4, peningkatan nilai efektivitas yaitu sebesar 9,67%. Permasalahan yang responden alami yaitu responden salah dalam membuka berita terbaru. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan mengubah tata letak pada halaman kategori berita sehingga bisa memberikan kemudahan untuk mencari berita tiap kategori. Selain itu perbaikan juga dilakukan pada penyusunan berita dengan menempatkan berita terbaru pada bagian atas sehingga responden bisa lebih mudah dalam mencari berita terbaru.

Pada tugas 5, peningkatan nilai efektivitas yaitu sebesar 6,67%. Permasalahan yang responden alami yaitu responden salah dalam membuka berita terbaru. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan mengubah tata letak pada halaman kategori berita sehingga bisa memberikan kemudahan untuk mencari berita tiap kategori. Selain itu perbaikan juga dilakukan pada penyusunan berita dengan menempatkan berita terbaru pada bagian atas sehingga responden bisa lebih mudah dalam mencari berita terbaru.

Pada tugas 6, peningkatan nilai efektivitas yaitu sebesar 10%. Permasalahan yang responden alami yaitu responden salah dalam membuka berita terbaru. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan mengubah tata letak pada halaman kategori berita sehingga bisa memberikan kemudahan untuk mencari berita tiap kategori. Selain itu perbaikan juga dilakukan pada penyusunan berita dengan menempatkan berita terbaru pada bagian atas sehingga responden bisa lebih mudah dalam mencari berita terbaru.

Pada tugas 7, peningkatan nilai efektivitas yaitu sebesar 33,67%. Permasalahan yang responden alami yaitu responden salah dalam membuka berita dikarenakan tidak ada kesesuaian antara berita dengan gambar yang ditampilkan. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan menyesuaikan gambar dengan judul berita. Selain itu perbaikan juga dilakukan pada penyusunan berita dengan menempatkan berita terbaru pada bagian atas sehingga responden bisa lebih mudah dalam mencari berita terbaru.

Pada tugas 8, peningkatan nilai efektivitas yaitu sebesar 39,67%. Permasalahan yang responden alami yaitu responden salah dalam membuka berita terbaru. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan mengubah tata letak pada halaman kategori berita sehingga bisa memberikan kemudahan untuk mencari berita tiap kategori. Selain itu perbaikan juga dilakukan pada penyusunan berita dengan menempatkan berita terbaru pada bagian atas sehingga responden bisa lebih mudah dalam mencari berita terbaru.

Pada tugas 9, peningkatan nilai efektivitas yaitu sebesar 13%. Permasalahan yang responden alami yaitu responden salah dalam membuka berita terbaru. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan mengubah tata letak pada halaman kategori berita sehingga bisa memberikan kemudahan untuk mencari berita tiap kategori. Selain itu perbaikan juga dilakukan pada penyusunan berita dengan menempatkan berita terbaru pada bagian atas sehingga responden bisa lebih mudah dalam mencari berita terbaru.

Pada tugas 10, peningkatan nilai efektivitas yaitu sebesar 37%. Permasalahan yang dialami oleh responden yaitu kebingungan karena berita yang ditampilkan pada halaman hasil pencarian berita tidak urut. Selain itu ada beberapa yang tidak menemukan fitur pencarian dikarenakan tertutup oleh iklan. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan mengubah tata letak fitur pencarian menjadi sejajar dengan logo agar lebih mudah ditemukan. Selain itu untuk berita yang ditampilkan pada halaman hasil pencarian akan diurutkan sesuai terbaru.

Rata-rata untuk keseluruhan nilai efektivitas pada pengujian desain solusi yang tertuang pada tabel 4.5 yaitu sebesar 98,33%. Nilai efektivitas ini mengalami peningkatan sebesar 28,33% dari hasil pengujian desain awal yang mendapatkan nilai efektivitas sebesar 70%.

4.9.2 Analisis Hasil Efisiensi

Hasil efisiensi pada pengujian desain awal dan pengujian desain solusi dilakukan analisis dan perbandingan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi. Pada hasil nilai efisiensi pengujian desain solusi, akan dilakukan perbandingan terhadap pengguna yang telah mengikuti pengujian awal dan pengguna baru yang

belum pernah mengikuti pengujian desain awal situs. Hasil perbandingan nilai efisiensi kelompok 1 dan kelompok 2 dapat dilihat pada Tabel 4.14.

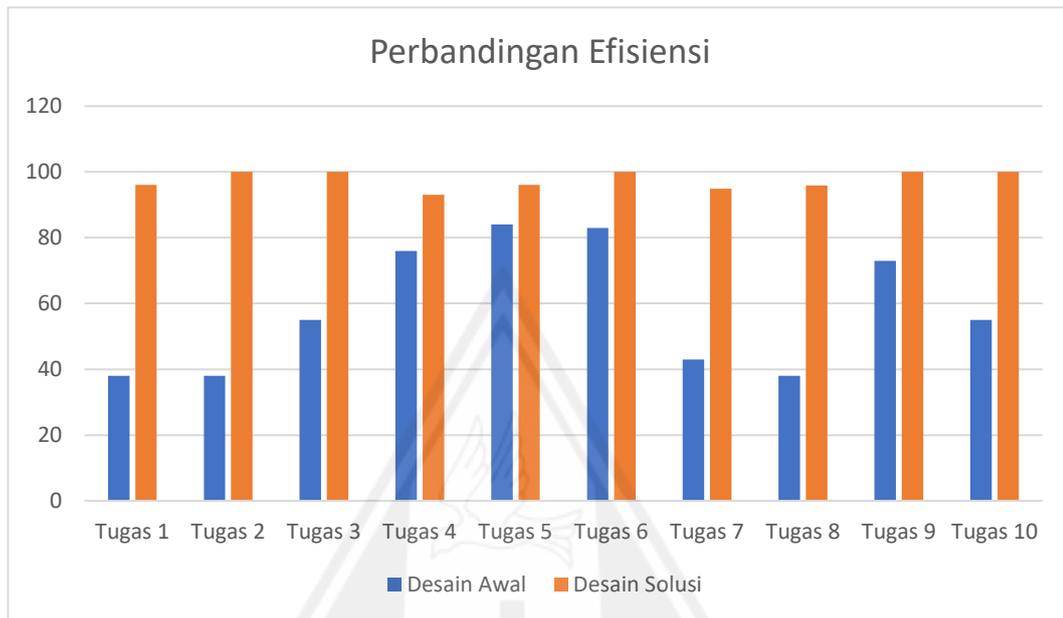
Tabel 4.14 Perbandingan nilai efisiensi kelompok 1 dan kelompok 2

Tugas	Kelompok 1		Kelompok 2	
	Total waktu (detik)	Overall Relative	Total waktu (detik)	Overall Relative
1	216.03	100.00	214.37	92.12
2	226.42	100.00	172.86	100.00
3	100.94	100.00	72.03	100.00
4	251.29	100.00	244.28	85.87
5	224.65	92.82	183.05	100.00
6	189.33	100.00	163.27	100.00
7	273.56	90.25	246.67	100.00
8	295.64	93.15	200.1	100.00
9	276.04	100.00	199.12	100.00
10	266.92	100.00	330.05	100.00
Rata-rata	232.08	97.62	202.58	97.80

Berdasarkan pada Tabel 4.14, nilai efisiensi yang didapatkan oleh kelompok 1 sebesar 97,62%. Sedangkan untuk kelompok 2 mendapat nilai efisiensi sebesar 97.80%. Pada hasil perbandingan nilai efisiensi desain awal dan desain solusi dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Perbandingan nilai efisiensi desain awal dan desain solusi

Tugas	Nilai Efisiensi (%)		Selisih(%)
	Desain awal	Desain solusi	
1	38	96.08	58.08
2	38	100	62
3	55	100	45
4	76	93.04	17.04
5	84	96.04	12.04
6	83	100	17.00
7	43	94.87	51.87
8	38	95.91	57.91
9	73	100	27
10	55	100	45
Rata – rata	58	97.59	39.59



Gambar 4.28 Grafik perbandingan nilai efisiensi

Berdasarkan pada Tabel 4.15 dan Gambar 4.28, hasil efisiensi yang dilakukan pada pengujian desain awal dan desain solusi terdapat peningkatan di mana hasil pengujian desain awal yaitu 58% sedangkan untuk pengujian desain solusi yaitu 97,59%.

4.9.3 Analisis Hasil Kepuasan

Hasil kepuasan pada pengujian desain awal dan pengujian desain solusi dilakukan analisis dan perbandingan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi. Pada hasil kuesioner kepuasan pengguna dilakukan perbandingan pada kelompok pengguna yang telah mengikuti pengujian awal yaitu kelompok 1 dan kelompok pengguna yang sebelumnya tidak mengikuti pengujian awal yaitu kelompok 2. Pengujian kepuasan akan dilakukan dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale (SUS)* melalui *Google Form*.

Hasil pengujian nilai kepuasan dari kelompok satu yaitu 83,33%. Sedangkan untuk kelompok dua yaitu 80,33%. Terdapat selisih sebesar 3,5% antara kelompok satu dan kelompok dua. Analisa perbandingan juga dilakukan antara desain awal dan desain solusi di mana hasil pengujian nilai kepuasan dari desain awal yaitu

59,92%. Hasil pengujian nilai kepuasan desain solusi yaitu 82,08%. Terdapat selisih sebesar 22,16% di mana nilai kepuasan desain solusi lebih baik daripada desain awal sehingga dapat dikatakan bahwa desain solusi lebih baik daripada desain awal.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada pengujian yang telah dilakukan terhadap situs baru, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat peningkatan dalam pengukuran efektivitas, efisiensi dan kepuasan. Pada pengukuran efektivitas yang dilakukan pada pengujian situs awal, didapatkan hasil yaitu 70%. Sedangkan untuk pengujian akhir, didapatkan hasil yaitu 98% . Hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan sebesar 28% pada hasil pengujian efektivitas situs baru.

Pada pengukuran efisiensi yang dilakukan pada pengujian situs awal, didapatkan hasil yaitu 58%. Sedangkan untuk pengujian akhir, didapatkan hasil yaitu 98%. Hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan sebesar 40% pada hasil pengujian efisiensi situs baru.

Pada pengukuran kepuasan pengguna yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale*, didapatkan hasil kepuasan pengguna pada situs awal yaitu sebesar 60%. Sedangkan hasil kepuasan pengguna pada situs baru yaitu sebesar 82%. Hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan sebesar 22% pada hasil kepuasan pengguna pada situs baru.

5.2 Saran

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, situs purworejonews baru masih bisa dikembangkan lagi dalam beberapa aspek :

1. Performa situs yang masih belum optimal dikarenakan gambar yang terlalu besar sehingga bisa dilakukan optimasi pada gambar agar lebih kecil namun tetap terlihat jelas.
2. Penambahan fitur UMKM sehingga pengguna bisa melihat UMKM apa saja yang ada di Kabupaten Purworejo.
3. Penempatan iklan bisa lebih dioptimalkan lagi sehingga pengguna tetap bisa membaca dengan nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *J. Usability Studies*, 114–123.
- Brooke, J. (1996). SUS: A "quick and dirty" usability scale. *Usability Evaluation In Industry*, 207-212.
- Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of Usability Studies*, 29-40.
- Catchpoint. (2020 , September). *WebPageTest*. Retrieved from WebPageTest.
- Darusman, A. (2019). The Influence of Online Media on Student Interest in Learning (Case Study: Wijaya Kusuma Islamic Vocational High School). *LITERATUS*, 1-5.
- Dopp, A. P. (2018). A glossary of user-centered design strategies for implementation experts. *Translational Behavioral Medicine*, 1057-1064. doi:10.1093/tbm/iby119
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). SYSTEM USABILITY SCALE VS HEURISTIC EVALUATION: A REVIEW. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 65-74.
- Erlando , A., Chrisantyo , L., & Nugraha , K. A. (2020, Januari). PEMBUATAN APLIKASI INVENTARIS SEKOLAH DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN. *Jurnal Komputer dan Informatika*, 219-227.
- Fitriyah, L., Wijoyo, S. H., & Prakoso, B. S. (2021). Evaluasi dan Perbaikan Pada Antarmuka Pengguna Website Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Malang Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan Heuristic Evaluation. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1204-1211.
- Goodman, E., Kuniavsky, M., & Moed, A. (2012). *Observing the user experience: A practitioner's Guide to User Research*. Boston: Elsevier Science.
- Google. (2018). *Lighthouse | Tools for Web Developers*. Retrieved from Google Developers: <https://developer.chrome.com/docs/lighthouse/>

- Hadi, H. N., Tirtana, A., & Zulkarnain, A. (2022). PENGGUNAAN USER CENTERED DESIGN DALAM PEMBUATAN WEBSITE PORTAL MGBK SMA KOTA MALANG. *Jurnal TEKNOINFO*, 138.
- ISO. (2010). *Ergonomics of human-system interaction*. Geneva: International Organization for Standardization.
- Kasih, A. P. (2020, Desember 15). *Kompas.com Jadi Portal Berita Online Pilihan Generasi Y dan Z*. Retrieved from Kompas: <https://www.kompas.com/edu/read/2020/12/15/200323471/kompascom-jadi-portal-berita-online-pilihan-generasi-y-dan-z?page=all>
- Khasanah, I. U., Fachry, M., Adriani, N. S., Defiani, N., Saputra, Y., & Ibrahim, A. (2018). Penerapan Metode User Centered Design dalam Menganalisis User Interface pada Website Universitas Sriwijaya. *INTEGER: Journal of Information Technology*.
- Loranger, H. (2017, Agustus 27). *Back-to-top button design guidelines*. Retrieved April 5, 2023, from Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/back-to-top/>
- MacDonald, D. (2019). *Practical UI patterns for design systems: Fast-track interaction design for a seamless user experience*. New York: Apress.
- Maricar, M., & Pramana, D. (2020). Usability Testing pada Sistem Peramalan Rentang Waktu. *Jurnal Eksplora Informatika*, 124-129.
- Nielsen, J. (2000, Maret 18). *Why you only need to test with 5 users*. Retrieved from Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- Nielsen, J. (2011, January 1). *Top 10 Mistakes in Web Design*. Retrieved from Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/top-10-mistakes-web-design/>
- Pratama, B. A., Proboyekti, U., & Wijana, K. (2021). Penerapan Metode User Centered Design (UCD) Dalam Pembangunan Layanan Online Jual Beli Barang Bekas. *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, 33-43.
- Pratiwi, D., Saputra, M. C., & Wardani, N. H. (2018). Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan

- Psikologi FISIP Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2448-2458.
- Rahmi, R., Pradnyana, I. A., & Kesiman, M. A. (2019). Usability Testing Berbasis ISO 9241-11 Pada Aplikasi Salak Bali (Studi Kasus: Polres Buleleng). *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*.
- Ramadhan, R. L., Syahrina, A., & Musnansyah, A. (2021). PERANCANGAN ULANG USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA WEBSITE TELKOM UNIVERSITY OPEN LIBRARY MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN. *e-Proceeding of Engineering*, 9693.
- Ritter, F. E., Baxter, G. D., & Churchill, E. F. (2014). *Foundations for Designing User-Centered Systems*. London: Springer.
- Rochman, R. N., Rokhmawati, R. I., & Perdanakusuma, A. R. (2018). Evaluasi Dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Situs Web Pariwisata Dengan Menggunakan Pendekatan User Centered Design (UCD) (Studi Kasus : Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2579-2588.
- Sauro, J. (2011, Maret 21). *What is a good task-completion rate?* Retrieved Januari 28, 2023, from MeasuringU: <https://measuringu.com/task-completion/>
- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). *Quantifying the User Experience*. Cambridge, MA: Morgan Kaufmann.
- Suyasa, I. M., & Sedana, I. N. (2020). MEMPERTAHANKAN EKSISTENSI MEDIA CETAK DI TENGAH GEMPURAN MEDIA ONLINE. *Jurnal Komunikasi dan Budaya*, 56-64.
- System Usability Scale (SUS) | Usability.gov*. (2022, Mei 11). Retrieved from Usability.gov: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/system-usability-scale.html>
- Tidwell, J., Valencia, A., & Brewer, C. (2020). *Designing interfaces: Patterns for effective interaction design*. Sebastopol: O'Reilly.

- Tullis, T., Albert, B., & Albert, W. (2013). *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. Amsterdam, Netherlands: Elsevier.
- Welda, Putra, D. M., & Dirgayusari, A. M. (2020). Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus). *International Journal of Natural Science and Engineering*.

