

**PENGEMBANGAN *WEB* PEMBELAJARAN BERBASIS *ONE PAGE DESIGN*
PADA MATA KULIAH DESAIN WEB PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER DI UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA**



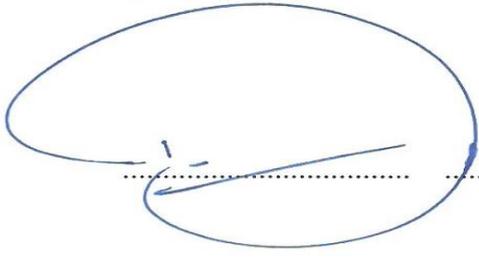
**Anne Lestari
5235125332**

**Skripsi ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2016

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Hamidillah Ajie, S.Si, M.T (Dosen Pembimbing I)		28-1-2016
M.Ficky Duskarnaen, M.Sc (Dosen Pembimbing II)		28-1-2016

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prasetyo Wibowo Yunanto, M.Eng (Ketua Penguji)		27-1-2016
Drs. Bachren Zaini, M.Pd (Sekretaris Penguji)		27-01-2016
Lipur Sugiyanta, Phd (Ketua Penguji)		01-02-2016

Tanggal Lulus: 26-01-2016

PENGEMBANGAN WEB PEMBELAJARAN BERBASIS *ONE PAGE DESIGN* PADA MATA KULIAH DESAIN WEB PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER DI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

ANNE LESTARI

ABSTRAK

Penelitian dilakukan dengan tujuan mengembangkan *web* pembelajaran berbasis pada Mata Kuliah Desain Web di Universitas Negeri Jakarta. *Web* pembelajaran dibuat untuk memudahkan kegiatan belajar mengajar bagi dosen dan mahasiswa. *Web* pembelajaran ini menggunakan *web* responsif sehingga memungkinkan *web* dibuka di *smartphone* maupun laptop. Penelitian dilakukan di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta dari bulan Oktober 2015 sampai Desember 2015. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (Research & Development atau R&D). Secara keseluruhan terdapat 3 tahap utama pada proses penelitian dan pengembangan ini, yakni (1) penelitian awal; (2) pengembangan produk; dan (3) pengujian serta revisi produk. Penelitian awal dilakukan guna mengidentifikasi permasalahan dan mencari solusi praktis dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Proses pengujian produk dilakukan dengan uji ahli media, dan dosen pengampu mata kuliah dan mahasiswa sebagai pengguna. Proses pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan kuesioner yang kemudian dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil pengujian menunjukkan bahwa produk mendapat nilai 89,4% untuk tampilan monitor dan 83,8% untuk tampilan *smartphone* pada uji validitas, 100% pada uji kelompok terbatas, 91,7% untuk tampilan monitor dan 87,7% untuk tampilan *smartphone* pada uji oleh dosen pengampu, 80,2% untuk tampilan monitor dan 77,3% untuk tampilan *smartphone* pada uji kelompok kecil, dan 84,4% untuk tampilan monitor dan 84% untuk tampilan *smartphone* pada uji kelompok besar. Berdasarkan hasil ini produk *web* pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dinyatakan layak untuk digunakan di Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta.

Kata kunci: *Web*, Media Pembelajaran, *One Page Design*

**DEVELOPEMENT OF WEB-BASED LEARNING ON ONE PAGE
DESIGN IN WEB DESIGN COURSES STUDY PROGRAM EDUCATION
OF INFORMATICS AND COMPUTER ENGINEERING AT STATE
UNIVERSITY OF JAKARTA**

ANNE LESTARI

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of developing a web-based learning on Web Design Courses at the State University of Jakarta. Web learning is made to facilitate the teaching and learning activities for lecturer and students. This learning site using responsive web that allows us to open the website on smartphones and laptops. The research was conducted at the Department of Electrical Engineering, State University of Jakarta from October 2015 through December 2015. The method used in this research is a research and development or R & D. Overall, there are three main stages in the research and development process, namely (1) a preliminary study; (2) product development; and (3) testing and revision of the product. Initial research conducted in order to identify problems and find practical solutions to solve these problems. Product testing process was conducted with a media expert test, and lecturer of the course and the students as users. The process of data collection is done by using a questionnaire which is analyzed by quantitative descriptive technique then. Based on research that has been done, the test results showed that the product gets the value of 89.4% for monitor display and 83,8% for a smartphone display on the test of validity, 91.7% for monitor display and 87,7 % for a smartphone display on the test by lecturers, 80.2% for monitor display and 77,3% for a smartphone display on a small test group, and 84.4% for monitor display and 84% for smartphone display on a large group test. Based on these results, web learning products that have been developed can be declared fit for the use in Study Program Education of Information and Computer Engineering, Department of Electrical Engineering, State University of Jakarta.

Kata kunci: *Web, Media Pembelajaran, One Page Design*

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi saya yang berjudul Pengembangan *Web* Pembelajaran berbasis *One Page Design* pada Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis yang berjudul Pengembangan *Web* Pembelajaran berbasis *One Page Design* pada Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 20 Januari 2016

Yang membuat pernyataan



Anne Lestari

5235125332

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	5
1.4. Perumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KERANGKA TEORETIK DAN KERANGKA BERPIKIR	
2.1 Kajian Teoretik	7
2.1.1. Pembelajaran	7
2.1.1.1. Pengertian Belajar	7
2.1.1.2. Ciri-ciri Belajar	7
2.1.1.3. Pengertian Pembelajaran.....	8
2.1.1.4. Ciri-ciri Pembelajaran.....	9
2.1.2. Media Pembelajaran	9
2.1.2.1. Pengertian Media	9
2.1.2.2. Pengertian Media Pembelajaran	10
2.1.2.3. Ciri-ciri Media Pembelajaran.....	11

2.1.2.4. Fungsi Media Pembelajaran.....	12
2.1.2.5. Manfaat Media Pembelajaran	12
2.1.2.6. Posisi Media dalam Pembelajaran	14
2.1.3. Web Pembelajaran	14
2.1.3.1. Pengertian Web	14
2.1.3.2. Web sebagai media pembelajaran.....	15
2.1.4. Media Web	17
2.1.4.1. HTML5 dan CSS3	17
2.1.4.2. Interaktivitas dalam web	19
2.1.4.3. <i>Web</i> responsif.....	19
2.1.5. Prinsip-Prinsip Perancangan antarmuka perangkat lunak	20
2.1.6. One Page Design	22
2.1.7. Flat Design.....	26
2.2 Kerangka Berifikir	28

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.2. Metode Penelitian	30
3.3. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	32
3.4. Pengujian Produk	33
3.4.1. Produk	33
3.4.2. Populasi dan Sampel.....	33
3.4.2.1. Populasi.....	33
3.4.2.2. Sampel	33
3.4.3. Pelaksanaan	35
3.4.3.1. Uji Fungsional.....	35
3.4.3.2. Uji Coba Pertama	39
3.4.3.3. Uji Coba Kedua.....	39
3.4.3.4. Uji Coba Ketiga	40
3.4.3.5. Uji Coba Keempat.....	40
3.4.4. Jenis Data.....	41
3.4.4.1. Data dari Ahli Media.....	41
3.4.4.2. Data dari Dosen Pengampu Mata Kuliah.....	41

3.4.4.3. Data dari Mahasiswa	41
3.5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	42
3.5.1. Teknik Pengumpulan Data	42
3.5.2. Instrumen Pengumpulan Data	42
3.5.2.1. Pedoman Wawancara	42
3.5.2.2. Angket Uji Validitas	42
3.5.2.3. Angket Uji Coba	43
3.6. Teknik Analisis Data	45

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	47
4.1.1. Pengidentifikasi Masalah.....	47
4.1.2. Pengumpulan Data	47
4.1.3. Pengembangan Produk	48
4.1.3.1. Analisis Kelayakan.....	48
4.1.3.2. Analisis Lingkungan Kerja	49
4.1.3.3. Analisis Kebutuhan	49
4.1.3.4. Deskripsi media pembelajaran berbasis <i>web</i>	50
4.1.3.5. Konsep Desain Situs (<i>Wireframe</i>).....	50
4.1.3.6. Penerapan Prinsip Antarmuka.....	52
4.1.3.7. Implementasi Desain	52
4.1.4. Pengujian Fungsional	55
4.1.5. Memvalidasi Produk.....	58
4.1.6. Revisi Produk Tahap I	59
4.1.7. Menguji Produk pada Dosen Pengampu Mata Kuliah.....	60
4.1.8. Revisi Produk Tahap II.....	62
4.1.9. Menguji produk pada kelompok kecil (terbatas)	62
4.1.10. Revisi Produk Tahap III	63
4.1.11. Menguji produk dalam kelompok besar	64
4.1.12. Revisi Produk Tahap Akhir	65
4.1.13. Produk Akhir	65
4.2. Pembahasan	66

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	74
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	160

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Pengujian Fungsional pada Laman Login	35
Tabel 3.2. Pengujian Fungsional pada Laman Utama.....	36
Tabel 3.3. Kisi-kisi Angket Uji Validitas (monitor)	43
Tabel 3.4. Kisi-kisi Angket Uji Validitas (smartphone)	43
Tabel 3.5. Kisi-kisi Angket Uji Coba (monitor)	44
Tabel 3.6. Kisi-kisi Angket Uji Coba (smartphone)	45
Tabel 3.7. Pengelompokkan Kategori Kualitas berdasarkan Persentase	46
Tabel 4.1. Daftar Kebutuhan Perangkat Lunak	49
Tabel 4.2. Palet Warna	53
Tabel 4.3. Daftar Jenis Huruf	53
Tabel 4.4. Hasil Uji Fungsional pada Laman Login	55
Tabel 4.5. Hasil Uji Fungsional pada Laman Utama	55
Tabel 4.6. Hasil Uji Validitas Ahli Media (monitor)	58
Tabel 4.7. Hasil Uji Validitas Ahli Media (<i>smartphone</i>)	59
Tabel 4.8. Hasil Uji Coba oleh Dosen Pengampu (monitor)	60
Tabel 4.9. Hasil Uji Coba oleh Dosen Pengampu (<i>smartphone</i>)	61
Tabel 4.10. Hasil Uji Coba oleh Kelompok Kecil (monitor)	62
Tabel 4.11. Hasil Uji Coba oleh Kelompok Kecil (<i>smartphone</i>)	63
Tabel 4.12. Hasil Uji Coba oleh Kelompok Besar (monitor)	64
Tabel 4.13. Hasil Uji Coba oleh Kelompok Besar (<i>smartphone</i>)	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Fungsi Media dalam Pembelajaran	12
Gambar 2.2. Posisi Media dalam Sistem Pembelajaran.....	14
Gambar 2.3. Website Smartcity (<i>One Page Design</i>)	23
Gambar 2.4. Website go.jek (<i>One Page Design</i>)	24
Gambar 2.5. Website texas (<i>One Page Design</i>)	25
Gambar 2.6. Logo Windows (<i>Flat Design</i>)	26
Gambar 2.7. Website Kaipoché (<i>Flat Design</i>).....	27
Gambar 2.8. Website worldcupmatchballs (<i>Flat Design</i>)	27
Gambar 2.9. Kerangka Berpikir	28
Gambar 3.1. Metode R&D dalam Penelitian	31
Gambar 3.2. Rumus Persentase Jawaban	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rencana Program Dan Kegiatan Pembelajaran Semester	74
Lampiran 2. Pedoman Wawancara	80
Lampiran 3. Hasil Wawancara	81
Lampiran 4. Profil Responden	84
Lampiran 5. Hasil Profil Responden	89
Lampiran 6. <i>Wireframe</i>	91
Lampiran 7. Implementasi Desain	120
Lampiran 8. Instrumen Evaluasi Media oleh Ahli Web Pembelajaran.....	136
Lampiran 9. Instrumen Evaluasi Media oleh Dosen	142
Lampiran 10. Instrumen Evaluasi Media oleh Mahasiswa	148
Lampiran 11. Analisis Data Uji Validitas	154
Lampiran 12. Analisis Data Uji Coba dengan Dosen Pengampu	155
Lampiran 13. Analisis Data Uji Coba dengan Mahasiswa	156
Lampiran 14. Surat Permohonan Penelitian.....	158
Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	159

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman dan era globalisasi, teknologi informasi mengalami perkembangan pesat, khususnya teknologi Internet. Internet merupakan jaringan yang terdiri atas ribuan bahkan jutaan komputer, termasuk didalamnya jaringan lokal, yang terhubung melalui saluran (satelit, telepon, kabel) dan jangkauannya mencakup seluruh dunia.¹

Internet telah secara luas digunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik pada bidang komunikasi, bisnis, kedokteran, dan bidang lainnya. Demikian pula halnya dalam bidang pendidikan. Pada bidang pendidikan, internet telah dimanfaatkan dalam bidang pembelajaran, misalnya pemanfaatan *video conference* dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh, pemanfaatan *mailing list* atau situs forum sebagai media diskusi, pemanfaatan media sosial sebagai komunikasi antara dosen dengan mahasiswa, ataupun pemanfaatan LMS (*Learning Management System*) dalam pengelolaan kelas pembelajaran secara *online*, dan sebagainya.

Ada tiga dampak positif penggunaan internet dalam pembelajaran diperguruan tinggi yaitu:² (a) akses pada sumber informasi, (b) akses kepada nara sumber, dan (c) sebagai media kerjasama.

¹ Syaad Patmanthara, “Pembelajaran Melalui Internet di Perguruan Tinggi”, dalam Jurnal Teknodik, No.20/XI/TEKNODIK/APRIL/2007 Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, hlm. 58

² Ibid., hlm. 61

Diperguruan tinggi sendiri salah satu pemanfaatan internet untuk keperluan pembelajaran adalah WWW (*web*).³ Penggunaan WWW atau *web* sebagai salah satu bentuk media pembelajaran, dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang lebih mandiri karena mahasiswa dituntut untuk lebih aktif dan inisiatif untuk menentukan apa, bagaimana, dan kapan kegiatan pembelajaran akan dilakukan.

Selain itu, media pembelajaran melalui *web* memungkinkan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan lebih mudah, karena tampilan *web* merupakan perpaduan antara tampilan teks, animasi, suara dan video. Sehingga *web* dapat dijadikan salah satu media pembelajaran yang menyenangkan dan *user* memiliki kebebasan atau memiliki kontrol untuk menjelajah *web* sesuai keinginannya.

Penggunaan *web* sebagai media pembelajaran, senantiasa memiliki potensi peningkatan kualitas, seiring dengan hadirnya teknologi maupun konsep baru. Salah satunya adalah pemanfaatan konsep *web* responsif sehingga media pembelajaran berbasis *web* dapat dimanfaatkan secara luas di berbagai perangkat dengan ukuran layar yang berbeda. Konsep *web* responsif didukung dengan munculnya HTML5 dan CSS3. Sifat responsif adalah kemampuan sebuah halaman *web* menyesuaikan dengan lingkungan pengaksesnya, apakah browser, perangkat, atau ukuran layar yang digunakannya, sehingga semua tampilan harus menerima konten yang sama, namun dibangun secara fleksibel, sehingga mengoptimalkan tampilan untuk perangkat.⁴

Menurut hasil riset nasional tahun 2014, Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJII) menyatakan bahwa pengguna Internet di Indonesia telah mencapai 88,1 juta orang (34,9% dari total penduduk Indonesia) atau meningkat

³ Ibid., hlm. 61

⁴ Edy Winarno dan Ali Zaki, 2015, *Desain Web Responsif dengan HTML5 dan CSS3*, PT Elex Media Komputindo, hlm. 2

6,3% dibandingkan dengan tahun 2013. Pertumbuhan tersebut didukung oleh pengguna perangkat *mobile*, khususnya *smartphone*. APJII mencatat akses Internet melalui *smartphone mobile* mencapai 85%.⁵

Dilihat dari banyaknya pengguna Internet melalui perangkat *mobile* di Indonesia, *web* yang bersifat responsif sangat diperlukan, sehingga *web* tersebut bisa disesuaikan disemua perangkat, seperti laptop, *smartphone* maupun *tablet*.

Salah satu penyebab banyaknya pengguna *smartphone* dikarenakan *smartphone* bersifat *mobile*, yaitu memungkinkan *smartphone* dibawa kemana saja dengan mudah. Sehingga pengakses dapat mengakses situs menggunakan Internet dari mana saja dan kapan saja.

Selain populernya penerapan *web* responsif, standar HTML5 dan CSS3 melahirkan atau mempopulerkan berbagai konsep rancangan, salah satunya adalah konsep desain yang dapat diterapkan untuk menyederhanakan tampilan situs sehingga dapat bekerja secara optimal pada berbagai perangkat, yaitu konsep *One Page Design*. *One Page Design* adalah konsep desain sebuah situs dengan menerapkan tampilan satu halaman (*one page*) yang seolah-olah menggunakan satu halaman HTML. Umumnya, ketika *link* navigasi diklik, maka halaman akan menuju ke bagian yang dituju (*scroll-up* atau *scroll-down*).⁶

Dengan kemudahan dan kesederhanaan penggunaan *One Page Design*, waktu interaktifitas *web* akan menjadi lebih singkat dan diharapkan dapat digunakan oleh berbagai kalangan dengan latar belakang yang berbeda termasuk yang memiliki kemampuan komputer yang minim.

⁵ APJII, 2014, <http://www.apjii.or.id/content/read/39/27/PROFIL-PENGGUNA-INTERNET-INDONESIA-2014> diakses pada 4 desember 2015 pukul 14.05 WIB

⁶ One Page Design, 2015, <https://www.web-savvy-marketing.com/2013/07/one-page-websites-templates/> diakses pada 7 desember 2015 pukul 10.15 WIB

Dari hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah desain web Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta, diketahui bahwa belum adanya *web* pembelajaran yang digunakan pada mata kuliah tersebut. Padahal fasilitas yang telah disediakan oleh pihak kampus cukup memadai untuk digunakan dalam pembelajaran berbasis *web*, seperti jaringan internet (*wi-fi*) dan proyektor pada setiap kelas.

Penggunaan *smartphone* dan laptop pribadi pun telah digunakan oleh hampir seluruh mahasiswa yang mengikuti Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.

Dengan potensi yang ada, dalam skripsi ini saya memutuskan untuk membahas lebih lanjut mengenai “Pengembangan Web Pembelajaran Berbasis *One Page Design* pada Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa potensi, yaitu:

1. Belum adanya penggunaan *web* pembelajaran untuk Mata Kuliah Desain Web.
2. Pemanfaatan media pembelajaran oleh mahasiswa dan dosen belum secara maksimal menerapkan *web* pembelajaran.
3. Setiap mahasiswa memiliki perbedaan latar belakang (kemampuan komputer dan perangkat komputer atau *smartphone*) yang berbeda

1.3. Pembatasan Masalah

Berikut batasan-batasan potensi dalam penelitian ini:

1. *Web* hanya dirancang bagi dosen dan mahasiswa di Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta untuk Mata Kuliah Desain Web.
2. Menitikberatkan pada konsep perancangan antarmuka situs dan respon *user* terhadap penerapan konsep *One Page Design*.
3. Pengembangan konten pada web pembelajaran dibatasi (menggunakan konten-konten dasar yang umum digunakan pada media pembelajaran, yaitu: informasi umum, materi, dan latihan soal).

1.4. Rumusan Masalah

Berikut adalah potensi yang akan dibahas dalam penelitian ini:

Bagaimana mengembangkan sebuah *web* pembelajaran pada mata kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta yang memiliki kesederhanaan dalam penggunaan dengan memanfaatkan konsep *One Page Design*?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan rancangan *web* pembelajaran berbasis *One Page Design* pada Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta. Sehingga dapat memudahkan dosen dalam menyampaikan materi, tugas, dan

latihan dan juga mahasiswa dalam mendapatkan materi, tugas, dan latihan Mata Kuliah Desain Web.

1.6. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi beberapa pihak yang terkait, yaitu:

1. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan serta wawasan mengenai proses pengembangan *web* pembelajaran berbasis *One Page Design*.
2. Bagi Dosen Pengampu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam penyampaian materi, tugas dan latihan pada Mata Kuliah Desain Web di Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta.
3. Bagi mahasiswa, penelitian ini diharapkan mampu memudahkan mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta dalam memahami materi pembelajaran, tugas, dan latihan pada Mata Kuliah Desain Web.
4. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan referensi, acuan, dan juga koreksi jika ingin mengadakan penelitian sejenis.

BAB II

KERANGKA TEORETIK DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1. Kajian Teoretik

2.1.1. Pembelajaran

2.1.1.1. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya, oleh karena itu belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja.⁸

Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri, dalam interaksinya dengan lingkungan.⁹

Menurut Morgan, "*Learning can be defined as any relative permanent change in behaviour which occurs as result of practice or experience*". Dalam definisi ini dikatakan bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang relatif permanen sebagai hasil dari latihan atau pengalaman.¹⁰

2.1.1.2. Ciri-ciri Belajar

Terdapat lima ciri belajar, yaitu:¹¹

1. Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku (*change behavior*).
2. Perubahan perilaku relatif permanen.

⁸ Azhar Arsyad, 2014, *Media Pembelajaran edisi Revisi*, Raja Grafindo Persada, hlm.1

⁹ Slameto, 1998, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Bumi aksara, hlm.2

¹⁰ Alex Sobur, 2003, *Psikologi Umum*, Pustaka setia, hlm.167

¹¹ M Thobroni, 2015, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik*, Ar-Ruzz Media, hlm.17-18

3. Perubahan perilaku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.
4. Perubahan perilaku merupakan hasil latihan atau pengalaman.
5. Pengalaman atau latihan itu dapat memberi penguatan.

Dari definisi yang telah dipaparkan, dapat diambil kesimpulan bahwa belajar adalah proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang dan menyebabkan perubahan perilaku yang relatif permanen sebagai hasil dari latihan atau pengalaman.

2.1.1.3. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu usaha sadar guru/pengajar untuk membantu siswa atau anak didiknya, agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya.¹²

Pembelajaran diartikan sebagai upaya sengaja dan bertujuan yang berfokus kepada kepentingan, karakteristik, dan kondisi orang lain agar peserta didik dapat belajar dengan efektif dan efisien.¹³

Pembelajaran mengandung makna bahwa ada proses atau interaksi antara seseorang atau sekelompok orang dengan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Departemen Pendidikan Nasional, 2003).¹⁴

¹² Cecep Kustandi dan Bambang Sujtipto, 2011, *Media Pembelajaran Manual dan Digital*, Ghalia Indonesia, hlm.5

¹³ M. Thobroni, 2015, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik*, Ar-Ruzz Media, hlm.35

¹⁴ Sudirman Siahaan, "Media Pembelajaran: Pemahaman dan Pemanfaatannya dalam Kegiatan Pembelajaran", dalam *Jurnal Teknodik*, No.20/XI/TEKNODIK/APRIL/2007 Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, hlm.76

2.1.1.4. Ciri-ciri Pembelajaran

Adapun ciri–ciri pembelajaran adalah sebagai berikut:¹⁵

1. Pada proses pembelajaran guru harus menganggap siswa sebagai individu yang mempunyai unsur-unsur dinamis yang dapat berkembang bila disediakan kondisi yang menunjang
2. Pembelajaran lebih menekankan pada aktivitas siswa, karena yang belajar adalah siswa, bukan guru
3. Pembelajaran merupakan upaya sadar dan sengaja
4. Pembelajaran bukan kegiatan insidental tanpa persiapan
5. Pembelajaran merupakan pemberian bantuan yang memungkinkan siswa dapat belajar

Dari definisi yang telah dipaparkan, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran adalah suatu usaha sadar atau upaya sengaja dan bertujuan yang berfokus kepada kepentingan, karakteristik, dan kondisi orang lain agar peserta didik dapat belajar dengan efektif dan efisien dan sesuai dengan kebutuhannya.

2.1.2. Media Pembelajaran

2.1.2.1. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’.¹⁶

Secara garis besar, media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun suatu kondisi atau membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan,

¹⁵ Cecep Kustandi dan Bambang Sujtipto, 2011, *Media Pembelajaran Manual dan Digital*, Ghalia Indonesia, hlm.5

¹⁶ Azhar Arsyad, 2014, *Media Pembelajaran* edisi Revisi, Raja Grafindo Persada, hlm.3

keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.¹⁷

Gagne menyatakan, bahwa media adalah berbagai jenis komponen dan lingkungannya.¹⁸

Dari definisi yang telah dipaparkan, dapat diambil kesimpulan bahwa media adalah perantara atau pengantar pesan yang terdiri dari berbagai jenis komponen dan lingkungannya.

2.1.2.2. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, *tape recorder*, kaset, *video camera*, *video recorder*, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.¹⁹

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.²⁰

Media pembelajaran adalah segala sesuatu, baik yang sengaja dirancang maupun yang telah tersedia, baik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama, yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan (materi pembelajaran) dari sumber (misalnya guru) kepada penerima (peserta didik) sehingga membuat atau membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar.²¹

¹⁷ Ibid., hlm.3

¹⁸ Cecep Kustandi dan Bambang Sujtipto, 2011, *Media Pembelajaran Manual dan Digital*, Ghalia Indonesia, hlm.7

¹⁹ Azhar Arsyad, 2014, *Media Pembelajaran edisi Revisi*, Raja Grafindo Persada, hlm.4

²⁰ Cecep Kustandi dan Bambang Sujtipto, 2011, *Media Pembelajaran Manual dan Digital*, Ghalia Indonesia, hlm.9

²¹ Sudirman Siahaan, “*Media Pembelajaran: Pemahaman dan Pemanfaatannya dalam Kegiatan Pembelajaran*”, dalam *Jurnal Teknodik*, No.20/XI/TEKNODIK/APRIL/2007 Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, hlm. 76

2.1.2.3. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Terdapat tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya.²²

1. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau obyek. Suatu peristiwa atau obyek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video, tape, audio tape, disket komputer, dan film. Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau obyek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu.

2. Ciri manipulatif (*manipulative property*)

Transformasi suatu kejadian atau obyek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*.

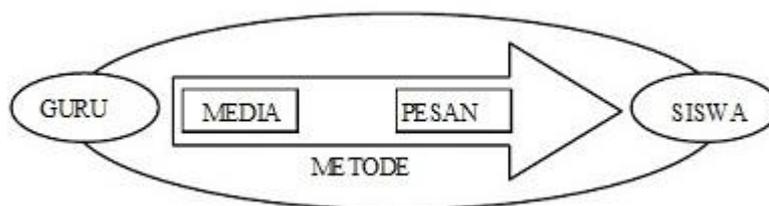
3. Ciri distributif (*distributive property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu obyek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu.

²² Azhar Arsyad, 2014, *Media Pembelajaran edisi Revisi*, Raja Grafindo Persada, hlm.15

2.1.2.4. Fungsi Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Sedangkan metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran. Fungsi media dalam proses pembelajaran ditunjukkan pada Gambar 2.1.²³



Gambar 2.1. Fungsi media dalam proses pembelajaran

2.1.2.5. Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.²⁴

Beberapa manfaat dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:²⁵

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung

²³ Daryanto, 2010, *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, Gava Media, hlm.8

²⁴ Azhar Arsyad, 2014, *Media Pembelajaran edisi Revisi*, Raja Grafindo Persada, hlm.19

²⁵ Ibid., hlm.29-30

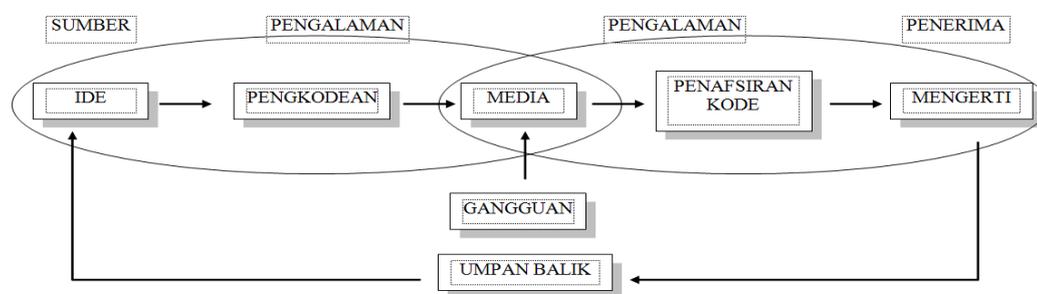
antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu;
 - a) Obyek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model.
 - b) Obyek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, atau gambar.
 - c) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, slide di samping secara verbal.
 - d) Obyek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide, atau simulasi komputer.
 - e) Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video.
 - f) Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman seperti *time-lapse* untuk film, video, slide, atau simulasi komputer.
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

2.1.2.6. Posisi Media dalam Pembelajaran

Posisi media pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran.

Tanpa media, proses pembelajaran sebagai proses komunikasi tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Posisi media pembelajaran sebagai komponen komunikasi ditunjukkan pada Gambar 2.2.²⁶



Gambar 2.2. Posisi Media dalam Sistem Pembelajaran

Dari definisi yang telah dipaparkan, dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan dari sumber kepada penerima, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.

2.1.3. Web Pembelajaran

2.1.3.1. Pengertian Web

World Wide Web (WWW), sering disingkat dengan *web*, adalah suatu layanan di dalam jaringan internet yang berupa ruang informasi.²⁷

²⁶ Daryanto, 2010, *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, gava media, hlm.7

WWW merupakan kumpulan koleksi besar tentang berbagai macam dokumentasi yang tersimpan dalam berbagai server di seluruh dunia, dan dokumentasi tersebut dikembangkan dalam format *hypertext* dan *hypermedia*, dengan menggunakan *Hypertext Markup Language* (HTML) yang memungkinkan terjadinya koneksi (*link*) dokumen yang satu dengan bagian yang lainnya, baik dalam bentuk teks, visual, dan lain-lainnya. WWW bersifat multimedia karena merupakan kombinasi teks, foto, grafika, audio, animasi, dan video.²⁸

Dari definisi yang telah dipaparkan, dapat diambil kesimpulan bahwa situs *web* adalah ruang informasi atau koleksi besar tentang berbagai macam dokumentasi yang tersimpan dalam berbagai server di seluruh dunia, dan dokumentasi tersebut dikembangkan dalam format *hypertext* dan *hypermedia*, dengan menggunakan *Hypertext Markup Language* (HTML) yang memungkinkan terjadinya koneksi (*link*) dokumen yang satu dengan bagian yang lainnya

2.1.3.2. Web sebagai media pembelajaran

Istilah *e-education* digunakan untuk memberi nama pada kegiatan-kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui internet. Sementara itu, juga lahir istilah-istilah serba “e”, seperti *e-learning*, *e-consulting*, *e-book*, *e-news*, *e-library* dan berbagai istilah yang lain. Istilah-istilah itu menunjukkan bahwa kegiatan-kegiatan yang menyertai kegiatan pembelajaran tersebut juga telah memanfaatkan internet.²⁹

²⁷ Budi Raharjo, 2011, *Belajar Pemrograman Web Panduan Mudah untuk Pelajar, Mahasiswa, dan Praktisi*, Modula, hlm. 2

²⁸ Deni Darmawan, 2014, *Pengembangan E-Learning Teori dan Desain*, Remaja Rosdakarya, hlm. 13

²⁹ Syaad Patmanthara, “Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pengembangan Pembelajaran melalui Web Sekolah”, dalam *Jurnal Teknodik*, No.19/X/TEKNODIK/DESEMBER/2006 Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, hlm. 62

Pembelajaran berbasis *web* atau yang dikenal juga dengan *Web Based Learning* merupakan salah satu jenis penerapan dari pembelajaran elektronik (*e-learning*).³⁰ Untuk dapat menghasilkan *e-learning* yang menarik dan diminati, Onno W. Purbo mensyaratkan tiga hal yang wajib dipenuhi, yaitu sederhana, personal, dan cepat.³¹

Karakteristik pembelajaran melalui internet memiliki komponen-komponen yang memungkinkan mahasiswa dapat belajar lebih mudah. Salah satu komponen yang merupakan spesifikasi pembelajaran internet yaitu informasi bahan penarik perhatian. Informasi bahan penarik perhatian yang dituangkan ke dalam pembelajaran internet memperhatikan (a) penggunaan gambar yang berwarna-warni, (b) memunculkan animasi, (c) penggunaan nada atau lagu, dan (d) komposisi tampilan yang proporsional (huruf atau gambar tidak terlalu kecil). Pengembangan *e-learning*/pembelajaran melalui internet tidak semata-mata hanya menyajikan materi pelajaran secara *on-line* saja, namun harus komunikatif dan menarik.³²

Studi yang dilakukan oleh *Center for Applied Special Technology* (CAST), bahwa pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran menunjukkan hasil yang positif terhadap hasil belajar siswa.³³

³⁰ Rusman, 2011, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi.*, Rajawali Press, hlm. 263

³¹ Asep Herman Suyanto, 2006, *Web Design Theory and Practices*, Andi, hlm. 9

³² Syaad Patmanthara, "Pembelajaran Melalui Internet di Perguruan Tinggi", dalam Jurnal Teknodik, No.20/XI/TEKNODIK/APRIL/2007 Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, hlm. 58

³³ Syaad Patmanthara, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Pengembangan Pembelajaran Melalui Web Sekolah", dalam Jurnal TEKNODIK No. 19/X/TEKNODIK/DES/2006, Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pendidikan, hlm. 59

2.1.4. Media Web

2.1.4.1. HTML5 dan CSS3

HTML adalah singkatan dari *HyperText Markup Language*, yaitu bahasa (aturan) standar yang digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video dan audio ke dalam halaman *web*. HTML merupakan file teks yang tersusun atas elemen-elemen yang disebut dengan *tag*. *Tag* HTML diapit dengan tanda lebih kecil (<) dan tanda lebih besar (>), misalnya: <html>, <head>, <body>, <p>, dan lain-lain.³⁴

Hypertext Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa untuk menampilkan konten di *web*. HTML sendiri adalah bahasa pemrograman yang bebas yang artinya tidak dimiliki oleh siapa pun, pengembangannya dilakukan oleh banyak orang di banyak negara dan bisa dikatakan sebagai sebuah bahasa yang dikembangkan bersama-sama secara global.³⁵

Secara harfiah, HTML adalah (*Hypertext Markup Language*), yaitu:³⁶

1. *Hypertext* adalah sebuah teks yang apabila diklik akan membawa Anda pergi dari satu dokumen ke dokumen lainnya. Dalam praktiknya, *Hypertext* berwujud sebuah *link* yang bisa mengantar Anda ke dunia internet yang sangat luas.
2. *Markup* adalah *tag* (semacam kode) yang mengatur layout dan tampilan-tampilan visual yang kita lihat di sebuah *website*, termasuk font, warna teks, gambar, dan sebagainya.

³⁴ Budi Raharjo, 2011, *Belajar Pemrograman Web Panduan Mudah untuk Pelajar, Mahasiswa, dan Praktisi*, Modula, hlm. 4

³⁵ Edy Winarno, dkk, 2015, *Desain Web Responsif dengan HTML5 dan CSS3*, Elex Media Komputindo, hlm.27

³⁶ Jubilee Enterprise, 2014, *HTML5 Manual Book*, Elex Media Komputindo, hlm. 1

3. *Language* yang merupakan petunjuk bahwa HTML adalah semacam script pemrograman.

HTML5 merupakan generasi baru dari HTML, yang dirancang untuk memperbaiki teknologi HTML versi sebelumnya agar dapat mendukung teknologi multimedia terbaru dan tipe isi halaman *web* lainnya (*content*) lainnya. HTML5 menyediakan elemen- elemen atau *tag* baru yang sebelumnya tidak tersedia dalam HTML versi sebelumnya.³⁷

Dari definisi yang telah dipaparkan, dapat diambil kesimpulan bahwa HTML5 adalah bahasa (aturan) standar yang digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video dan audio ke dalam halaman *web* yang bertujuan untuk menstrukturkan dan menampilkan isi dari halaman *web*.

Cascading Style Sheet (CSS) adalah suatu bahasa yang bekerja sama dengan dokumen HTML untuk mendefinisikan cara bagaimana suatu isi halaman *web* ditampilkan atau dipresentasikan. Presentasi ini meliputi *style* atau gaya teks, *link*, maupun tata letak (*layout*) halaman.³⁸

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.³⁹

Dari definisi yang telah dipaparkan, dapat diambil kesimpulan bahwa CSS adalah suatu bahasa yang bekerja sama dengan dokumen HTML untuk mendefinisikan cara bagaimana suatu isi halaman *web* ditampilkan atau dipresentasikan sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.

³⁷ Budi Raharjo, 2011, *Belajar Pemrograman Web Panduan Mudah untuk Pelajar, Mahasiswa, dan Praktisi*, Modula, hlm. 6

³⁸ Ibid., hlm. 185

³⁹ R.H Sianipar, 2015, *HTML5 dan CSS3 Belajar dari Kasus*, Informatika Bandung, hlm.iii

2.1.4.2. Interaktivitas dalam Web

Interaktivitas pada *web* memungkinkan pengguna berinteraksi dengan konten halaman web. Interaktivitas bergantung pada *browser* dan perangkat input pengguna, seperti mouse, keyboard, layar sentuh, atau suara. Elemen dalam kategori interaktif, meliputi unsur *hyperlink* (pengguna dapat mengklik *hyperlink*), audio dan video (apabila pengguna dapat mengontrol konten seperti mengklik tombol *play* dan *pause* pada audio atau video). Animasi flash dan jenis konten lainnya, seperti presentasi atau situs pembelajaran berbasis *web* juga menerapkan interaktivitas untuk pengguna.⁴⁰

Interaktivitas adalah apa yang melibatkan pengguna situs *web* sebagai *user experience* dengan situs *web* itu sendiri. Dasar dari interaktivitas adalah *hyperlinks (links)* dan mekanisme *feed back*. *Hyperlink* digunakan untuk membawa pengunjung ke sumber berita, topik lebih lanjut, topik terkait, atau lainnya.⁴¹

2.1.4.3. Web Responsif

Konsep responsif dalam *web* membuat aplikasi *web* dapat digunakan berbagai perangkat berbasis TIK dengan berbagai ukuran layar yang berbeda-beda.⁴²

Desain responsif adalah bahwa semua tampilan harus menerima konten yang sama, namun dibangun dengan fleksibel, sehingga mengoptimalkan tampilan untuk tiap perangkat.⁴³

⁴⁰ Joel Sklar, 2015, *Principles of Web Design 6th Edition*, Cengage Learning, hlm.31

⁴¹ Asep Herman, 2007, *Step by Step Web Design Theory and Practices*, Andi Yogyakarta, hlm.69

⁴²Edy Winarno, dkk, 2015, *Desain Web Responsif dengan HTML5 dan CSS3*, Elex Media Komputindo, hlm. 10

⁴³ Ibid., hlm.3

2.1.5. Prinsip-prinsip Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak

Eight golden rules of interface design merupakan prinsip yang sering digunakan dalam mendesain sistem yang interaktif, yaitu:⁴⁴

1. Konsistensi dilakukan pada urutan tindakan, perintah, dan istilah yang digunakan pada prompt, menu, dan layar bantuan, serta warna, tata letak, penggunaan huruf besar, jenis huruf, dan lainnya harus diterapkan konsisten secara menyeluruh.
2. Memungkinkan pengguna untuk menggunakan *shortcut*. Ada kebutuhan dari pengguna yang sudah ahli untuk meningkatkan kecepatan interaksi, sehingga diperlukan singkatan, tombol fungsi, dan perintah tersembunyi.
3. Memberikan umpan balik yang informatif. Untuk setiap tindakan operator, sebaiknya disertakan suatu sistem umpan balik. Untuk tindakan yang sering dilakukan dan tidak terlalu penting, dapat diberikan umpan balik yang sederhana.
4. Merancang dialog untuk menghasilkan suatu penutupan. Urutan tindakan sebaiknya diorganisir dalam suatu kelompok dengan bagian awal, tengah, dan akhir.
5. Memberikan penanganan kesalahan yang sederhana. Sedapat mungkin sistem dirancang sehingga pengguna tidak dapat melakukan kesalahan fatal. Jika kesalahan terjadi, sistem dapat mendeteksi kesalahan dengan cepat dan memberikan mekanisme yang sederhana dan mudah dipahami untuk penanganan kesalahan.

⁴⁴ Ben Shneiderman, 1998, *Designing the user interface 3rd edition*, Addison-wesley, hlm 74-75

6. Mudah kembali ke tindakan sebelumnya. Hal ini dapat mengurangi kekuatiran pengguna karena pengguna mengetahui kesalahan yang dilakukan dapat dibatalkan, sehingga pengguna tidak takut untuk mengeksplorasi pilihan-pilihan lain yang belum biasa digunakan.
7. Mendukung pengendalian internal. Pengguna ingin menjadi pengontrol sistem dan sistem akan merespon tindakan yang dilakukan pengguna daripada pengguna merasa bahwa sistem mengontrol pengguna.
8. Mengurangi beban ingatan jangka pendek. Keterbatasan ingatan manusia membutuhkan tampilan yang sederhana atau banyak tampilan halaman yang sebaiknya disatukan, serta diberikan cukup waktu pelatihan untuk kode, mnemonic, dan urutan tindakan.

Dalam tahap-tahap membuat perancangan antarmuka atau *desain user interface*, terdapat 14 tahap perancangan antarmuka menurut Galitz:⁴⁵

1. Menganalisis profil pengguna
2. Menganalisis tugas pengguna dan menentukan fungsi utama sistem
3. Memahami prinsip perancangan antarmuka seperti penggunaan *font*, penerapan *grouping*, penggunaan tabel.
4. Membangun menu sistem dan alur navigasi
5. Menentukan ukuran halaman web
6. Memilih kontrol perangkat keras
7. Memilih kontrol pada layar seperti *command button*, *text box*, *static text field*
8. Menuliskan pesan dan teks yang jelas
9. Menyediakan umpanbalik

⁴⁵ Galitz, Wilbert O. 2007. *The Essential Guide to UI Design*. Third Edition. hlm.60

10. Menyediakan fitur internasionalisasi dan aksesibilitas
11. Menentukan ikon
12. Menentukan warna
13. Mengatur tata letak
14. Pengujian

2.1.6. *One Page Design*

Hingga saat ini, belum ada pengertian *One Page Design* dalam teori, namun penggunaan istilah *One Page Design* atau *one page website* telah banyak digunakan pada internet.

One Page Design adalah konsep desain sebuah situs dengan menerapkan tampilan satu halaman (*one page*) yang seolah-olah menggunakan satu halaman HTML. Umumnya, ketika *link* navigasi diklik, maka halaman akan menuju ke bagian yang dituju (*scroll-up* atau *scroll-down*).⁴⁶

One Page Design mencoba untuk menghilangkan kerumitan sebanyak mungkin, memfokuskan perhatian *user* pada hal yang paling penting, yaitu isi *web*. Konsep desain ini lahir karena didukung oleh perkembangan HTML5 dan CSS3.⁴⁷

Kelebihan *One Page Design* antara lain: (a) Fokus pada satu halaman, (b) Dapat digunakan secara *mobile*, (c) Penggunaan *bandwidth* biasanya

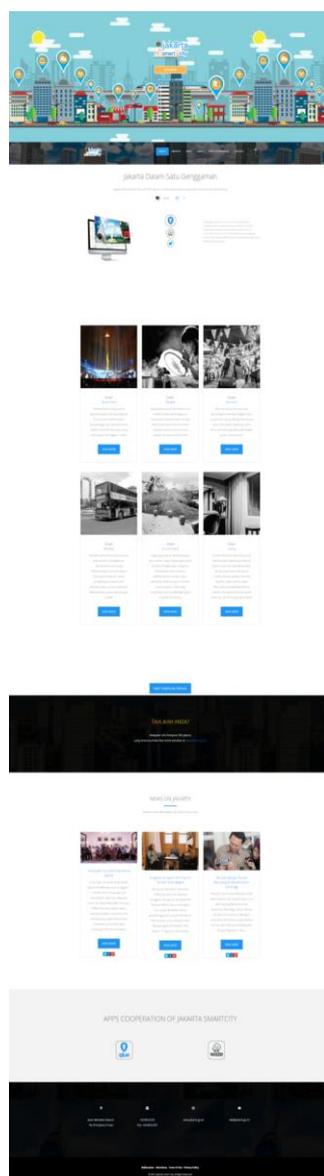
⁴⁶ One Page Design, 2015, <https://www.web-savvy-marketing.com/2013/07/one-page-websites-templates/> diakses pada 7 desember 2015 pukul 06.58 WIB

⁴⁷ One Page Design, 2015, <https://onpagelove.com/what-exactly-is-a-one-page-website> diakses pada 7 desember 2015 pukul 07.12 WIB

berkurang, (d) Tingkat konversi yang lebih tinggi (sering), (e) Tidak ada *re-direction*, dan (e) Dapat digunakan untuk menghasilkan desain yang unik.⁴⁸

Berikut beberapa contoh *web* yang menggunakan *One Page Design*:

1. Website *smart city* dengan alamat <http://smartcity.jakarta.go.id/> merupakan salah satu contoh website berbasis *One Page Design*. Website ini terdiri dari 20 halaman sehingga menjadikan tampilan *web* cukup panjang.



Gambar 2.3. Website Smartcity (*One Page Design*)

⁴⁸ Prinsip Membuat One Page Design, <http://www.sitepoint.com/simple-fundamentals-designing-one-page-sites/> diakses pada 6 Januari 2016 pukul 10.17 WIB

2. Website go-jek dengan alamat <http://www.go-jek.com/> merupakan salah satu contoh website berbasis *One Page Design*. Website ini terdiri dari 17 halaman.



Gambar 2.4. Website go-jek (*One Page Design*)

3. Website pemerintah Texas dengan alamat <http://www.texas.gov/> merupakan salah satu contoh website berbasis *One Page Design*. Website ini terdiri dari 12 halaman.

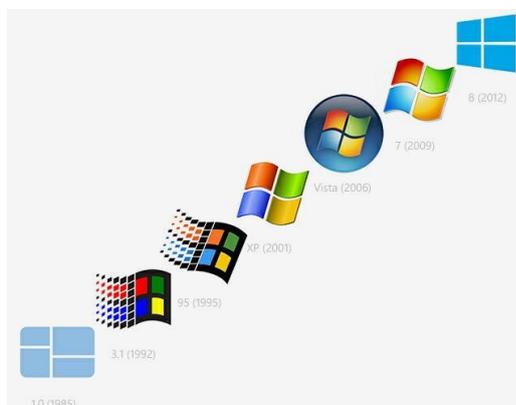


Gambar 2.5. Website texas (*One Page Design*)

2.1.7. Flat Design

Flat Design adalah gaya desain digital yang menjadi salah satu tren besar pada gaya desain *user interface* pada beberapa tahun belakangan ini, yang terkenal dengan gaya desainnya yang sangat minimalis.⁴⁹ Desain ini mulai diperbincangkan sejak tahun 2013 dan memiliki ciri-ciri tampilan yang benar-benar minimalis, menghapus semua elemen ekstra dan efek dari desain, seperti: bevels, bayangan, efek pencahayaan, kedalaman, tekstur, dan setiap elemen yang menciptakan dan memberikan efek tambahan pada desain ini.

Penghapusan elemen ekstra pada desain, menciptakan tampilan menjadi sangat sederhana dan bersih yang secara visual terlihat *flat* (datar) dengan menggunakan ruang kosong, warna-warna cerah, dan garis-garis sederhana sebagai elemennya.⁵⁰ Berikut contoh penggunaan *flat design*:



Gambar 2.6. Logo Windows (*Flat Design*)

Logo Windows yang sebelumnya meliuk dan terdapat empat kotak yang berwarna merah, hijau, kuning, dan biru, pada tahun 2012, tepatnya pada windows eight, logo windows mengalami perubahan menjadi empat kotak dengan tampilan yang minimalis berwarna biru

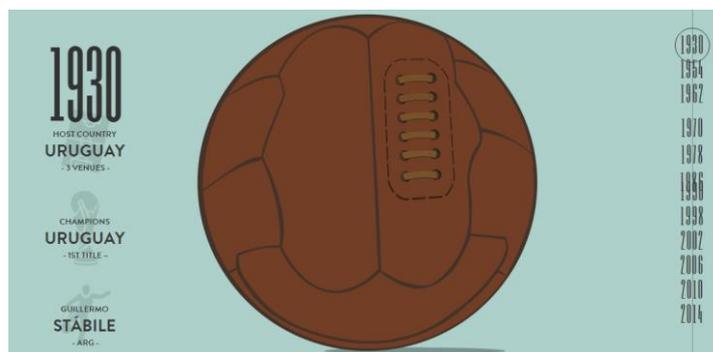
⁴⁹ Antonio Pratas, 2014, *Creating Flat Design Websites*, Packt Publishing, hlm. 1

⁵⁰ Ibid., hlm.5



Gambar 2.7. Website kaipoche (*Flat Design*)

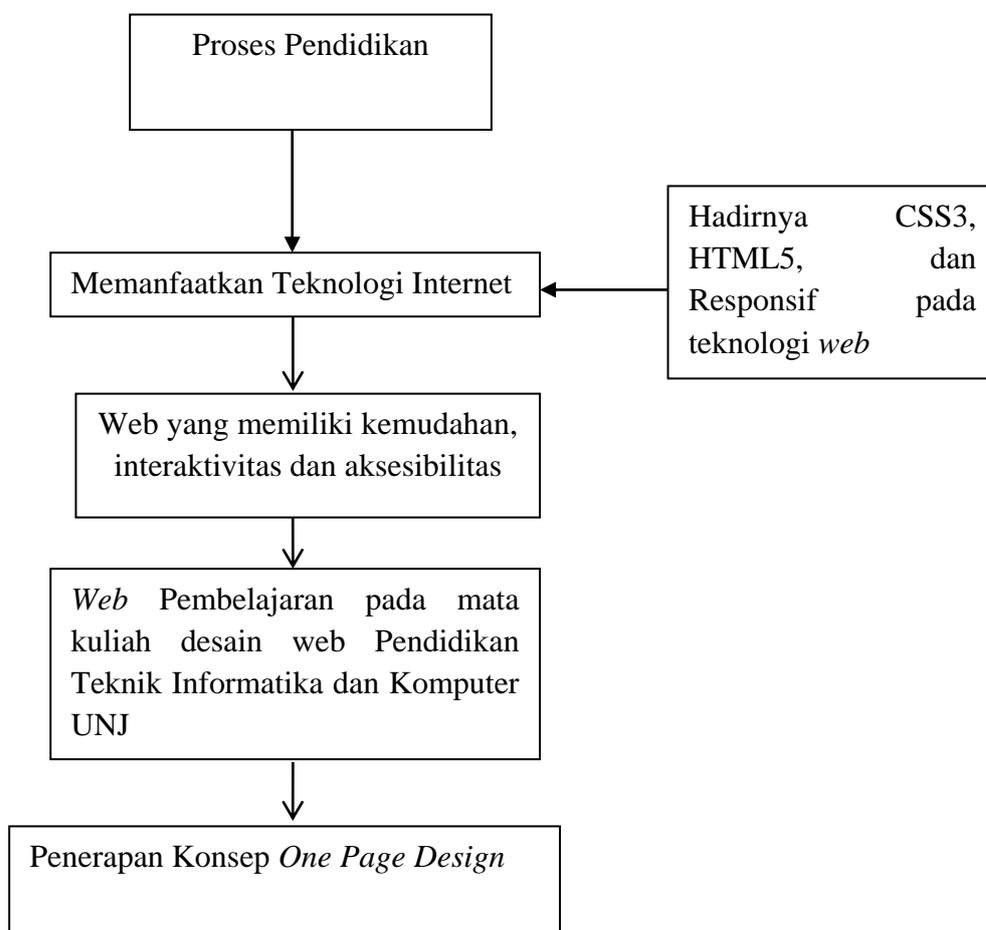
Salah satu website yang menggunakan konsep flat design adalah website kaipoche, pada website ini, terdapat tiga warna yang digunakan, yaitu oranye, kuning, dan putih, serta penggunaan gambar yang sederhana tanpa adanya gradasi, tekstur, maupun bayangan. Membuat website terlihat bersih dan sederhana.



Gambar 2.8. Website worldcupmatchballs (*Flat Design*)

Website worldcupmatchballs juga menggunakan *Flat Design*, tampilannya yang hanya menggunakan satu warna pada background menjadikan *web* ini terlihat bersih. Sehingga *user* dapat fokus kepada gambar bola dan isi atau konten *web*.

2.2. Kerangka Berpikir



Gambar 2.9 Kerangka Berpikir

Proses pendidikan yang semakin berkembang, kini mulai memanfaatkan teknologi internet, munculnya standar terbaru seperti HTML5 dan CSS3, serta konsep *web* responsif menjadikan *web* semakin interaktif. Dengan munculnya HTML5 dan CSS3 salah satu pemanfaatan teknologi internet pada bidang pendidikan yaitu penggunaan *web* pembelajaran sebagai media pembelajaran maupun sebagai sumber informasi pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, khususnya Mata Kuliah Desain Web.

Salah satu keuntungan dalam menggunakan *web* pembelajaran yaitu karena *web* memiliki kemudahan dan juga interaktivitas yang baik, sehingga memudahkan pengguna dengan berbagai latar belakang mengakses *web* pembelajaran.

Salah satu tren desain web yang muncul akibat perkembangan teknologi *web* adalah konsep *One Page Design*. *One Page Design* adalah desain yang seolah-olah menerapkan satu halaman HTML yang muncul akibat adanya perkembangan bahasa HTML dan CSS. Sehingga, dari yang telah dipaparkan, penulis merancang *web* pembelajaran berbasis *One Page Design* untuk Mata Kuliah desain web di Universitas Negeri Jakarta.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Multimedia Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Jakarta. Obyek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada mata kuliah Desain Web semester 103. Penelitian dilakukan sejak bulan Oktober 2015 hingga Desember 2015.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development* atau *R&D*). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

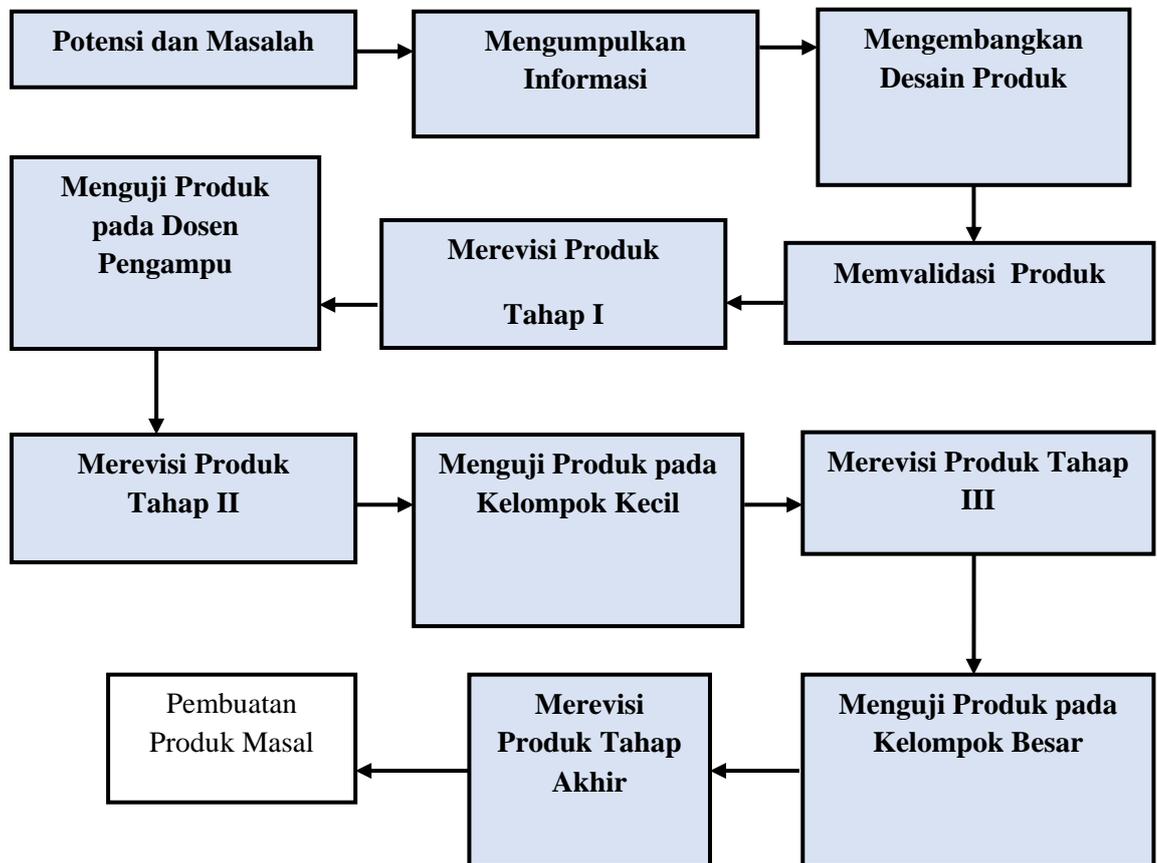
Sugiyono merumuskan bahwa metode penelitian dan pengembangan secara umum terbagi kedalam 10 langkah yakni: ¹

1. Potensi dan Masalah
2. Mengumpulkan Informasi
3. Desain Produk
4. Validasi Desain
5. Perbaikan Desain
6. Uji Coba Produk

¹ Sugiyono, 2013, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, hlm.298

7. Revisi Produk
8. Ujicoba Pemakaian
9. Revisi Produk
10. Pembuatan Produk Masal.

Berdasarkan pembatasan masalah, langkah-langkah R&D yang dilakukan dalam penelitian ini hanya sampai tahap merevisi produk pada tahap akhir tanpa dilanjutkan ke tahap pembuatan produk secara massal. Berikut langkah-langkah penggunaan metode R&D dalam penelitian ini:



Gambar 3.1. Metode R & D dalam Penelitian

3.3. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan web pembelajaran tersusun sebagai berikut:

1. Melakukan wawancara dengan dosen pengampu Mata Kuliah Desain Web Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
2. Melakukan pengumpulan data
3. Melakukan perancangan desain web pembelajaran (*wireframe*)
4. Implementasi desain
5. Menguji fungsionalitas produk
6. Menguji validitas produk
7. Menganalisis data hasil uji validitas
8. Merevisi produk tahap I
9. Menguji produk pada dosen pengampu
10. Menganalisis data hasil uji coba dosen pengampu
11. Merevisi produk tahap II
12. Menguji produk pada kelompok kecil
13. Menganalisis data hasil uji coba kelompok kecil
14. Merevisi produk tahap III
15. Menguji produk pada kelompok besar
16. Menganalisis data hasil uji coba kelompok besar
17. Merevisi produk menjadi produk akhir

3.4. Pengujian Produk

3.4.1. Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah web pembelajaran dengan menerapkan konsep *One Page Design* pada Mata Kuliah Desain Web. Sebelum produk dipublikasikan, produk mengalami lima tahap pengujian, yaitu: pengujian fungsional, pengujian validitas oleh dosen ahli, pengujian oleh dosen pengampu mata kuliah, pengujian oleh kelompok kecil, dan pengujian oleh kelompok besar. Proses pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan fungsinya, valid, dan efektif untuk digunakan serta memenuhi harapan pengguna.

3.4.2. Populasi dan Sampel

3.4.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.² Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta yang terdaftar pada mata kuliah desain web semester 103.

3.4.2.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.³ Pengambilan sampel penelitian (mahasiswa) menggunakan teknik *random sampling*. *Random sampling* adalah proses pemilihan sampel dengan

² Ibid., hlm.80

³ Ibid., hlm.81

seluruh anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih.⁴ Ada tiga tipe sampel, yaitu: Ahli Media, Dosen Mata Kuliah Desain Web, dan Mahasiswa.

1. Ahli Media

Ahli media diperlukan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan, adapun ahli media yang dipilih merupakan dua orang dosen yang telah berpengalaman dan kompeten dalam pengembangan situs media pembelajaran.

2. Dosen Mata Kuliah Desain Web

Dosen Mata Kuliah Desain Web diperlukan dalam uji coba pertama. Dosen yang dipilih adalah seorang dosen yang mengampu mata kuliah desain web pada semester 103 pada Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.

3. Mahasiswa

Mahasiswa diperlukan dalam uji coba produk kelompok kecil dan kelompok besar. Mahasiswa yang dipilih adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta yang terdaftar pada mata kuliah desain web semester 103. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Pengambilan sampel dikondisikan dengan pertimbangan bahwa mahasiswa mendapatkan materi yang sama, mengambil mata kuliah pada semester yang sama, dan diajar oleh dosen yang sama. Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah 5 orang mahasiswa untuk uji kelompok kecil dan 22 orang mahasiswa untuk uji kelompok besar.

⁴ Ibid., hlm.82

3.4.3. Pelaksanaan

3.4.3.1. Uji Fungsional

Pengujian web menggunakan metode *black-box*, yaitu pengujian yang digunakan untuk menguji fungsi-fungsi dari aplikasi yang dirancang tanpa melihat *source code* aplikasi. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi berfungsi berdasarkan hasil yang diharapkan oleh pengembang secara fungsional sehingga kesalahan dari aplikasi dalam memenuhi kebutuhan dapat diketahui. Uji fungsional dilakukan beberapa kali, yaitu: sebelum uji validitas, sebelum uji coba pertama pada dosen pengampu mata kuliah, sebelum uji coba kedua pada kelompok kecil, sebelum uji coba ketiga pada kelompok besar, dan setelah produk direvisi pada tahap akhir. Pengujian kebutuhan fungsional dilakukan dengan penggunaan skenario pengujian yang telah ditentukan seperti pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2.

Tabel 3.1. Pengujian Fungsional pada Laman *Login*

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
1	<i>Login</i> dan <i>Logout</i>	Masuk ke halaman Awal situs dengan cara membuka halaman baru di browser dan memasukkan alamat situs di address bar	Muncul form isian username dan password	
2		Pada <i>form Login</i> , tuliskan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dengan yang ada di dalam database lalu tekan login	Tampilan akan pindah ke halaman utama dan halaman-halaman berikutnya dapat diakses	

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
3		Pada <i>form Login</i> , tuliskan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai dengan yang ada di dalam database lalu tekan login	Tampilan akan tetap di halaman awal dan proses login gagal	

Tabel 3.2. Pengujian Fungsional pada Laman Utama

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
1	Navigasi	Pada saat tampilan berada di elemen home, klik menu materi	Tampilan akan bergeser ke bawah dan berhenti pada elemen materi	
2		Pada saat tampilan berada di elemen home, klik menu <i>hallo,user!</i>	Tampilan tidak bergeser, tetap pada halaman yang sedang dibuka	
4		Pada saat tampilan berada di informasi, klik menu <i>hallo,user!</i>	Tampilan akan bergeser ke atas dan berhenti pada elemen home	
5		Pada saat tampilan berada di elemen Informasi, klik menu home	Tampilan akan bergeser ke atas dan berhenti pada elemen home	
6		Pada saat tampilan berada di elemen Informasi, klik menu latihan	Tampilan akan bergeser ke bawah dan berhenti pada elemen latihan	
7		Pada saat tampilan berada di elemen Latihan, klik menu	Tampilan akan bergeser ke atas dan berhenti pada elemen	

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
		informasi	informasi	
8	Login dan Logout	Klik menu logout pada header halaman utama	Muncul form logout	
9		Klik ya pada form logout	Tampilan berpindah ke halaman awal	
10		Klik tidak pada form logout	Tampilan tidak bergeser ke manapun dan form logout tertutup	
11	<i>Download file pdf</i>	Pada saat tampilan berada di elemen materi 1, Klik button download materi pada materi 1	File materi pada materi 1 (pdf) berhasil <i>download</i>	
12		Pada saat tampilan berada di elemen materi 4, Klik button download materi pada materi 4	File materi pada materi 4 (pdf) berhasil <i>download</i>	
13		Pada saat tampilan berada di elemen materi 7, Klik button download tugas pada materi 7	File tugas pada materi 7(pdf) berhasil <i>download</i>	
14		Pada saat tampilan berada di elemen materi 9, Klik button download tugas pada materi 9	File materi pada materi 9 (pdf) berhasil <i>download</i>	
15		Saat berada di elemen materi, Klik button pelajari pada gambar materi 1	Tampilan bergeser ke bawah dan akan berhenti pada elemen materi 1	
16		Saat berada di elemen materi, Klik button pelajari pada gambar	Tampilan bergeser ke bawah dan akan berhenti pada elemen	

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
		materi 4	materi 4	
17		Saat berada di elemen materi 6, Klik menu materi pada header	Tampilan bergeser ke atas dan akan berhenti pada elemen materi	
18		Saat berada di elemen materi, Klik button materi pada header	Tampilan tidak bergeser dan tetap di halaman materi	
19	Menampilkan video	Pada elemen materi 1, Klik button ► pada video	Video dapat diputar/dijalankan	
20		Pada elemen materi 3, Klik button ► pada video	Video dapat diputar/dijalankan	
21	Soal	Pada elemen kuis, klik tombol mulai pada kuis 1	Tampilan bergeser ke bawah dan akan berhenti pada elemen kuis 1	
22		Pada elemen kuis, klik tombol mulai pada kuis2	Tampilan bergeser ke bawah dan akan berhenti pada elemen kuis 2	
23		Pada elemen kuis 1, klik tombol start	Tampilan bergeser ke kiri dan akan berhenti pada tampilan soal nomor 1	
24		Pada tampilan pertanyaan nomor 1 di elemen kuis 1, klik tombol next	Tampilan bergeser ke kiri dan akan berhenti pada tampilan soal nomor 2	
25		Pada tampilan pertanyaan nomor 4 di elemen kuis 1, klik tombol prev	Tampilan bergeser ke kanan dan akan berhenti pada tampilan soal nomor 3	
26		Pada tampilan pertanyaan nomor 4 di elemen kuis 2, klik	Tampilan akan tetap berada pada pertanyaan nomor 4	

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
		salah satu pilihan jawaban	dan jawaban tersimpan	
27		Pada tampilan pertanyaan nomor 6 di elemen kuis 1, klik salah satu pilihan jawaban, kemudian ganti dengan pilihan jawaban yang lain	Tampilan akan tetap berada pada pertanyaan nomor 6 dan jawaban terakhir akan tersimpan	
28		Pada tampilan pertanyaan nomor 10 di elemen kuis 3, klik tombol submit	Tampilan akan berubah menjadi tampilan skor akhir yang didapatkan	
29		Pada tampilan skor akhir di elemen kuis 1, klik tombol reload	Tampilan akan berubah menjadi tampilan awal kuis 1	

3.4.3.2. Uji Coba Pertama

Pelaksanaan uji coba produk yang pertama bertujuan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Pengujian dilakukan dengan melibatkan dua orang ahli media yang berkaitan dengan produk yang dikembangkan, dalam hal ini adalah dua orang dosen yang berpengalaman dan kompeten dalam pengembangan situs media pembelajaran. Setelah tahap uji validitas ini dilakukan, maka tahap berikutnya adalah menganalisis data hasil uji validitas dan merevisi produk berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh ahli media.

3.4.3.3. Uji Coba Kedua

Pelaksanaan uji coba produk yang kedua dilakukan oleh seorang dosen pengampu mata kuliah desain web, dimana dosen pengampu mata kuliah

merupakan salah satu pengguna akhir yang akan menggunakan produk *web* pembelajaran ini. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan *web* pembelajaran dan mengantisipasi permasalahan mendasar yang muncul saat produk digunakan oleh pengguna akhir.

3.4.3.4. Uji Coba Ketiga

Pelaksanaan uji coba produk yang ketiga dilakukan oleh kelompok kecil dengan melibatkan 5 orang mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang mengikuti Mata Kuliah Desain Web pada semester 103. Pengujian dilakukan untuk mengetahui, menangani, dan mengantisipasi permasalahan mendasar yang muncul saat produk pertama kali digunakan. Setelah tahap uji kelompok kecil dilakukan, maka tahap berikutnya adalah menganalisis data hasil uji kelompok kecil dan merevisi produk berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh pengguna.

3.4.3.5. Uji Coba Keempat

Pelaksanaan uji coba produk yang keempat dilakukan oleh kelompok besar dengan melibatkan 22 orang mahasiswa sebagai responden. Pengujian dilakukan untuk memperoleh bentuk akhir dari produk yang dikembangkan. Setelah tahap uji kelompok besar dilakukan, maka tahap berikutnya adalah menganalisis data hasil uji kelompok besar dan merevisi produk berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh pengguna dan jika produk sudah layak maka produk dapat digunakan.

3.4.4. Jenis Data

3.4.4.1. Data dari Ahli Media

Data dari ahli media merupakan data yang menunjukkan kualitas produk ditinjau dari aspek media, antara lain: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol perangkat keras, (4) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Data ini bersifat kuantitatif dan digunakan untuk memvalidasi produk.

3.4.4.2. Data dari Dosen Pengampu Mata Kuliah

Data dari dosen pengampu mata kuliah merupakan data yang menunjukkan kualitas produk ditinjau dari aspek media, daya tarik, dan minat dosen, antara lain: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol perangkat keras, (4) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Data ini bersifat kuantitatif dan digunakan untuk mengevaluasi tingkat efektivitas dan kesesuaian produk dengan harapan dosen sebagai pengguna akhir.

3.4.4.3. Data dari Mahasiswa

Data dari mahasiswa merupakan data yang menunjukkan kualitas produk ditinjau dari aspek daya tarik dan minat mahasiswa, (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol perangkat keras, (4) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Data ini bersifat kuantitatif dan digunakan untuk mengevaluasi tingkat efektivitas dan kesesuaian produk dengan harapan mahasiswa sebagai pengguna akhir.

3.5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian dan pengembangan ini adalah teknik *interview* (wawancara) dan teknik kuisisioner (angket).

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara tidak terstruktur. Teknik wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.⁵

3.5.2. Instrumen Pengumpulan Data

3.5.2.1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan pada tahap wawancara dengan dosen pengampu sebagai responden. Penggunaan pedoman wawancara dilakukan agar pertanyaan yang diajukan tidak meluas dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada lampiran 2, halaman 80.

3.5.2.2. Angket Uji Validitas

Angket uji validitas digunakan untuk memvalidasi produk, angket ini merupakan angket yang ditujukan kepada ahli media. Adapun kisi-kisi dari angket uji validitas ditunjukkan oleh Tabel 3.3 dan Tabel 3.4.

⁵ Ibid., hlm.140

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Angket Uji Validitas (Monitor)

No	Aspek	Pertanyaan Nomor	Jumlah Pertanyaan
1	Prinsip perancangan antarmuka	1,2	2
2	Menu sistem dan alur navigasi	3-7	5
3	Kontrol pada layar	8,9	2
4	Pesan dan teks	10	1
5	Ikon	11,12,13	3
6	Warna	14,15	2
7	Tata Letak	16,17	2

Tabel 3.4. Kisi-Kisi Angket Uji Validitas (Smartphone)

No	Aspek	Pertanyaan Nomor	Jumlah Pertanyaan
1	Prinsip perancangan antarmuka	1,2	2
2	Menu sistem dan alur navigasi	3-7	5
3	Kontrol Perangkat Keras	8	1
4	Kontrol pada layar	9,10	2
5	Pesan dan teks	11	1
6	Ikon	12,13,14	3
7	Warna	15,16	2
8	Tata Letak	17,18	2

3.5.2.3. Angket Uji Coba

Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data dari variabel-variabel yang diteliti. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.⁶ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket tertutup. Angket tertutup adalah angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden diminta untuk memilih.⁷

⁶ Ibid., hlm.102

⁷ Suharsimi Arikunto, 2013, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, hlm.195

Angket dibuat tertutup meliputi pernyataan-pernyataan yang dilengkapi dengan lima pilihan jawaban menggunakan skala Likert. Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.⁸

Masing-masing butir angket diberi skor 1 sampai 5. Pilihan jawaban yang paling positif (sangat sesuai) diberi skor 5 dan yang paling negatif (sangat tidak sesuai) diberi skor 1.

Pada penelitian ini, angket digunakan pada tahap uji coba pertama, kedua, dan ketiga yang digunakan untuk mengetahui penilaian pengguna akhir terhadap sejumlah hal yang berkaitan dengan produk yang diuji pada dua tampilan *user interface*, yaitu monitor dan *smartphone*. Adapun aspek yang dinilai, antara lain: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol perangkat keras, (4) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Adapun kisi-kisi dari angket uji coba ditunjukkan oleh Tabel 3.5. dan Tabel 3.6.

Tabel 3.5. Kisi-Kisi Angket Uji Coba (Monitor)

No	Aspek	Pertanyaan Nomor	Jumlah Pertanyaan
1	Prinsip perancangan antarmuka	1,2	2
2	Menu sistem dan alur navigasi	3-7	5
3	Kontrol pada layar	8,9	2
4	Pesan dan teks	10	1
5	Ikon	11,12,13	3
6	Warna	14,15	2
7	Tata Letak	16,17	2

⁸ Sugiyono, 2013, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Hlm.93

Tabel 3.6. Kisi-Kisi Angket Uji Coba (Smartphone)

No	Aspek	Pertanyaan Nomor	Jumlah Pertanyaan
1	Prinsip perancangan antarmuka	1,2	2
2	Menu sistem dan alur navigasi	3-7	5
3	Kontrol Perangkat Keras	8	1
3	Kontrol pada layar	9,10	2
4	Pesan dan teks	11	1
5	Ikon	12,13,14	3
6	Warna	15,16	2
7	Tata Letak	17,18	2

3.6. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh berdasarkan angket akan diolah dengan cara statistik deskriptif. Statistik Deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.⁹ Data berdasarkan angket akan dibuat persentase untuk setiap pertanyaan yang kemudian akan dideskripsikan. Persentase tersebut menggunakan rumus sebagai berikut:¹⁰

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Gambar 3.2. Rumus Persentase Jawaban

Keterangan:

p = Persentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban angket

⁹ Sugiyono, 2015, Statistika untuk Penelitian, Alfabeta, hlm.29

¹⁰ Sugiyono, 2013, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D, Alfabeta, hlm.95

n = Jumlah skor ideal

100 = Bilangan tetap

Untuk menarik kesimpulan dari hasil analisis data atau untuk mengetahui kualitas produk yang telah dibuat, skor dapat diinterpretasikan menjadi keterangan nilai yang dapat dikelompokkan seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.7.

Tabel 3.7. Pengelompokan Kategori Kualitas Berdasarkan Persentase

Persentase	Kategori
81%-100%	Sangat Sesuai
61%-80%	Sesuai
41%-60%	Cukup Sesuai
21%-40%	Kurang Sesuai
0%-20%	Tidak Sesuai

Sumber: Suharsimi Arikunto (2010:44)

Berdasarkan pengelompokan kategori kualitas produk berdasarkan persentase pada Tabel 3.7, produk dapat digunakan apabila termasuk ke dalam kategori sesuai dan sangat sesuai.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Pengidentifikasian Masalah

Proses pengidentifikasian masalah dilakukan dengan melakukan wawancara pada dosen pengampu mata kuliah desain web di Universitas Negeri Jakarta. Adapun hasil dari proses wawancara tersebut sebagai berikut:

1. Belum adanya penggunaan *web* pembelajaran yang dikhususkan untuk Mata Kuliah Desain Web.
2. Fasilitas pendukung seperti laptop pribadi dan *smartphone* telah digunakan oleh Dosen Pengampu Mata Kuliah Desain Web.
3. Fasilitas pendukung seperti laptop pribadi dan *smartphone* telah digunakan oleh hampir semua mahasiswa yang mengikuti Mata Kuliah Desain Web.
4. Fasilitas pendukung pemanfaatan *web* pembelajaran di Fakultas Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta sudah cukup baik, diantaranya akses internet, dan proyektor sudah tersedia disetiap kelas.

4.1.2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data berupa pengukuran daftar kebutuhan berdasarkan tingkat kebutuhan dosen dan mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Pengumpulan data menggunakan angket profil responden yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis web yang digunakan untuk membantu pelaksanaan pembelajaran. Pengumpulan data melibatkan seorang dosen pengampu mata kuliah dan 22 orang mahasiswa.

Berdasarkan hasil kuesioner profil responden terhadap dosen, didapatkan informasi yaitu dosen menggunakan *smartphone* dan laptop pribadi lebih dari 4 jam dalam satu hari. Dosen biasanya mencari bahan perkuliahan melalui internet dan tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis *web*.

Sedangkan berdasarkan hasil kuesioner analisis profil responden terhadap mahasiswa, didapatkan informasi sebagai berikut:

1. Sebanyak 100% mahasiswa menggunakan komputer atau laptop pribadi.
2. Sebanyak 100% mahasiswa menggunakan *smartphone*.
3. Sebanyak 32% mahasiswa menggunakan komputer atau laptop lebih dari 4 jam per hari, 41% mahasiswa menggunakan komputer atau laptop 2-4 jam per hari, dan 27% mahasiswa menggunakan komputer atau laptop ± 1 jam per hari.
4. Sebanyak 100% mahasiswa menggunakan *smartphone* lebih dari 4 jam per hari
5. Sebanyak 95% mahasiswa mencari bahan perkuliahan melalui Internet
6. Sebanyak 100% mahasiswa menyatakan tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis *web*.

4.1.3. Pengembangan Produk

4.1.3.1. Analisis Kelayakan

Pada tahap ini dilakukan analisis kelayakan, yaitu tahap analisis untuk menentukan produk apa yang akan dikembangkan dan melihat kemungkinan kelayakan produk tersebut sebelum akhirnya produk digunakan oleh *user*. Adapun pertimbangan dalam memutuskan pengembangan produk antara lain, aspek kebutuhan, sumber daya, waktu dan biaya yang dibutuhkan. Dengan

pertimbangan tersebut maka produk yang akan dikembangkan adalah *web* pembelajaran dengan konsep *One Page Design*.

4.1.3.2. Analisis Lingkungan Kerja

Pada tahap ini, dilakukan analisis lingkungan kerja yaitu tahap untuk mendeskripsikan kebutuhan lingkungan dimana produk akan dijalankan. Berdasarkan hasil analisis, spesifikasi minimum komputer atau laptop yang diperlukan untuk dapat menjalankan produk dengan baik, yaitu:

1. Laptop dan *smartphone* harus terinstal *software browser* yang mendukung HTML5 dan CSS3
2. Laptop dan *smartphone* harus terhubung dengan koneksi internet jika akan ditampilkan secara online atau minimal terinstal *localhost* jika ingin ditampilkan secara offline.
3. *Smartphone* menggunakan ukuran minimal layar 5,0 inches dengan resolusi 720px x 1280px. (Telah melalui uji coba pada HP ASUS Zenfone 2 Laser ZE500KG dengan layar 5,0 inches, resolusi 720px x 1280px, ~294 ppi per pixel density)

4.1.3.3. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan tahap analisis kebutuhan, yaitu untuk menghasilkan daftar spesifikasi kebutuhan produk dan merealisasikannya ke dalam fitur produk. Proses analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap dosen. Adapun daftar kebutuhan perangkat lunak ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Daftar Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Fitur	Aktor
1	Menampilkan halaman <i>login</i>	<i>User</i> (Dosen dan Mahasiswa)
2	Menampilkan halaman utama atau <i>home</i>	<i>User</i> (Dosen dan Mahasiswa)

No	Fitur	Aktor
3	Menampilkan halaman informasi	User (Dosen dan Mahasiswa)
4	Menampilkan halaman daftar materi	User (Dosen dan Mahasiswa)
5	Menampilkan materi untuk satu pertemuan	User (Dosen dan Mahasiswa)
6	Menampilkan video pembelajaran	User (Dosen dan Mahasiswa)
7	Menampilkan file download materi berupa pdf	User (Dosen dan Mahasiswa)
8	Menampilkan latihan soal pilihan ganda	User (Dosen dan Mahasiswa)
9	Menampilkan hasil latihan soal pilihan ganda	User (Dosen dan Mahasiswa)
10	Menampilkan fungsi <i>logout</i>	User (Dosen dan Mahasiswa)

4.1.3.4. Deskripsi media pembelajaran berbasis *web*

Media pembelajaran berbasis *web* yang dikembangkan ditujukan bagi dosen dan mahasiswa Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta. Perancangan *web* menitikberatkan pada unsur kemudahan dalam penggunaan dan kesederhanaan dengan menerapkan konsep *One Page Design*. Elemen-elemen media pembelajaran berbasis *web* yang dikembangkan adalah: informasi kegiatan belajar mengajar, materi pembelajaran yang memuat jenis media teks dan video, serta latihan soal dalam bentuk pilihan ganda.

4.1.3.5. Konsep Desain Situs (*Wireframe*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain tata letak situs *web* berupa *wireframe*. *Wireframe* dibuat menggunakan software *Adobe Photoshop CS6*. Tujuan dibuatnya *wireframe* yaitu sebagai rancangan awal *web* yang akan dibuat.

Terdapat 28 *wireframe* yang telah dibuat (lampiran 6, halaman 91), yaitu:

1. Rancangan *wireframe* sebelum *Login*
2. Rancangan *wireframe* melakukan *Login*
3. Rancangan *wireframe* halaman utama (*Home*)
4. Rancangan *wireframe* halaman informasi
5. Rancangan *wireframe* halaman materi

6. Rancangan *wireframe* halaman materi 1
7. Rancangan *wireframe* halaman materi 2
8. Rancangan *wireframe* halaman materi 3
9. Rancangan *wireframe* halaman materi 4
10. Rancangan *wireframe* halaman materi 5
11. Rancangan *wireframe* halaman materi 6
12. Rancangan *wireframe* halaman materi 7
13. Rancangan *wireframe* halaman materi 8
14. Rancangan *wireframe* halaman materi 9
15. Rancangan *wireframe* halaman materi 10
16. Rancangan *wireframe* halaman materi 11
17. Rancangan *wireframe* halaman materi 12
18. Rancangan *wireframe* halaman materi 13
19. Rancangan *wireframe* halaman *project* 1
20. Rancangan *wireframe* halaman *project* 2
21. Rancangan *wireframe* halaman *project* 3
22. Rancangan *wireframe* halaman latihan
23. Rancangan *wireframe* halaman latihan 1
24. Rancangan *wireframe* halaman latihan 2
25. Rancangan *wireframe* halaman latihan 3
26. Rancangan *wireframe* halaman latihan 4
27. Rancangan *wireframe* melakukan *Logout*
28. Rancangan *wireframe* secara keseluruhan

4.1.3.6. Penerapan Prinsip Antarmuka

Dalam pengembangan *web* pembelajaran ada 5 prinsip antarmuka yang diterapkan , yaitu:

1. Prinsip Konsistensi, diterapkan pada penggunaan warna yang sama dan penggunaan batas margin yang sama
2. Prinsip penggunaan *shortcut*, diterapkan pada penggunaan menu untuk pindah ke halaman yang dituju
3. Prinsip umpan balik yang informatif, diterapkan saat muncul peringatan pada saat kesalahan *login* atau belum mengisi *form login*.
4. Prinsip pengendalian internal , diterapkan pada penggunaan navigasi dalam bentuk menu membuat *user* dapat pindah ke halaman manapun, pergeseran tampilan yg pendek *user* dapat melakukan *scrolling* , dan *user* dapat memilih materi dengan bebas untuk dipelajari.
5. Prinsip mengurangi beban ingatan jangka pendek, diterapkan pada penggunaan variasi warna yang relatif sedikit, penggunaan warna solid dibanding warna gradasi, penggunaan tiga jenis huruf, dan penggunaan bentuk-bentuk bangun geometris sederhana.

4.1.3.7. Implementasi Desain

Proses pembuatan *user interface* atau antarmuka pengguna dilakukan dengan menggunakan HTML5, CSS3, dan *Javascript*. Lingkungan kerja proses pembuatan kode program menggunakan *netbeans* versi 8.0.2.

Pada pembuatan *web* pembelajaran terdapat berbagai warna dan huruf yang digunakan pada elemen *web* pembelajaran. Adapun kode warna yang digunakan terdapat pada Tabel 4.2 dan jenis huruf yang digunakan terdapat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.2. Palet Warna

Kode Warna	Contoh Warna	Penggunaan Warna
#84B6B3		<ul style="list-style-type: none"> Pada beberapa <i>background</i> halaman (halaman awal, halaman utama, dll) Logo Mata Kuliah
#DBE6D5		<ul style="list-style-type: none"> Pada beberapa <i>background</i> halaman (halaman informasi, halaman materi 1, halaman materi 3, dll)
#FF7261		<ul style="list-style-type: none"> Pada <i>Button Login</i> Pada <i>form Login</i> Pada <i>Button download</i>
#F8F8F8		<ul style="list-style-type: none"> Pada menu header
#D75531		<ul style="list-style-type: none"> Pada <i>Button Download</i>
#FEFAE1		<ul style="list-style-type: none"> Pada tulisan (<i>font</i>) Pada gambar ilustrasi
#464646		<ul style="list-style-type: none"> Pada tulisan (<i>font</i>) Pada gambar ilustrasi

Tabel 4.3. Daftar Jenis Huruf

No	Jenis Huruf	Penggunaan Huruf
1	BebasBold	Judul web, Judul elemen halaman, judul materi
2	BebasRegular	Paragraf pada setiap elemen
3	OstrichSans-Medium	Sub judul web

Terdapat 28 halaman *user interface* atau tampilan antarmuka *web* pembelajaran yang telah dibuat (Lampiran 7, halaman 120), yang terdiri dari:

1. Tata letak sebelum *Login*
2. Tata letak saat *Login*

3. Tata letak halaman utama (*Home*)
4. Tata letak halaman informasi
5. Tata letak halaman daftar materi
6. Tata letak halaman materi 1
7. Tata letak halaman materi 2
8. Tata letak halaman materi 3
9. Tata letak halaman materi 4
10. Tata letak halaman materi 5
11. Tata letak halaman materi 6
12. Tata letak halaman materi 7
13. Tata letak halaman materi 8
14. Tata letak halaman materi 9
15. Tata letak halaman materi 10
16. Tata letak halaman materi 11
17. Tata letak halaman materi 12
18. Tata letak halaman materi 13
19. Tata letak halaman *project* 1
20. Tata letak halaman *project* 2
21. Tata letak halaman *project* 3
22. Tata letak halaman latihan
23. Tata letak halaman latihan 1
24. Tata letak halaman latihan 2
25. Tata letak halaman latihan 3
26. Tata letak halaman latihan 4

27. Tata letak melakukan *Logout*

28. Tata letak secara keseluruhan

4.1.4. Pengujian Fungsional

Setelah sistem produk berhasil dikembangkan, maka tahap selanjutnya adalah menguji produk tersebut. Pengujian yang pertama dilakukan adalah pengujian fungsional dengan melihat apakah fitur yang terdapat pada sistem dapat berjalan sesuai dengan harapan. Berikut adalah tabel pengujian fungsional sistem, dimana Tabel 4.4 dan Tabel 4.5 menunjukkan hasil pengujian sistem dari sudut pandang *member* atau anggota (mahasiswa).

Tabel 4.4. Hasil Uji Fungsional pada Laman *Login*

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
1	Login dan Logout	Masuk ke halaman Awal situs dengan cara membuka halaman baru di browser dan memasukkan alamat situs di <i>address bar</i>	Muncul form isian username dan password	√
2		Tuliskan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dengan yang ada di dalam database lalu tekan login	Tampilan akan pindah ke halaman utama dan halaman-halaman berikutnya dapat diakses	√
3		Tuliskan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai dengan yang ada di dalam database lalu tekan login	Tampilan akan tetap di halaman awal dan proses login gagal	√

Tabel 4.5. Hasil Uji Fungsional pada Laman Utama

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
1	Navigasi	Pada saat tampilan	Tampilan akan bergeser	√

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
		berada di elemen home, klik menu materi	ke bawah dan berhenti pada elemen materi	
2		Pada saat tampilan berada di elemen home, klik menu hallo, <i>user</i> !	Tampilan tidak bergeser, tetap pada halaman yang sedang dibuka	√
4		Pada saat tampilan berada di informasi, klik menu hallo, <i>user</i> !	Tampilan akan bergeser ke atas dan berhenti pada elemen home	√
5		Pada saat tampilan berada di elemen Informasi, klik menu home	Tampilan akan bergeser ke atas dan berhenti pada elemen home	√
6		Pada saat tampilan berada di elemen Informasi, klik menu latihan	Tampilan akan bergeser ke bawah dan berhenti pada elemen latihan	√
7		Pada saat tampilan berada di elemen Latihan, klik menu informasi	Tampilan akan bergeser ke atas dan berhenti pada elemen informasi	√
8	Login dan Logout	Klik menu logout pada header halaman utama	Muncul form logout	√
9		Klik ya pada form logout	Tampilan berpindah ke halaman awal	√
10		Klik tidak pada form logout	Tampilan tidak bergeser ke manapun dan form logout tertutup	√
11	Download file pdf	Pada saat tampilan berada di elemen materi 1, Klik button download materi pada materi 1	File materi pada materi 1 (pdf) berhasil didownload	√
12		Pada saat tampilan berada di elemen materi 4, Klik button download materi pada materi 4	File materi pada materi 4 (pdf) berhasil didownload	√
13		Pada saat tampilan berada di elemen materi 7, Klik button download tugas pada materi 7	File tugas pada materi 7(pdf) berhasil didownload	√
14		Pada saat tampilan berada di elemen materi 9, Klik button download tugas pada materi 9	File materi pada materi 9 (pdf) berhasil didownload	√
15		Saat berada di elemen materi, Klik button pelajari pada gambar materi 1	Tampilan bergeser ke bawah dan akan berhenti pada elemen materi 1	√

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
16		Saat berada di elemen materi, Klik button pelajari pada gambar materi 4	Tampilan bergeser ke bawah dan akan berhenti pada elemen materi 4	√
17		Saat berada di elemen materi 6, Klik menu materi pada header	Tampilan bergeser ke atas dan akan berhenti pada elemen materi	√
18		Saat berada di elemen materi, Klik button materi pada header	Tampilan tidak bergeser dan tetap di halaman materi	√
19	Menampilkan video	Pada elemen materi 1, Klik button ► pada video	Video dapat diputar/dijalankan	√
20		Pada elemen materi 3, Klik button ► pada video	Video dapat diputar/dijalankan	√
21	Soal	Pada elemen kuis, klik tombol mulai pada kuis 1	Tampilan bergeser ke bawah dan akan berhenti pada elemen kuis 1	√
22		Pada elemen kuis, klik tombol mulai pada kuis2	Tampilan bergeser ke bawah dan akan berhenti pada elemen kuis 2	√
23		Pada elemen kuis 1, klik tombol start	Tampilan bergeser ke kiri dan akan berhenti pada tampilan soal nomor 1	√
24		Pada tampilan pertanyaan nomor 1 di elemen kuis 1, klik tombol next	Tampilan bergeser ke kiri dan akan berhenti pada tampilan soal nomor 2	√
25		Pada tampilan pertanyaan nomor 4 di elemen kuis 1, klik tombol prev	Tampilan bergeser ke kanan dan akan berhenti pada tampilan soal nomor 3	√
26		Pada tampilan pertanyaan nomor 4 di elemen kuis 2, klik salah satu pilihan jawaban	Tampilan akan tetap berada pada pertanyaan nomor 4 dan jawaban tersimpan	√
27		Pada tampilan pertanyaan nomor 6 di elemen kuis 1, klik salah satu pilihan jawaban, kemudian ganti dengan pilihan jawaban yang lain	Tampilan akan tetap berada pada pertanyaan nomor 6 dan jawaban terakhir akan tersimpan	√

No	Aspek	Skenario Proses	Hasil yang Diharapkan	Sistem Bekerja (Ya/Tidak)*
28		Pada tampilan pertanyaan nomor 10 di elemen kuis 3, klik tombol submit	Tampilan akan berubah menjadi tampilan skor akhir yang didapatkan	√
29		Pada tampilan skor akhir di elemen kuis 1, klik tombol reload	Tampilan akan berubah menjadi tampilan awal kuis 1	√

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Tabel 4.4 dan Tabel 4.5 maka dapat disimpulkan bahwa semua fitur yang telah didefinisikan pada tahap analisis dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

4.1.5. Memvalidasi produk

Sebelum diuji, situs website melalui tahap uji validitas. Tahap uji validitas dilakukan oleh 2 orang dosen ahli (lampiran 8, halaman 136) sebagai ahli media, untuk menentukan apakah *web* yang dibuat telah layak untuk diuji. Aspek penilaian pada tampilan monitor meliputi: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol pada layar, (4) pesan dan teks, (5) ikon, (6) warna, dan (7) tata letak. Tabel 4.6 menunjukkan hasil uji validitas pada tampilan monitor.

Tabel 4.6. Hasil Uji Validitas Ahli Media (Monitor)

No	Aspek Penilaian	Skor Didapat	Skor Diharapkan	Kelayakan
1	Prinsip perancangan antarmuka	19	20	95%
2	Menu sistem dan alur navigasi	47	50	94%
3	Kontrol pada layar	16	20	80%
4	Pesan dan teks	8	10	80%
5	Ikon	26	30	86,6%
6	Warna	18	20	90%
7	Tata Letak	18	20	90%
Total		152	170	89,4%

Berdasarkan Tabel 4.6, penilaian total dari ahli media mengenai web pembelajaran berbasis *One Page Design* pada tampilan monitor adalah 89,4%. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka hasil tersebut termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan dan dapat diteruskan ketahap pengujian berikutnya.

Sedangkan aspek penilaian pada tampilan *Smartphone* meliputi: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol perangkat keras, (4) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Tabel 4.7 menunjukkan hasil uji validitas pada tampilan *smartphone*.

Tabel 4.7. Hasil Uji Validitas Ahli Media (*Smartphone*)

No	Aspek Penilaian	Skor Didapat	Skor Diharapkan	Kelayakan
1	Prinsip perancangan antarmuka	19	20	95%
2	Menu sistem dan alur navigasi	41	50	82%
3	Kontrol Perangkat Keras	7	10	70%
4	Kontrol pada layar	16	20	80%
5	Pesan dan teks	8	10	80%
6	Ikon	25	30	83,3%
7	Warna	18	20	90%
8	Tata Letak	17	20	85%
Total		151	180	83,8%

Berdasarkan Tabel 4.7, penilaian total dari ahli media mengenai web pembelajaran berbasis *One Page Design* pada tampilan *smartphone* adalah 83,8%. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka hasil tersebut termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan dan dapat diteruskan ketahap pengujian berikutnya.

4.1.6. Revisi produk tahap I

Hasil uji validitas akan menunjukkan kekurangan dari situs media pembelajaran yang telah dibuat. Sebelum dilakukan pengujian pada tahap

selanjutnya, situs perlu mengalami revisi tahap I. Revisi tahap I merupakan tahap revisi produk setelah dilakukan uji validitas oleh ahli media. Dari evaluasi, saran, dan komentar ahli media, disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan sudah cukup baik, namun masih memiliki beberapa kekurangan, oleh karena itu, kekurangan tersebut harus diperbaiki atau dikurangi.

Adapun kekurangan tersebut antara lain:

1. Komposisi pada tampilan *smartphone* perlu diperbaiki
2. Sebaiknya ditambahkan jawaban benar pada latihan, presentase kebenaran (berapa persen benar)

4.1.7. Menguji produk pada Dosen Pengampu Mata Kuliah

Untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan fungsinya, valid dan efektif untuk digunakan serta memenuhi harapan pengguna akhir dilakukanlah pengujian, pengujian pertama melibatkan seorang dosen pengampu Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (lampiran 10, halaman 156). Pengujian ini bertujuan untuk mendapatkan masukan dari calon *user* atau pengguna saat penggunaan awal. Aspek penilaian pada tampilan monitor meliputi: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol pada layar, (4) pesan dan teks, (5) ikon, (6) warna, dan (7) tata letak. Tabel 4.8 menunjukkan hasil uji validitas pada tampilan monitor.

Tabel 4.8. Hasil Uji Coba oleh Dosen Pengampu (Monitor)

No	Aspek Penilaian	Skor Didapat	Skor Diharapkan	Kelayakan
1	Prinsip perancangan antarmuka	10	10	100%
2	Menu sistem dan alur navigasi	22	25	88%
3	Kontrol pada layar	9	10	90%
4	Pesan dan teks	5	5	100%
5	Ikon	13	15	86,6%

No	Aspek Penilaian	Skor Didapat	Skor Diharapkan	Kelayakan
6	Warna	10	10	100%
7	Tata Letak	9	10	90%
Total		78	85	91,7%

Berdasarkan Tabel 4.8, penilaian total dari dosen pengampu mata kuliah mengenai web pembelajaran berbasis *One Page Design* pada tampilan monitor adalah 91,7%. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka hasil tersebut termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan dan dapat diteruskan ketahap pengujian berikutnya.

Sedangkan aspek penilaian pada tampilan *Smartphone* meliputi: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol perangkat keras, (4) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Tabel 4.9 menunjukkan hasil pengujian dengan dosen pengampu mata kuliah pada tampilan *smartphone*.

Tabel 4.9. Hasil Uji Coba oleh Dosen Pengampu (*Smartphone*)

No	Aspek Penilaian	Skor Didapat	Skor Diharapkan	Kelayakan
1	Prinsip perancangan antarmuka	8	10	80%
2	Menu sistem dan alur navigasi	21	25	72,5%
3	Kontrol Perangkat Keras	5	5	64%
4	Kontrol pada layar	9	10	76%
5	Pesan dan teks	5	5	80%
6	Ikon	12	15	80%
7	Warna	10	10	86%
8	Tata Letak	9	10	80%
Total		79	90	87,7%

Berdasarkan Tabel 4.9, penilaian total oleh dosen pengampu mengenai web pembelajaran berbasis *One Page Design* pada tampilan *smartphone* adalah 87,7%. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka hasil tersebut termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan dan dapat diteruskan ketahap pengujian berikutnya.

4.1.8. Revisi Produk Tahap II

Revisi tahap II merupakan tahap revisi produk setelah dilakukan coba oleh dosen pengampu. Menurut evaluasi, saran, dan komentar dari dosen pengampu, produk yang dikembangkan sudah cukup baik, namun masih memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

1. Tampilan dibuat lebih sederhana
2. Jangan menggunakan warna yang terlalu banyak

4.1.9. Menguji produk pada kelompok kecil (terbatas)

Uji kelompok kecil dilakukan untuk mendapatkan masukan dari calon pengguna sebelum akhirnya produk digunakan secara massal. Sampel uji kelompok kecil ini adalah 5 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang mengikuti Mata Kuliah Desain Web semester 103 yang diambil secara acak sebagai respondennya (lampiran 12, halaman 176). Aspek penilaian pada tampilan monitor meliputi: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Tabel 4.10 menunjukkan hasil uji coba kelompok kecil pada tampilan monitor

Tabel 4.10. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil (Monitor)

No	Aspek Penilaian	Skor Didapat	Skor Diharapkan	Kelayakan
1	Prinsip perancangan antarmuka	40	50	80%
2	Menu sistem dan alur navigasi	104	125	83,2%
3	Kontrol pada layar	40	50	80%
4	Pesan dan teks	20	25	80%
5	Ikon	60	75	80%
6	Warna	38	50	76%
7	Tata Letak	39	50	78%
Total		341	425	80,2%

Berdasarkan Tabel 4.10, penilaian total dari ahli media mengenai web pembelajaran berbasis *One Page Design* pada tampilan monitor adalah 80,2%. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka hasil tersebut termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan dan dapat diteruskan ketahap pengujian berikutnya.

Sedangkan aspek penilaian pada tampilan *Smartphone* meliputi: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol perangkat keras, (4) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Tabel 4.11 menunjukkan hasil uji coba kelompok kecil pada tampilan *smartphone*.

Tabel 4.11. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil (*Smartphone*)

No	Aspek Penilaian	Skor Didapat	Skor Diharapkan	Kelayakan
1	Prinsip perancangan antarmuka	40	50	80%
2	Menu sistem dan alur navigasi	91	125	72,5%
3	Kontrol Perangkat Keras	16	25	64%
4	Kontrol pada layar	38	50	76%
5	Pesan dan teks	20	25	80%
6	Ikon	60	75	80%
7	Warna	43	50	86%
8	Tata Letak	40	50	80%
Total		348	450	77,3%

Berdasarkan Tabel 4.11, penilaian total dari uji kelompok kecil mengenai web pembelajaran berbasis *One Page Design* pada tampilan *smartphone* adalah 77,3%. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka hasil tersebut termasuk kedalam kategori yang sesuai untuk digunakan dan dapat diteruskan ketahap pengujian berikutnya.

4.1.10. Revisi Produk Tahap III

Revisi tahap III merupakan tahap revisi produk setelah dilakukan uji kelompok kecil oleh lima orang mahasiswa.

Menurut evaluasi, saran, dan komentar dari mahasiswa, produk yang dikembangkan sudah cukup baik, namun masih memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

1. Warna huruf sebaiknya diganti
2. Ukuran logo kurang besar

4.1.11. Menguji produk dalam kelompok besar

Uji kelompok besar dilakukan untuk mendapatkan masukan dari calon pengguna sebelum akhirnya produk digunakan secara massal. Sampel uji kelompok besar ini adalah 22 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang mengikuti Mata Kuliah Desain Web semester 103 yang diambil secara acak sebagai respondennya (lampiran 12, halaman 176). Aspek penilaian pada tampilan monitor meliputi: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol perangkat keras, (4) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Tabel 4.12 menunjukkan hasil uji coba kelompok besar pada tampilan monitor.

Tabel 4.12. Hasil Uji Coba Kelompok Besar (Monitor)

No	Aspek Penilaian	Skor Didapat	Skor Diharapkan	Kelayakan
1	Prinsip perancangan antarmuka	193	220	87,7%
2	Menu sistem dan alur navigasi	474	550	86,1%
3	Kontrol pada layar	182	220	82,7%
4	Pesan dan teks	95	110	86,3%
5	Ikon	276	330	83,6%
6	Warna	175	220	79,5%
7	Tata Letak	184	220	83,6%
Total		1579	1870	84,4%

Berdasarkan Tabel 4.12, penilaian total dari ahli media mengenai web pembelajaran berbasis *One Page Design* pada tampilan monitor adalah 84,4%.

Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka hasil tersebut termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan dan dapat diteruskan ketahap pengujian berikutnya.

Sedangkan aspek penilaian pada tampilan *Smartphone* meliputi: (1) prinsip perancangan antarmuka, (2) menu sistem dan alur navigasi, (3) kontrol perangkat keras, (4) kontrol pada layar, (5) pesan dan teks, (6) ikon, (7) warna, dan (8) tata letak. Tabel 4.13 menunjukkan hasil uji validitas pada tampilan *smartphone*.

Tabel 4.13. Hasil Uji Coba Kelompok Besar (*Smartphone*)

No	Aspek Penilaian	Skor Didapat	Skor Diharapkan	Kelayakan
1	Prinsip perancangan antarmuka	189	220	85,9%
2	Menu sistem dan alur navigasi	453	550	82,3%
3	Kontrol Perangkat Keras	85	110	77,2%
4	Kontrol pada layar	182	220	82,7%
5	Pesan dan teks	97	110	88,1%
6	Ikon	277	330	83,9%
7	Warna	193	220	87,7%
8	Tata Letak	188	220	85,4%
Total		1664	1980	84%

Berdasarkan Tabel 4.13, penilaian total dari uji kelompok besar mengenai web pembelajaran berbasis *One Page Design* pada tampilan *smartphone* adalah 84%. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka hasil tersebut termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan.

4.1.12. Revisi Produk Tahap Akhir

Revisi tahap akhir merupakan tahap revisi produk setelah dilakukan uji kelompok besar oleh 22 orang mahasiswa dan seorang dosen. Menurut evaluasi, saran, dan komentar dari mahasiswa dan dosen, produk yang dikembangkan sudah cukup baik dan sesuai untuk digunakan.

4.1.13. Produk Akhir

Setelah dilakukan serangkaian proses pengujian terhadap produk yang dikembangkan, maka hasil akhir dari pengembangan ini berupa web pembelajaran berbasis *One Page Design*. Adapun bentuk atau tampilan dari produk akhir ditunjukkan pada lampiran 7, halaman 120.

4.2. Pembahasan

Hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan dengan proses wawancara menunjukkan permasalahan bahwa belum adanya pengembangan *web* pembelajaran untuk mata kuliah desain web. Padahal, dosen pengampu mata kuliah desain web dan mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut pada semester 103, sudah menggunakan *web* sebagai salah satu media pembelajaran. Adanya gambaran akan pengembangan *web* pembelajaran yang dikhususkan untuk mata kuliah tersebut direspon positif oleh dosen sebagai solusi yang diharapkan dan mampu menjawab permasalahan yang ada.

Setelah dilakukan pengumpulan data ditentukan bahwa produk yang akan dikembangkan adalah web pembelajaran berbasis *One Page Design*. Proses pengembangan *web* dilakukan dengan menggunakan metode *research and development (R&D)* yang secara umum meliputi tahap penelitian awal, pengembangan produk, dan pengujian serta revisi produk. Setelah produk berhasil dikembangkan, dilakukan uji fungsional, berdasarkan hasil uji fungsional, produk telah sesuai dengan yang diharapkan secara fungsional. Setelah dilakukan uji fungsional. Tahap selanjutnya dilakukan uji validitas, berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan dengan ahli media, produk yang dikembangkan

mendapat nilai sebesar 89,4% untuk tampilan monitor dan 83,8% untuk tampilan *smartphone*. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka produk termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan dan dilanjutkan ketahap pengujian berikutnya.

Setelah dilakukan uji validitas, produk direvisi untuk kemudian dilakukan pengujian oleh dosen pengampu mata kuliah desain web. Berdasarkan hasil uji oleh dosen pengampu, produk yang dikembangkan mendapat nilai sebesar 91,7% untuk tampilan monitor dan 87,7% untuk tampilan *smartphone*. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka produk termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan dan dilanjutkan ketahap pengujian berikutnya.

Setelah dilakukan pengujian oleh dosen pengampu, produk kembali direvisi untuk kemudian dilakukan uji kelompok kecil. Berdasarkan hasil uji kelompok kecil yang melibatkan 5 orang mahasiswa, produk yang dikembangkan mendapat nilai sebesar 80,2% untuk tampilan monitor dan 77,3% untuk tampilan *smartphone*. Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka sistem repositori multimedia pembelajaran termasuk kedalam kategori yang sesuai untuk digunakan dan dilanjutkan ketahap pengujian berikutnya.

Setelah dilakukan uji kelompok kecil, produk kembali direvisi untuk kemudian dilakukan uji kelompok besar. Berdasarkan hasil uji kelompok besar yang melibatkan 22 orang mahasiswa, produk yang dikembangkan mendapat nilai sebesar 84,4% untuk tampilan monitor dan 84% untuk tampilan *smartphone*.

Sesuai dengan skala persentase pada Tabel 3.7, maka produk termasuk kedalam kategori yang sangat sesuai untuk digunakan. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka produk dinyatakan telah sesuai untuk digunakan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pengembangan *web* pembelajaran berbasis *One Page Design* pada Mata Kuliah Desain Web program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta maka dapat ditarik kesimpulan bahwa proses pengembangan *web* pembelajaran berbasis *One Page Design* dilakukan dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* yang secara umum meliputi tahap penelitian awal, pengembangan produk, dan pengujian serta revisi produk.

Pada tahap penelitian awal, peneliti melakukan wawancara kepada dosen pengampu mata kuliah desain web, dan mendapatkan hasil bahwa belum adanya penggunaan *web* pembelajaran yang dikhususkan untuk Mata Kuliah Desain Web, pendistribusian materi pembelajaran belum dikelola secara sistematis, fasilitas pendukung seperti laptop pribadi dan *smartphone* telah digunakan oleh Dosen Pengampu Mata Kuliah Desain Web, fasilitas pendukung seperti laptop pribadi dan *smartphone* telah digunakan oleh hampir semua mahasiswa yang mengikuti Mata Kuliah Desain Web, dan fasilitas pendukung pemanfaatan *web* pembelajaran di Fakultas Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta sudah cukup baik, diantaranya akses internet, dan proyektor sudah tersedia di setiap kelas.

Setelah dilakukan wawancara dan mengumpulkan data, maka dilakukan penelitian dan pengembangan produk yang berkonsep *One Page Design*, sehingga bukan hanya tampilannya yang terlihat sederhana namun juga penggunaan *web* menjadi sederhana namun tetap memiliki interaktivitas yang baik. Setelah produk

dikembangkan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan tahap pengujian, yang terdiri dari lima tahap, yaitu: pengujian fungsional, pengujian validitas oleh dosen ahli, pengujian oleh dosen pengampu mata kuliah, pengujian oleh kelompok kecil, dan pengujian oleh kelompok besar. Adapun hasil dari pengujian adalah sebagai berikut:

1. Menurut ahli media kualitas media sangat baik dengan presentase skor secara keseluruhan 89,4% untuk tampilan monitor dan 83,8% untuk tampilan *smartphone*.
2. Menurut hasil evaluasi dosen pengampu, pada pengujian diperoleh data bahwa persentase skor secara keseluruhan 91,7% untuk tampilan monitor dan 87,7% untuk tampilan *smartphone*.
3. Menurut hasil evaluasi siswa, pada uji kelompok kecil terhadap 5 mahasiswa, diperoleh data bahwa persentase skor secara keseluruhan 80,2% untuk tampilan monitor dan 77,3% untuk tampilan *smartphone*.
4. Menurut hasil evaluasi siswa, pada uji kelompok besar terhadap 22 mahasiswa, diperoleh data bahwa persentase skor secara keseluruhan 84,4% untuk tampilan monitor dan 84% untuk tampilan *smartphone*.

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebuah produk, yakni *web* pembelajaran berbasis *One Page Design* yang telah layak untuk digunakan dengan hasil akhir sebesar 86,4% untuk tampilan monitor dan 83,2% untuk tampilan *smartphone*.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan *Web* Pembelajaran berbasis One Page Design pada Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.

1. Menggunakan metode lain guna melihat efisiensi pada proses pengembangan.
2. Memperbaiki beberapa fitur yang belum sempurna atau menambahkan fitur lain yang dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja *web* pembelajaran.
3. Menambah jumlah sampel pada proses uji coba produk.
4. Untuk pengembangan lebih lanjut agar materi yang disajikan lebih diperdalam, karena materi yang disajikan masih sebatas konsep dasar desain *web*.

DAFTAR PUSTAKA

- [FT] Fakultas Teknik. 2012. Buku Pedoman Skripsi/Komprehensif/Karya Inovatif (S1). Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
- [Anonim]. 2014. *What (exactly) is a One Page Website*. <https://onepagelove.com/what-exactly-is-a-one-page-website>. (2 Nov 2015)
- APJII. 2014. *Pengguna Internet di Indonesia*. <http://www.apjii.or.id/content/read/39/27/PROFIL-PENGGUNA-INTERNET-INDONESIA-2014> (4 Desember 2015)
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Darmawan, Deni. 2014. *Pengembangan E-learning Teori Dan Desain*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Enterprise, Jubilee. 2014. *HTML5 Manual Book*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Galitz, Wilbert O. 2007. *The Essential Guide to UI Design*. Third Edition.
- Gosha, Gabrielle. 2015. *Simple Fundamentals of One-Page Site Design*. <http://www.sitepoint.com/simple-fundamentals-designing-one-page-sites/> (28 Des 2015).
- Grill, Rebecca. 2013. *One Page Websites and Templates*. <https://www.web-savvy-marketing.com/2013/07/one-page-websites-templates/> (2 Nov 2015).
- Herman, Asep. 2007. *Step by Step Web Design Theory and Practices*. Yogyakarta: Andi Offset
- Kustandi, Cecep & Sutjipto, Bambang. 2011. *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Patmanthara, Syaad. 2006. Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Pengembangan Pembelajaran Melalui Web Sekolah. *Educ Tech* 10: 57-67.

- Patmanthara, Syaad. 2007. Pembelajaran melalui Internet di Perguruan Tinggi. *Educ Tech* 20: 61.
- Pratas, Antonio. 2014. *Creating Flat Design Websites*. Birmingham: Packt Publishing.
- Raharjo, Budi. 2011. *Belajar Pemrograman Web*. Bandung: Modula.
- Rusman. 2011. *Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shneiderman, Ben. 1998. *Designing the user interface 3rd edition*. Boston: Addison Wesley Longman.
- Sianipar, R.H. 2015, *HTML5 Dan CSS3*, Bandung: Informatika Bandung.
- Siahaan, Sudirman. 2007. Media Pembelajaran: Pemahaman dan Pemanfaatannya dalam Kegiatan Pembelajaran. *Educ Tech* 20: 76.
- Sklar, Joel. 2015. *Principles of Web Design 6th Edition*. Boston: Cengage Learning.
- Slameto. 1998. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sobur, Alex. 2003. *Psikologi Umum*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Thobroni, M. 2015. *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Winarno, Edy. 2015. *Desain Web Responsif dengan HTML5 dan CSS3*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Lampiran 1. Rencana Program Dan Kegiatan Pembelajaran Semester

RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)

1. Nama Mata Kuliah : Desain Web
2. Kode / SKS : (5235-013-3) / 3 sks
3. Prasyarat : -
4. Status Mata Kuliah : ~~Pilihan~~ / Wajib
5. Diskripsi Singkat Mata Kuliah : Mata kuliah ini bertujuan untuk memberi pemahaman tentang konsep dan penerapan bahasa pemrograman web (html, css, javascript,dll). Materi teori membahas prinsip dasar desain web, representasi(Internet dan Web, Layanan Internet, Elemen HTML, Tag HTML, atribut HTML, Struktur HTML, id dan class, dll). Materi praktek menitikberatkan kepada pengembangan website, seperti pembuatan halaman web statis, pembuatan mockup, pembuatan wireframe, pembuatan prototyping, dll.
6. Tujuan Pembelajaran : Tujuan umum dari mata kuliah ini adalah agar mahasiswa dapat menguasai prinsip-prinsip dasar desain web beserta elemen-elemen pendukungnya, sebagai dasar pengembangan website
7. Capaian pembelajaran perkuliahan (*Course Learning Outcome - CLO*) : Setelah mempelajari dan menguasai materi perkuliahan ini, diharapkan mahasiswa dapat :
 1. Mendefinisikan definisi, sejarah, dan layanan Internet
 2. Memahami dan membedakan elemen, tag, atribut HTML
 3. Memahami unsur-unsur dasar dalam pembuatan website

4. Memahami prinsip-prinsip dasar pengembangan website
5. Mendesain dan mengembangkan website

8. Materi Pembelajaran / :
Pokok Bahasan / Topik

Pertemuan	Topik	Substansi	Metode
1.	Kontrak Belajar, Deskripsi Singkat mata kuliah, dan Pre test	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrak belajar dan paparan RPKPS ▪ Review singkat desain web ▪ Pre test 	<input type="checkbox"/> Paparan
2.	Internet dan Web	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi dan sejarah Internet ▪ Layanan- layanan Internet ▪ Web sebagai layanan internet ▪ Lembaga –lembaga Pengelola Internet dan web 	<input type="checkbox"/> Paparan
3.	HTML (Hypertext Markup Language)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi HTML ▪ Elemen HTML ▪ Tag 	<input type="checkbox"/> Paparan
4.	HTML (Hypertext Markup Language)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atribut ▪ Struktur HTML ▪ Hyperlink ▪ Tabel 	<input type="checkbox"/> Paparan
5.	CSS (Cascading Style Sheet)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi CSS ▪ Pengenalan CSS 	<input type="checkbox"/> Paparan
6.	Praktik Membuat Halaman Web Statis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Web Statis 	<input type="checkbox"/> Praktik
7.	Praktik Membuat Huruf dan Pengaturan Layout Halaman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengaturan berbasis DIV 	<input type="checkbox"/> Praktik
8.	Praktik Membuat Huruf dan Pengaturan Layout Halaman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Id dan class 	<input type="checkbox"/> Praktik
9.	Praktik Membuat Form	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elemen-elemen form ▪ Pengaturan tampilan form 	<input type="checkbox"/> Praktik
10.	Javascript	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemrograman sisi klien ▪ Variabel ▪ Fungsi ▪ Event ▪ Document Object Model (DOM) 	<input type="checkbox"/> Paparan
11.	Javascript	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemrograman sisi klien 	<input type="checkbox"/> Praktik

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variabel ▪ Fungsi 	
12	Javascript	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Event ▪ Document Object Model (DOM) 	<input type="checkbox"/> Praktik
13	Proses Desain Web	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis kebutuhan ▪ Penyusunan Peta Navigasi ▪ Pembuatan Wireframe / Outline ▪ Pembuatan Mockup ▪ Pembuatan Prototyping 	<input type="checkbox"/> Paparan
14.	Project membuat web	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biodata diri 	<input type="checkbox"/> Praktik
15.	Project membuat web	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Form 	<input type="checkbox"/> Praktik
16.	Project membuat web	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Web statis multipage 	<input type="checkbox"/> Praktik

9. Evaluasi /Assesment

Komponen Penilaian	Kriteria Penilaian	Bobot (%)
UTS	Memahami minimal 6/8 materi yang telah diberikan	30
Tugas / Pekerjaan rumah	Menyelesaikan 100% tugas-tugas terstruktur	30
UAS	Memahami minimal 6/8 materi yang telah diberikan selama satu semester	40
TOTAL		100

10. Alokasi waktu pertemuan:

Jenis Kegiatan	Jumlah Jam	Keterangan
Tatap Muka	16 x 3 x 50 menit = 2400 menit = 36 jam	Dihitung dari tatap muka kuliah termasuk seminar presentasi mahasiswa
UTS dan UAS	3 x 100 menit = 300 menit	UTS dan UAS
Tugas Terstruktur	16x3x50 = 2400 menit	Sebagai indikator tambahan untuk mengetahui kemajuan pengetahuan yang dicapai para siswa
Belajar Mandiri	16x3x50 = 2400 menit	Untuk meningkatkan pengetahuan para siswa diluar pelajaran kelas

11. Bahan & Sumber Informasi

- Pipes, Alan. *How to Design Websites*, Laurence King Publishing Ltd, 2011.
- Jenkins, Sue, *Web Design all-in-one for dummies*, John Wiley & Sons Inc, 2013
- Sklar, Joel, *Principles Of Web Design Sixth Edition*. Cengage Learning, 2015

B. MONITORING DAN UMPAN BALIK

Minggu ke	Jenis Kegiatan	Target	Sumber Verifikasi
1	Pengantar Kuliah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrak belajar disepakati ▪ Ada data pemahaman awal mahasiswa 	Notulen kontrak belajar
2	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah 	Aktifitas tanya jawab
3	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah 	Aktifitas tanya jawab
4	Kuliah Quiz Kecil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah ▪ 30% Mahasiswa paham materi kuliah sebelumnya 	30% mahasiswa mendapat nilai ≥ 70
5	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah 	Aktifitas tanya jawab
6	Kuliah Quiz Kecil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah ▪ 45% Mahasiswa paham materi kuliah sebelumnya 	45% mahasiswa mendapat nilai ≥ 70
7	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah 	Aktifitas tanya jawab
8	UTS	Lebih dari 60% mahasiswa paham materi perkuliahan	Lebih dari 60% mahasiswa mendapat nilai ≥ 70
9	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah 	Aktifitas praktikum dan analisa mahasiswa
10	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah 	Aktifitas praktikum dan analisa mahasiswa
11	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah ▪ 70% Mahasiswa paham materi kuliah sebelumnya 	Aktifitas praktikum dan analisa mahasiswa
12	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah 	Aktifitas praktikum dan analisa mahasiswa
13	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah 	Aktifitas praktikum dan analisa mahasiswa
14	Kuliah Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah ▪ 80% Mahasiswa paham materi kuliah sebelumnya 	80% mahasiswa mengerti materi praktikum yang diberikan.
15	Presentasi mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa paham materi kuliah 	Aktifitas presentasi mahasiswa dan tanya jawab
16	UAS	Lebih dari 80% mahasiswa paham materi perkuliahan	Lebih dari 80% mahasiswa mendapat nilai ≥ 70

C. ANALISA SILABUS PERKULIAHAN UNTUK MENENTUKAN MATERI YANG PERLU DIMUAT DALAM MATERI AJAR

No.	Silabus	Materi Yang Diberikan
1	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi dan prinsip-prinsip dasar Desain Web
2	Elemen-Elemen Desain Web	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi HTML ▪ Elemen HTML ▪ Tag ▪ Atribut ▪ Struktur HTML ▪ Hyperlink ▪ Tabel
3	Proses Produksi Website	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis kebutuhan ▪ Penyusunan Peta Navigasi ▪ Pembuatan Wireframe / Outline ▪ Pembuatan Mockup ▪ Pembuatan Prototyping

Lampiran 2. Pedoman Wawancara untuk Dosen Pengampu

Pedoman Wawancara untuk Dosen Pengampu

Pertanyaan Umum

1. Apa saja jenis media pembelajaran yang telah digunakan pada Mata Kuliah Desain Web?
2. Apakah bapak selalu menggunakan media dalam perkuliahan Desain Web?
3. Bagaimana cara penggunaan media pembelajaran dalam perkuliahan Desain Web?
4. Apakah manfaat media pembelajaran dalam perkuliahan Desain Web?
5. Apakah terdapat kendala yang bapak alami dalam memanfaatkan media pembelajaran?
6. Adakah kesulitan-kesulitan yang dialami oleh mahasiswa dalam menggunakan media pembelajaran?
7. Apakah media pembelajaran sudah dimanfaatkan secara maksimal?
8. Apakah penggunaan media pembelajaran berbasis *web* pada Mata Kuliah Desain Web sudah diterapkan?
9. Fasilitas apa sajakah yang telah disediakan oleh pihak kampus terkait dengan kegiatan pembelajaran?

Lampiran 3. Hasil Wawancara dengan Dosen Pengampu

Hasil Wawancara dengan Dosen Pengampu

Narasumber : Hamidillah Ajie, S.Si, M.T

Jabatan : Dosen Pengampu Mata Kuliah Desain Web

Tempat : Universitas Negeri Jakarta

Keterangan : P (Peneliti) dan NS (Narasumber)

P : Apa saja jenis media pembelajaran yang telah digunakan pada Mata Kuliah Desain Web?

NS : Ada berbagai sumber bacaan mulai dari buku, *e-books*, *e-journal*, jurnal, dan beberapa contoh latihan maupun materi, lalu ada *powerpoint* dan juga *website* sebagai sumber informasi yang biasa digunakan untuk dijadikan rujukan. Biasanya mahasiswa akan saya tugaskan untuk mencari beberapa contoh *website* yang baik, sehingga ketika mereka membuat *website*, mereka memiliki bayangan desain *user interface* yang baik itu seperti apa.

P : Apakah bapak selalu menggunakan media dalam perkuliahan Desain Web?

NS : Tergantung pada materi pembelajarannya, terkadang saat materi pembelajaran yang membutuhkan praktik, saya lebih sering memberikan contoh dan menampilkannya lewat proyektor, tapi pada beberapa materi yang memerlukan banyak teori saya lebih senang menggunakan media *powerpoint*.

P : Bagaimana cara penggunaan media pembelajaran dalam perkuliahan Desain Web?

NS : Pada mata kuliah ini, penggunaan media biasanya lebih kepada penggunaan powerpoint pada kegiatan tatap muka.

P : Apakah manfaat media pembelajaran dalam perkuliahan Desain Web?

NS : Banyak sekali manfaatnya, salah satunya adalah mempermudah dosen dan juga mahasiswa tentunya. Bisa dibayangkan jika dalam menyampaikan materi masih menggunakan cara manual, mahasiswa harus mencatat materi sebanyak apa, sangat tidak efektif dalam pembelajaran.

P : Apakah terdapat kendala yang bapak alami dalam memanfaatkan media pembelajaran?

NS : Biasanya karena media yang saya gunakan adalah *powerpoint*, *e-books*, dan berbagai *website* sebagai rujukan, salah satu kendalanya adalah saya harus mengupload semua file tersebut ke dalam grup facebook, sebagai sarana berdiskusi dengan mahasiswa, sehingga saya memiliki banyak sekali grup facebook dan harus mengupload file pembelajaran setelah selesai perkuliahan.

P : Adakah kesulitan-kesulitan yang dialami oleh mahasiswa dalam menggunakan media pembelajaran?

NS : Terkadang ada beberapa mahasiswa yang ketinggalan info akibat jarang membuka facebook

P : Apakah media pembelajaran sudah dimanfaatkan secara maksimal?

NS : Saya rasa belum

P : Apakah penggunaan media pembelajaran berbasis *web* pada Mata Kuliah Desain Web sudah diterapkan?

NS : Belum ada *web* yang secara khusus digunakan untuk Mata Kuliah Desain Web

P : Fasilitas apa sajakah yang telah disediakan oleh pihak kampus terkait dengan kegiatan pembelajaran?

NS : Fasilitas pendukung sudah tersedia, baik proyektor disetiap kelas maupun koneksi wi-fi di lingkungan kampus.

Lampiran 4. Profil Responden

PROFIL RESPONDEN

Untuk Dosen

Nama :

Jabatan :

Petunjuk :

- a. Petunjuk ini dilakukan untuk mengetahui penilaian Bapak/ Ibu terhadap sejumlah hal yang berkaitan dengan media pembelajaran berbasis *web* untuk mata kuliah desain web.
- b. Pilihlah jawaban yang dapat mewakili pendapat Bapak/ Ibu pada pilihan jawaban yang telah tersedia.
- c. Berilah tanda (X) pada pilihan jawaban Bapak/ Ibu.

Pendapat :

1. Apakah Bapak/Ibu menggunakan komputer atau laptop pribadi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Seberapa sering Bapak/Ibu menggunakan komputer atau laptop?
 - a. Sangat sering (>4jam/hari)
 - b. Sering (2-4jam/hari)
 - c. Cukup sering (\pm 1jam/hari)
 - d. Jarang (tidak setiap hari)
3. Apakah Bapak/Ibu menggunakan komputer atau laptop pribadi?
 - a. Ya
 - b. Tidak

4. Seberapa sering Bapak/Ibu menggunakan komputer atau laptop?
- Sangat sering (>4jam/hari)
 - Sering (2-4jam/hari)
 - Cukup sering (\pm 1jam/hari)
 - Jarang (tidak setiap hari)
5. Seberapa sering Bapak/Ibu mencari informasi melalui internet?
- Sangat sering (>4jam/hari)
 - Sering (2-4jam/hari)
 - Cukup sering (\pm 1jam/hari)
 - Jarang (tidak setiap hari)
6. Apakah Bapak/Ibu mencari bahan materi perkuliahan melalui internet?
- Ya
 - Tidak
7. Apakah Bapak/Ibu pernah memanfaatkan media pembelajaran interaktif dalam kegiatan perkuliahan di kelas?
- Ya
 - Tidak
8. Apakah Bapak/Ibu menggunakan *e-learning* atau pembelajaran berbasis *web* ?
- Ya
 - Tidak
9. Menurut pendapat Bapak/Ibu, apa kelebihan utama jika pembelajaran memanfaatkan media pembelajaran berbasis *web* ?
- Tampilan media menjadi menarik
 - Media dapat digunakan dimana saja dan kapan saja
 - Materi menjadi lebih mudah dipahami
10. Apakah Bapak/Ibu tertarik untuk menggunakan media pembelajaran berbasis *web*?
- Ya
 - Tidak

11. Menurut Bapak/Ibu, perlukah setiap mata kuliah menggunakan media pembelajaran berbasis *web*?

- a. Ya
- b. Tidak

Jakarta, Desember 2015

(.....)

PROFIL RESPONDEN

Untuk Mahasiswa

Nama :**NIM** :**Petunjuk :**

- d. Petunjuk ini dilakukan untuk mengetahui penilaian Anda terhadap sejumlah hal yang berkaitan dengan media pembelajaran berbasis web untuk mata kuliah desain web.
- e. Pilihlah jawaban yang dapat mewakili pendapat Anda pada pilihan jawaban yang telah tersedia.
- f. Berilah tanda (X) pada pilihan jawaban Anda.

Pertanyaan :

- 1. Apakah Anda menggunakan komputer atau laptop pribadi?
 - a. Ya
 - b. Tidak

- 2. Seberapa sering Anda menggunakan komputer atau laptop?
 - a. Sangat sering (>4jam/hari)
 - b. Sering (2-4jam/hari)
 - c. Cukup sering (\pm 1jam/hari)
 - d. Jarang (tidak setiap hari)

- 3. Apakah Anda menggunakan *smartphone* pribadi?
 - c. Ya
 - d. Tidak

- 4. Seberapa sering Anda menggunakan *smartphone*?
 - e. Sangat sering (>4jam/hari)
 - f. Sering (2-4jam/hari)
 - g. Cukup sering (\pm 1jam/hari)
 - h. Jarang (tidak setiap hari)

- 5. Seberapa sering Anda mencari informasi melalui Internet?
 - a. Sangat sering (>4jam/hari)
 - b. Sering (2-4jam/hari)
 - c. Cukup sering (\pm 1jam/hari)
 - d. Jarang (tidak setiap hari)

- 6. Apakah Anda mencari materi atau bahan perkuliahan melalui Internet?
 - a. Ya
 - b. Tidak

7. Apakah dosen Anda pernah memanfaatkan media pembelajaran interaktif dalam kegiatan perkuliahan?
 - a. Ya
 - b. Tidak

8. Apakah Anda menggunakan media pembelajaran berbasis *web* atau *e-learning*?
 - a. Ya
 - b. Tidak

9. Menurut pendapat Anda, apa kelebihan utama jika memanfaatkan media pembelajaran berbasis *web* ?
 - a. Tampilan media menjadi menarik
 - b. Media dapat digunakan dimana saja dan kapan saja
 - c. Materi menjadi lebih mudah dipahami

10. Apakah Anda tertarik untuk menggunakan media pembelajaran berbasis *web*?
 - a. Ya
 - b. Tidak

11. Menurut Anda, perlukah setiap mata kuliah menggunakan media pembelajaran berbasis *web*?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Jakarta, Desember 2015

(.....)

Lampiran 5. Hasil Profil Responden

HASIL PROFIL RESPONDEN

Untuk Mahasiswa

Nama :

NIM :

Petunjuk :

- Petunjuk ini dilakukan untuk mengetahui penilaian Anda terhadap sejumlah hal yang berkaitan dengan media pembelajaran berbasis web untuk mata kuliah desain web.
- Pilihlah jawaban yang dapat mewakili pendapat Anda pada pilihan jawaban yang telah tersedia.
- Berilah tanda (X) pada pilihan jawaban Anda.

Pertanyaan :

- Apakah Anda menggunakan komputer atau laptop pribadi?
 - Ya (**100%**)
 - Tidak (**0%**)
- Seberapa sering Anda menggunakan komputer atau laptop?
 - Sangat sering (>4jam/hari) (**32%**)
 - Sering (2-4jam/hari) (**41%**)
 - Cukup sering (\pm 1jam/hari) (**27%**)
 - Jarang (tidak setiap hari) (**0%**)
- Apakah Anda menggunakan *smartphone* pribadi?
 - Ya (**100%**)
 - Tidak (**0%**)
- Seberapa sering Anda menggunakan *smartphone*?
 - Sangat sering (>4jam/hari) (**100%**)
 - Sering (2-4jam/hari) (**0%**)
 - Cukup sering (\pm 1jam/hari) (**0%**)
 - Jarang (tidak setiap hari) (**0%**)
- Seberapa sering Anda mencari informasi melalui Internet?
 - Sangat sering (>4jam/hari) (**36%**)
 - Sering (2-4jam/hari) (**46%**)
 - Cukup sering (\pm 1jam/hari) (**18%**)
 - Jarang (tidak setiap hari) (**0%**)
- Apakah Anda mencari materi atau bahan perkuliahan melalui Internet?
 - Ya (**95%**)
 - Tidak (**5%**)
- Apakah dosen Anda pernah memanfaatkan media pembelajaran interaktif dalam kegiatan perkuliahan?
 - Ya (**86%**)
 - Tidak (**14%**)
- Apakah Anda menggunakan media pembelajaran berbasis *web* atau *e-learning*?
 - Ya (**73%**)
 - Tidak (**27%**)
- Menurut pendapat Anda, apa kelebihan utama jika memanfaatkan media pembelajaran berbasis *web* ?
 - Tampilan media menjadi menarik (**5%**)
 - Media dapat digunakan dimana saja dan kapan saja (**68%**)
 - Materi menjadi lebih mudah dipahami (**27%**)

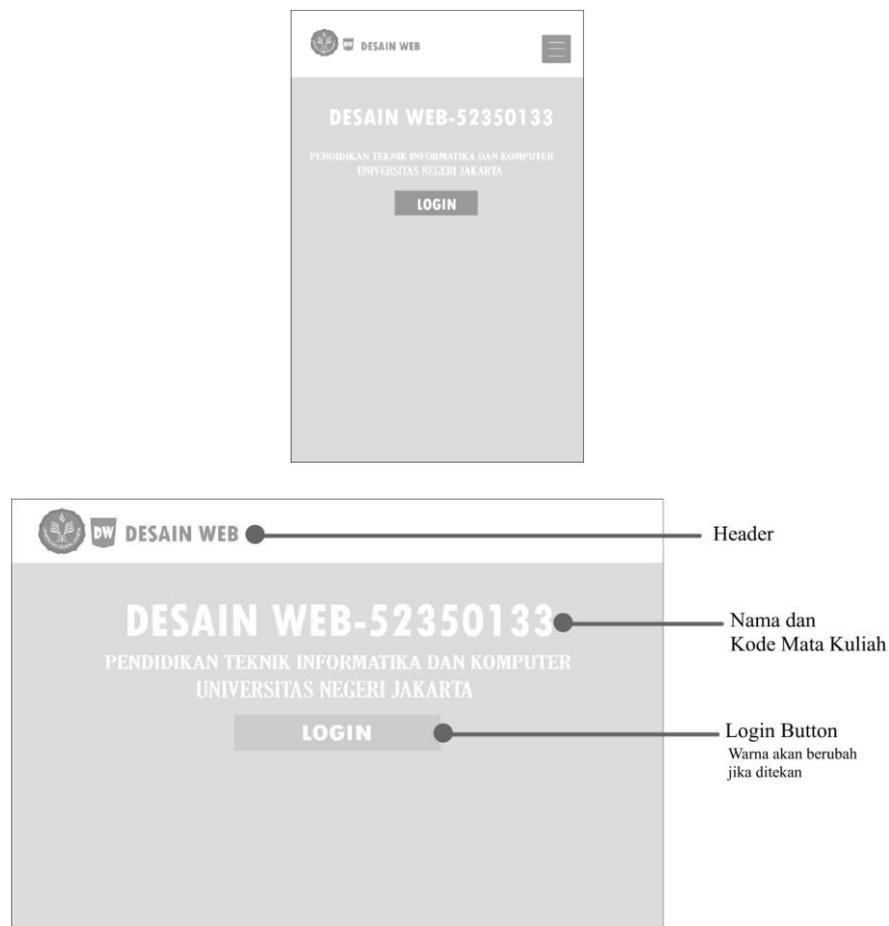
10. Apakah Anda tertarik untuk menggunakan media pembelajaran berbasis *web*?
 - a. Ya (**100%**)
 - b. Tidak (**0%**)
11. Menurut Anda, perlukah setiap mata kuliah menggunakan media pembelajaran berbasis *web*?
 - a. Ya (**41%**)
 - b. Tidak (**59%**)

Jakarta, Desember 2015

(.....)

Lampiran 6. Wireframe

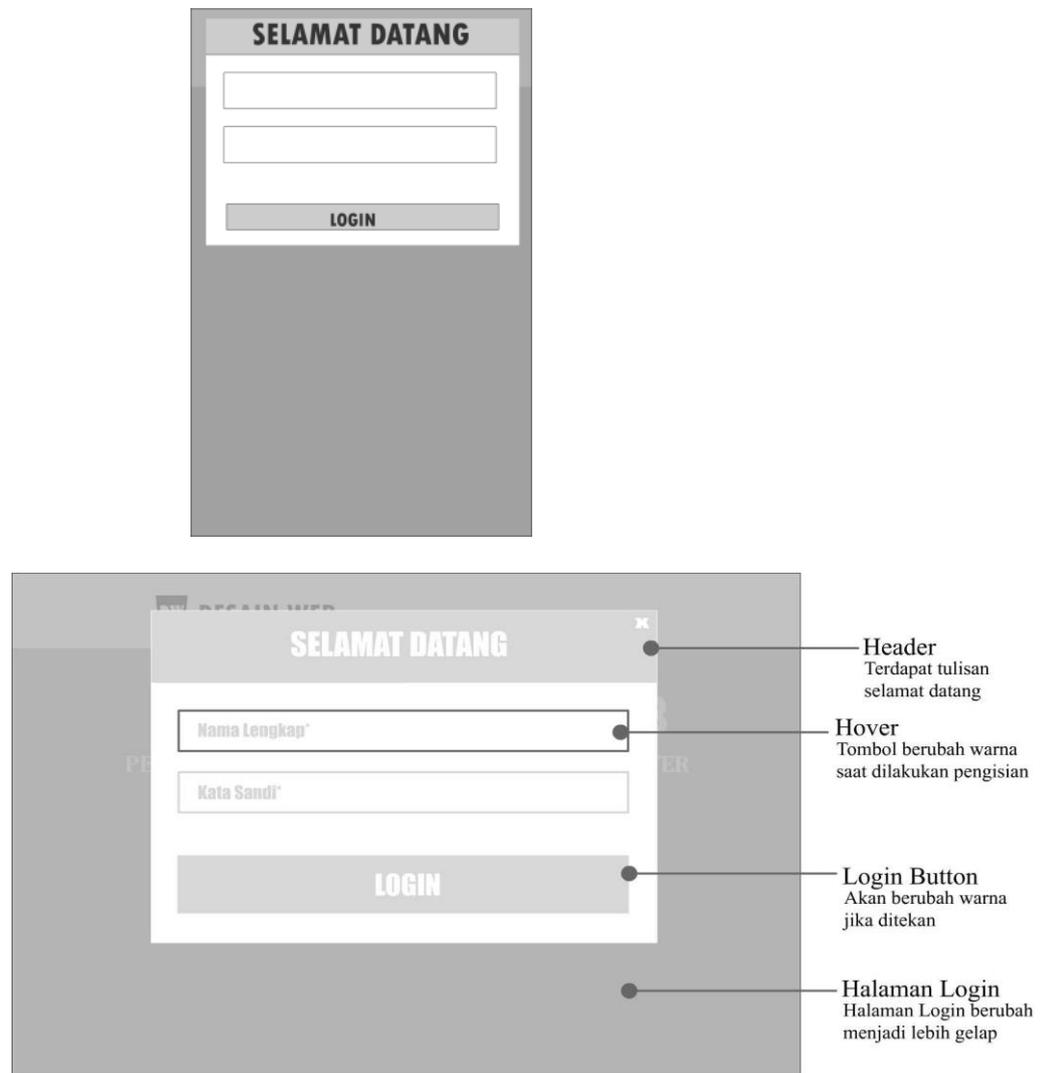
1. Rancangan *wireframe* sebelum login



Gambar L6.1. Rancangan *wireframe* sebelum login

Gambar L6.1. menunjukkan tata letak tampilan sebelum login, yang terdiri dari: bagian *header*, yang berisi logo UNJ, logo mata kuliah, dan nama mata kuliah sebagai identitas. Pada bagian tengah web, terdapat nama dan kode mata kuliah, dan juga tombol login. Nama dan kode mata kuliah dimaksudkan untuk menjelaskan bahwa web ini digunakan sebagai situs pembelajaran untuk mata kuliah desain web di Universitas Negeri Jakarta. Pada tombol login, akan berubah warna jika ditekan, dan menampilkan form login.

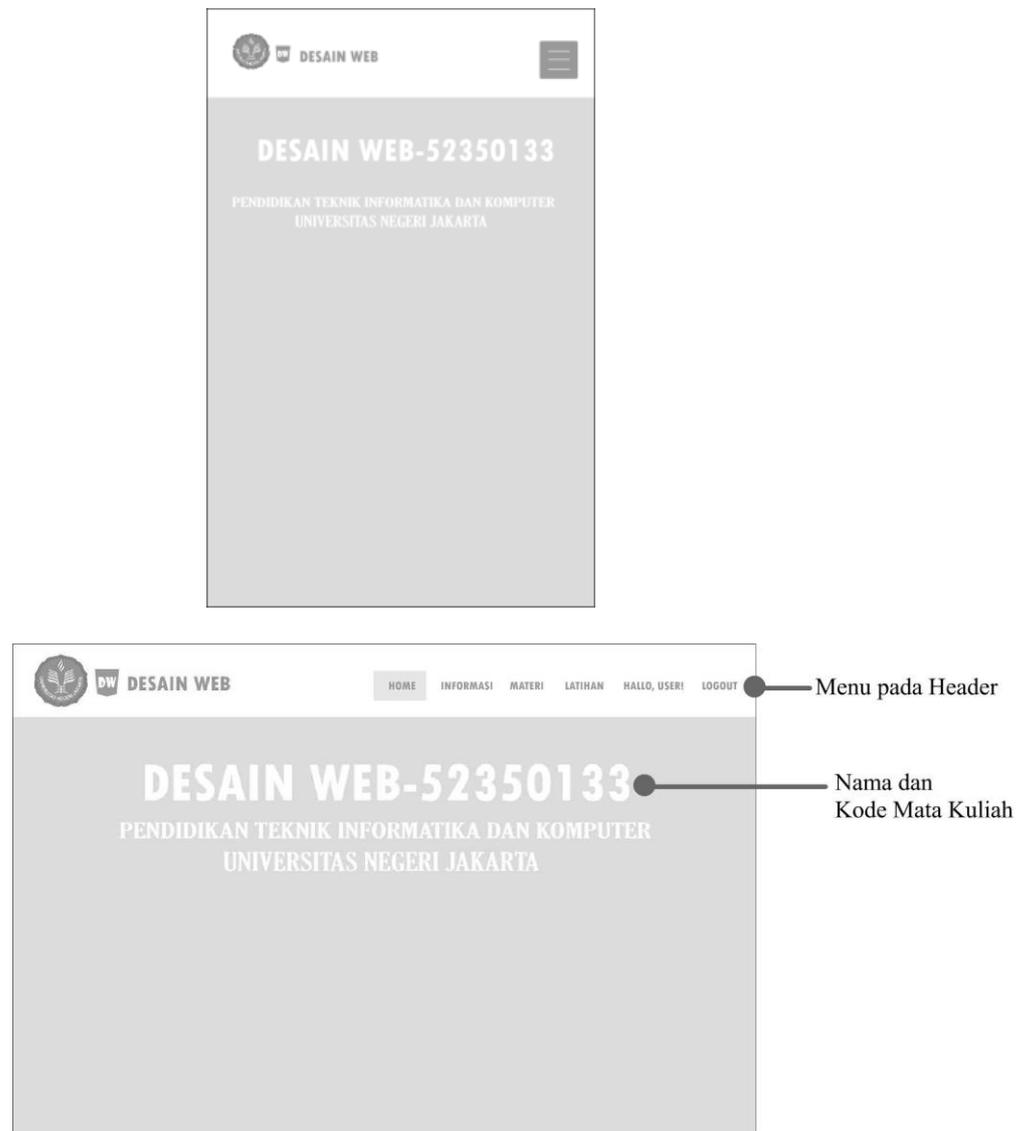
2. Rancangan *wireframe* melakukan Login



Gambar L6.2. Rancangan Wireframe melakukan Login

Gambar L6.2. menunjukkan tata letak melakukan login, yang terdiri dari: bagian *header*, yang bertuliskan selamat datang. Pada bagian tengah web, terdapat form untuk mengisi username dan password, dan juga terdapat tombol login. Pada tombol login, warna akan berubah jika ditekan, dan menampilkan form login.

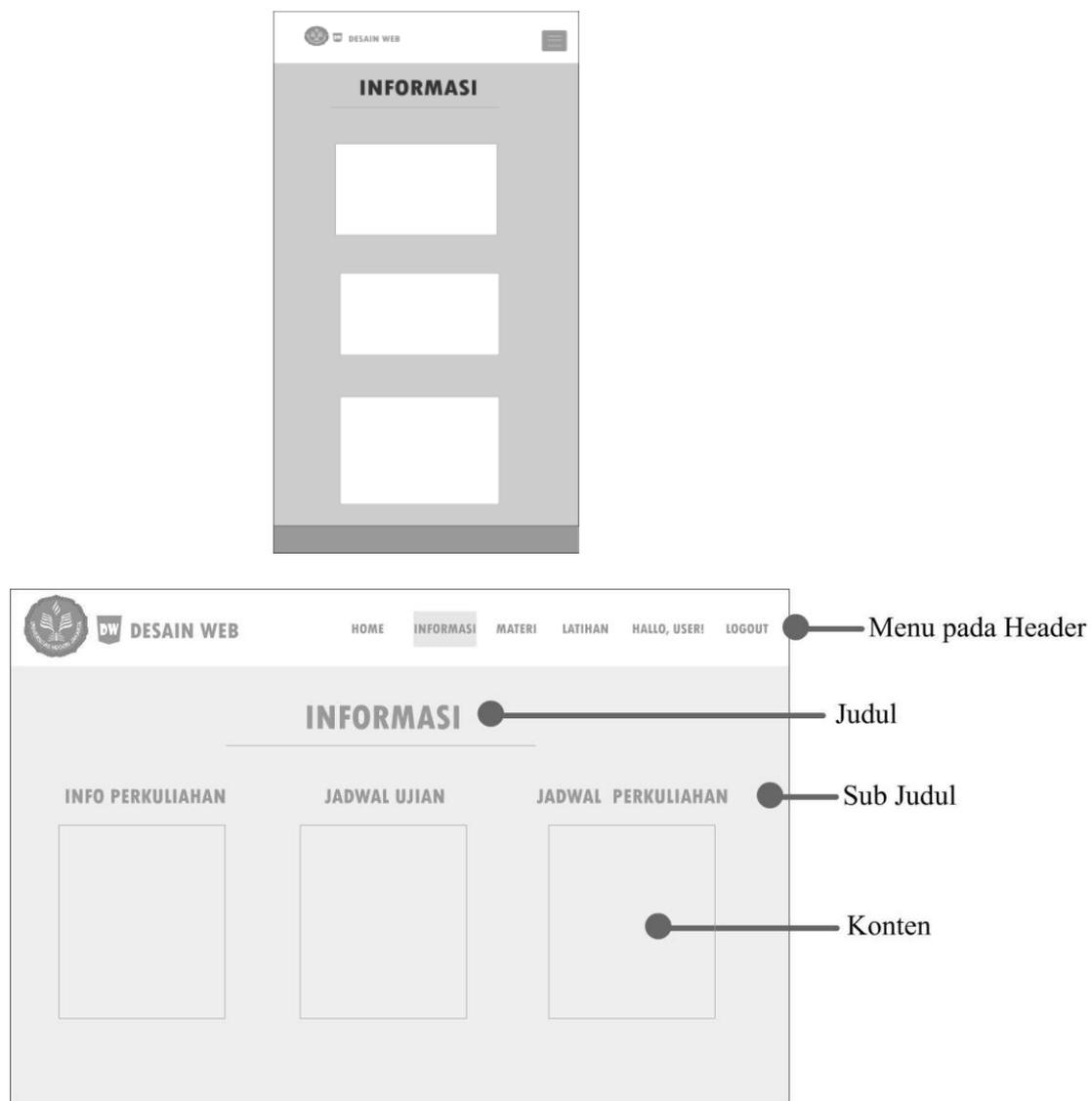
3. Rancangan *wireframe* halaman utama (*home*)



Gambar L6.3. Rancangan Wireframe Halaman Utama

Gambar L6. 3. menunjukkan tata letak halaman utama, yang terdiri dari: menu pada *header* dan pada bagian tengah web, terdapat nama dan kode mata kuliah.

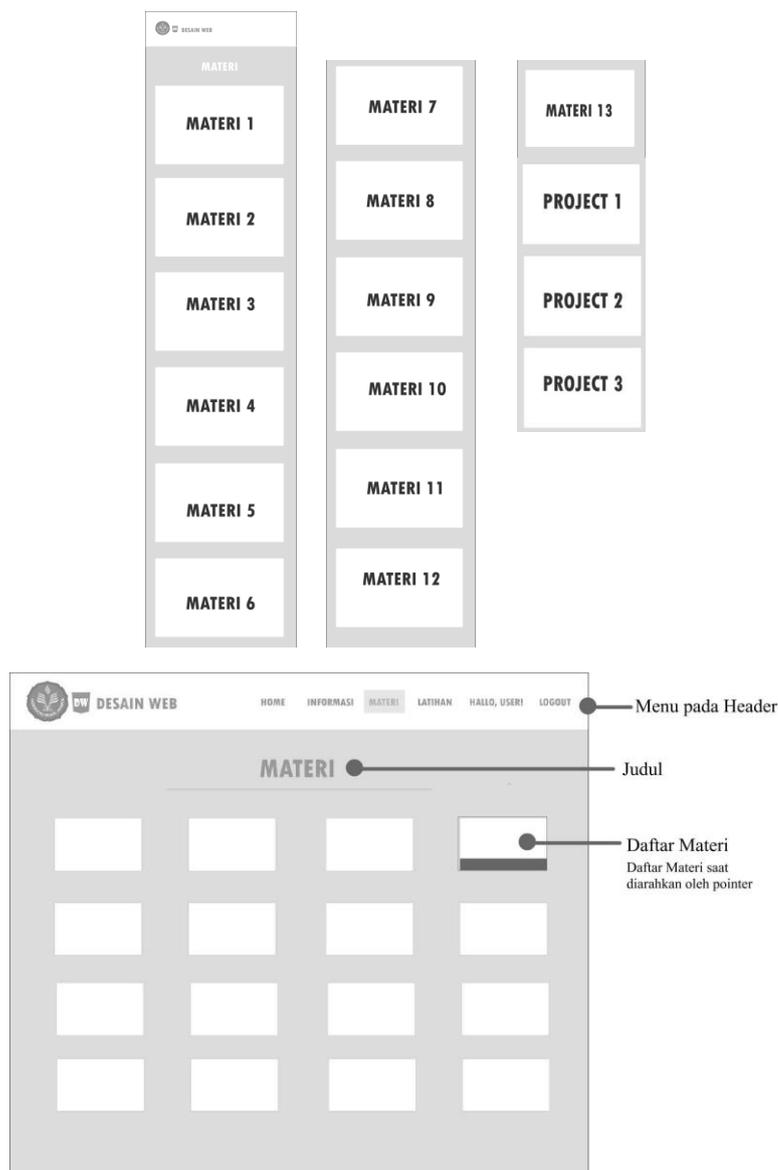
4. Rancangan *wireframe* halaman Informasi



Gambar L6. 4. Rancangan *Wireframe* Halaman Informasi

Gambar L6.4. menunjukkan tata letak halaman informasi, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul halaman (informasi), dan sub judul halaman (info perkuliahan, jadwal ujian, dan jadwal perkuliahan). Pada bagian bawah sub judul terdapat isi konten yang sesuai dengan sub judul.

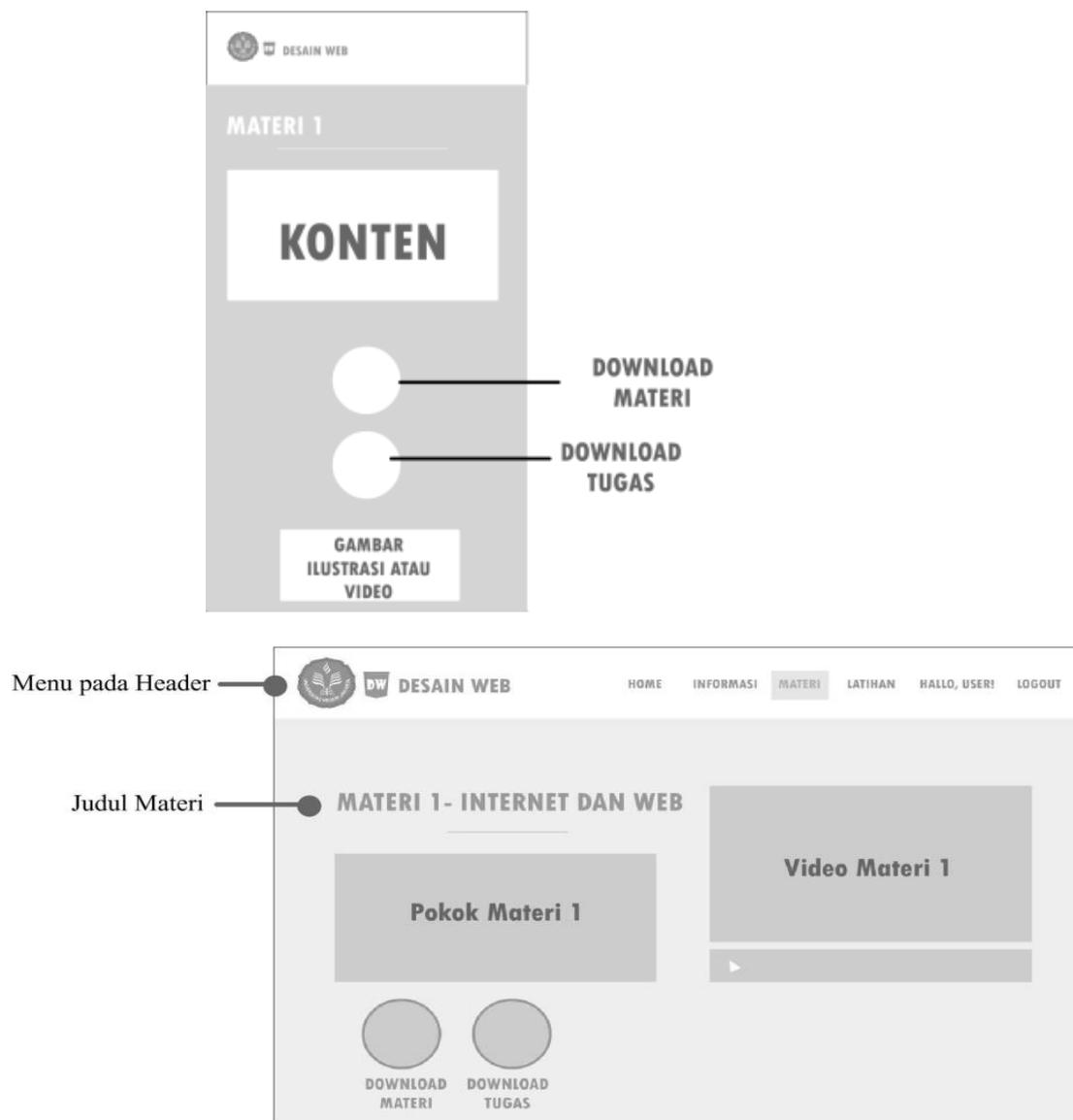
5. Rancangan *wireframe* halaman materi



Gambar L6. 5. Wireframe Tata Letak Halaman Materi

Gambar L6. 5. menunjukkan tata letak halaman materi, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul halaman (materi), dan 16 sub materi perkuliahan. Tampilan sub materi akan terbagi menjadi 4 kolom pada layar monitor, namun pada layar *smartphone*, maka banyak kolom sub materi akan disesuaikan dengan layarnya. Pada saat pointer diarahkan pada sub materi, maka akan keluar *link* untuk menuju halaman materi yang diinginkan.

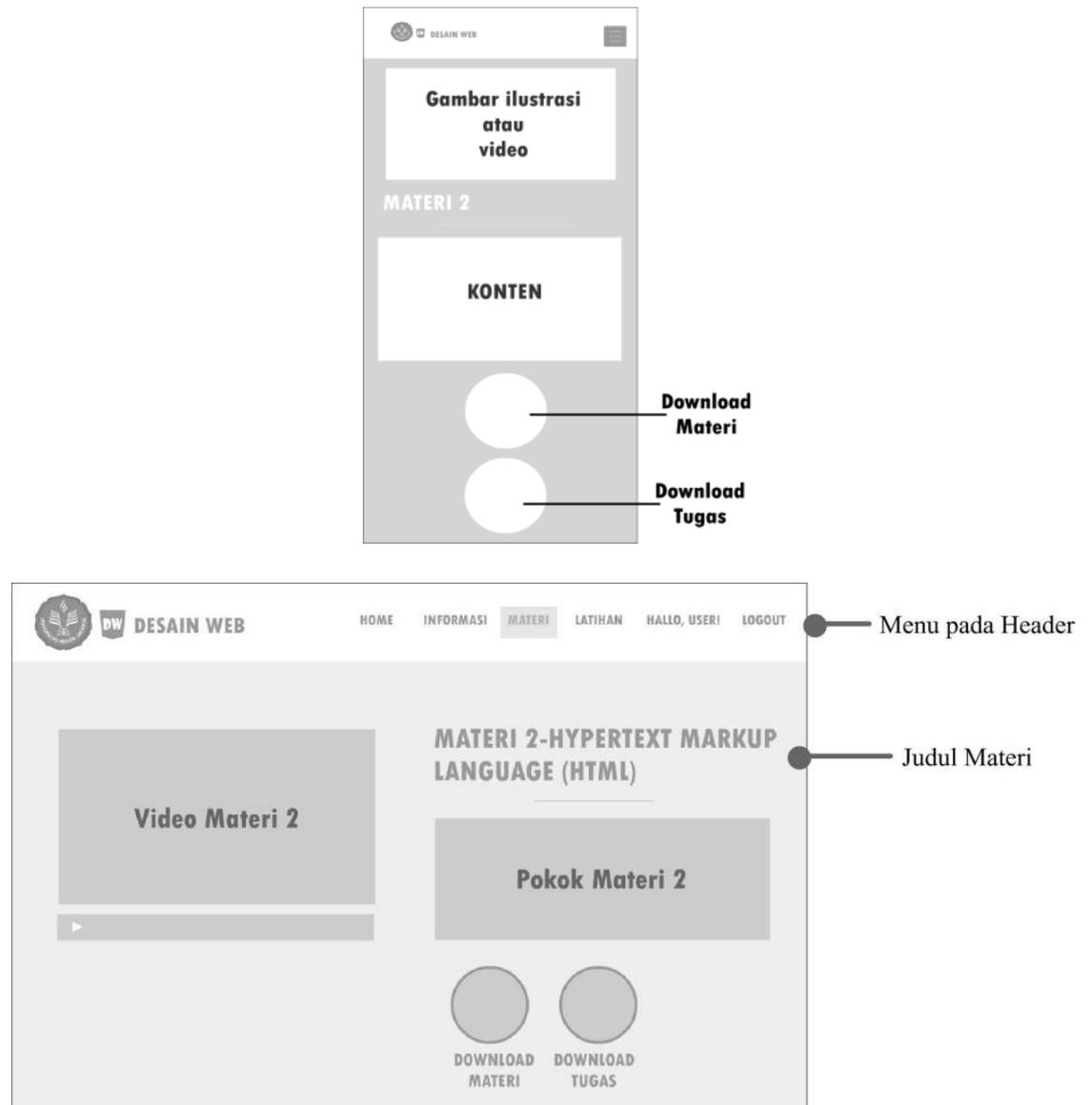
6. Rancangan *wireframe* halaman materi 1



Gambar L6. 6. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 1

Gambar L6.6. menunjukkan tata letak halaman materi 1, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

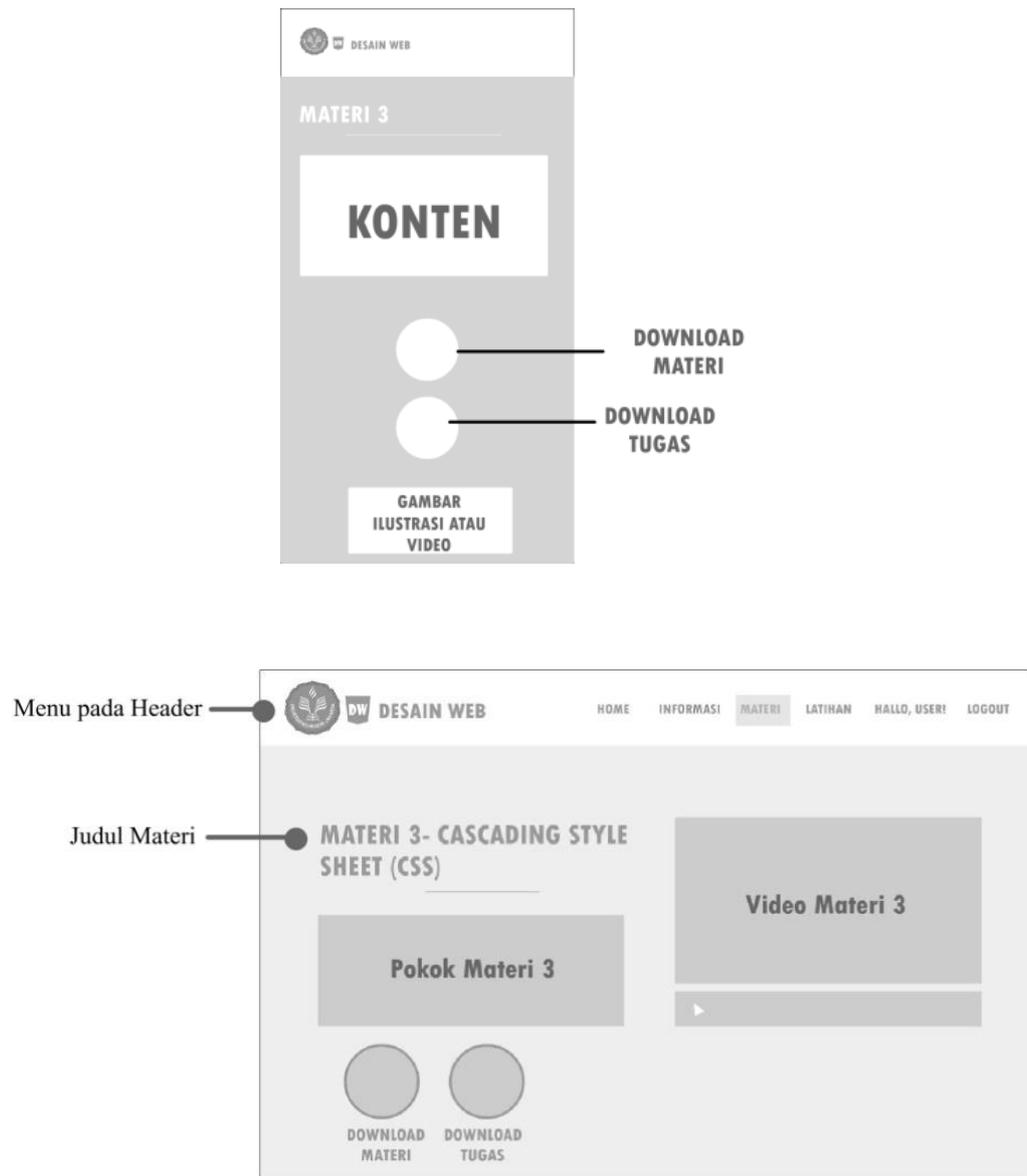
7. Rancangan *wireframe* halaman materi 2



Gambar L6. 7. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 2

Gambar L6.7.menunjukkan tata letak halaman materi 2, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

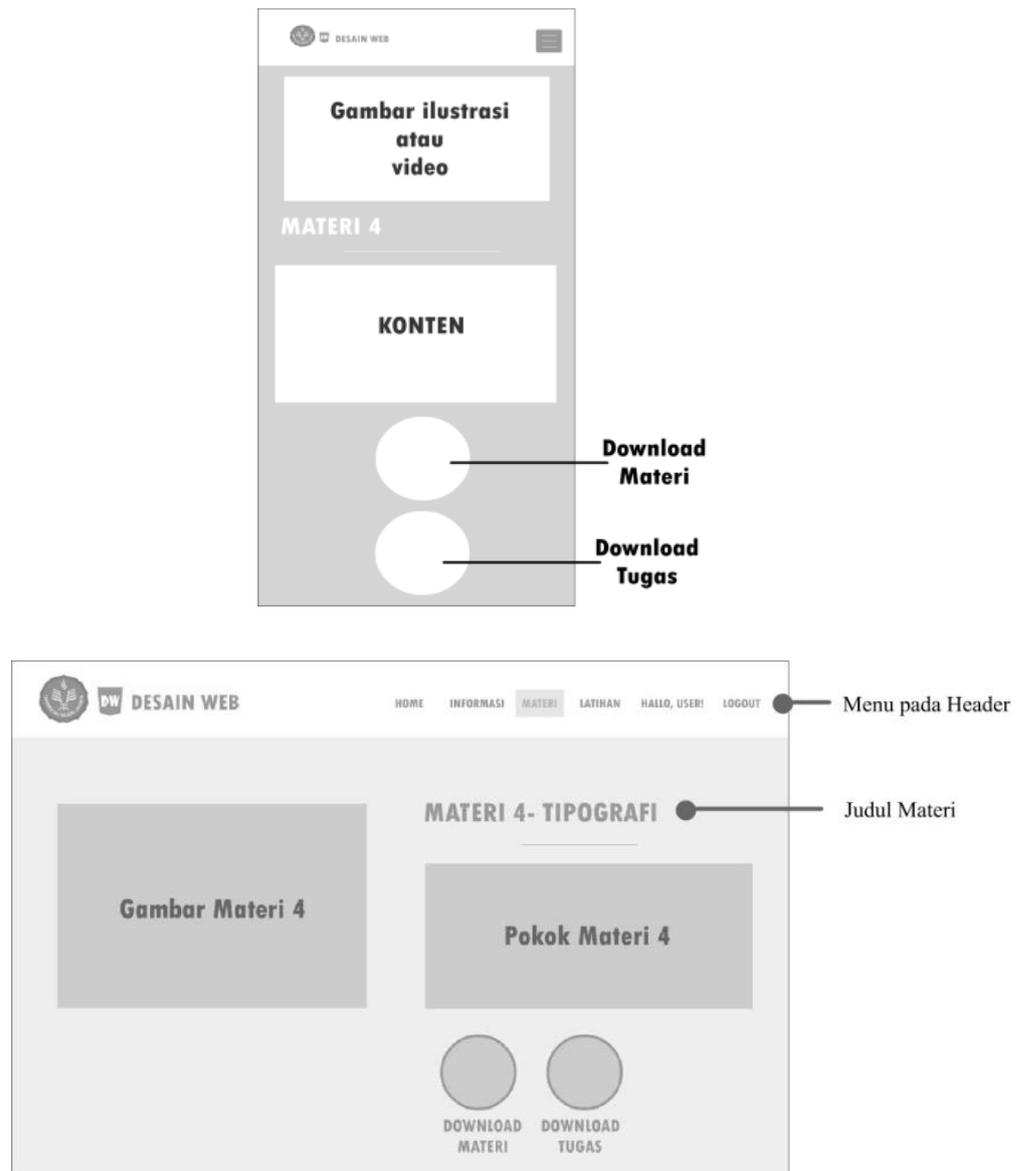
8. Rancangan *wireframe* halaman materi 3



Gambar L6. 8. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 3

Gambar L6. 8. menunjukkan tata letak halaman materi 3, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

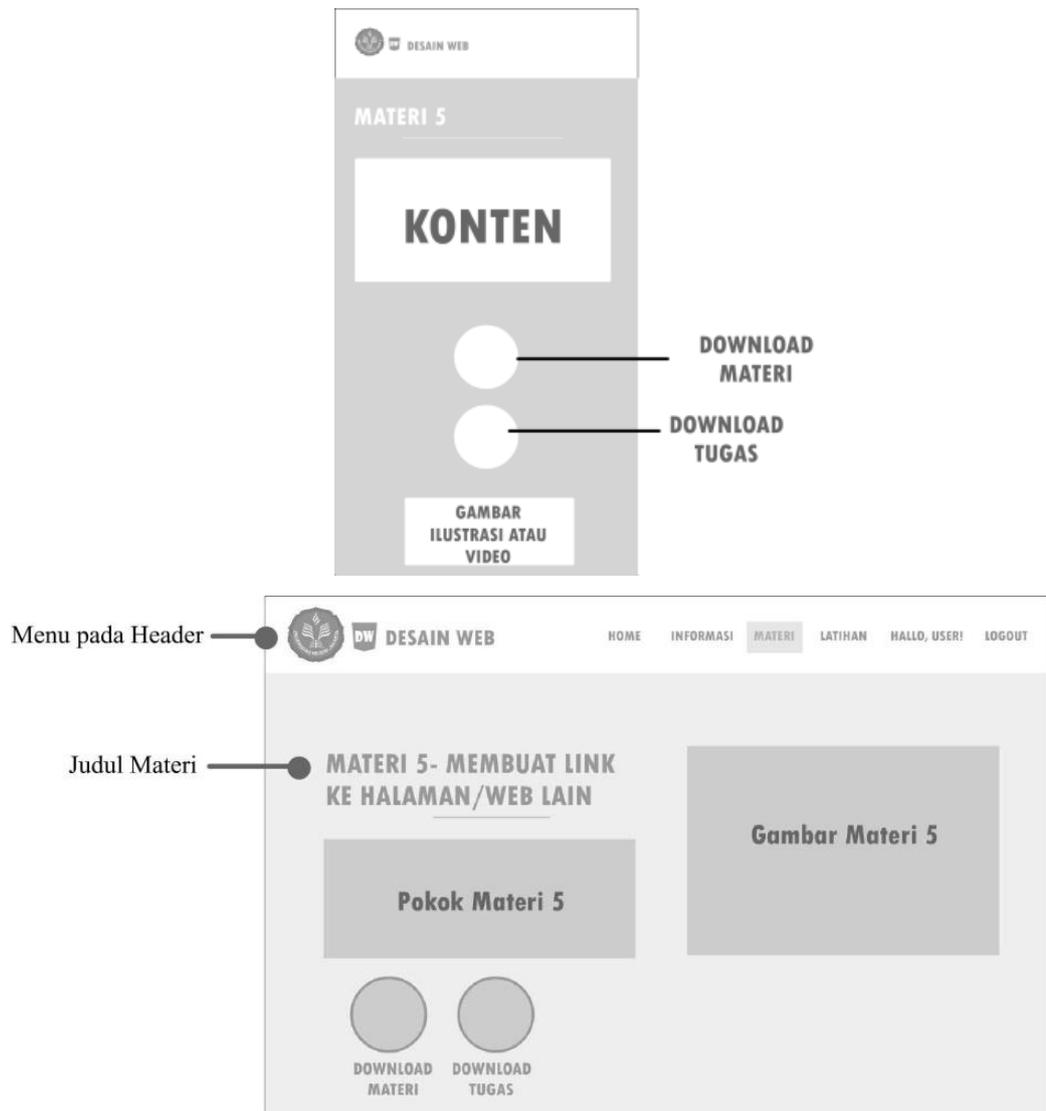
9. Rancangan *wireframe* halaman materi 4



Gambar L6. 9. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 4

Gambar L6.9. menunjukkan tata letak halaman materi 4, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

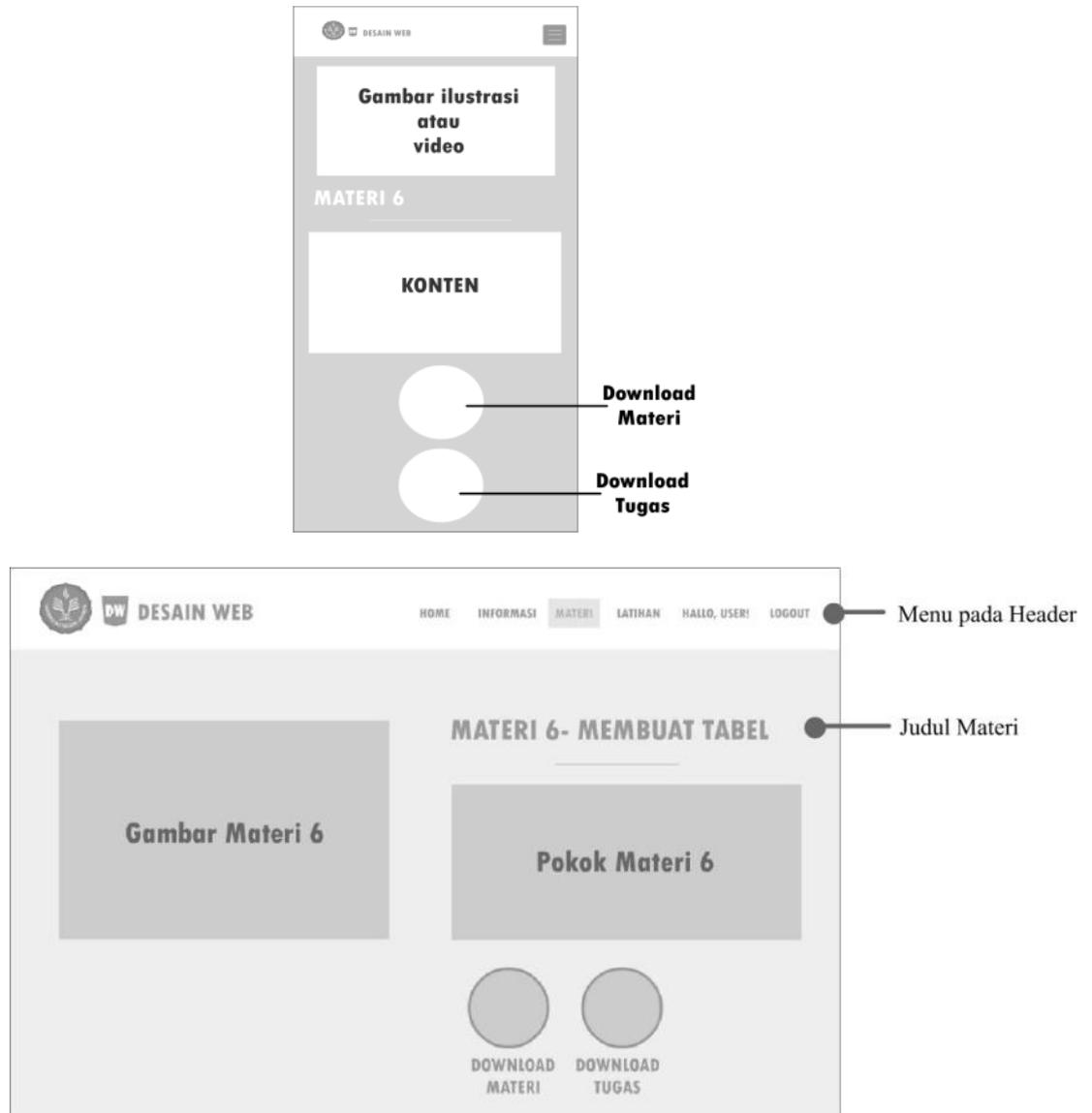
10. Rancangan *wireframe* halaman materi 5



Gambar L6. 10. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 5

Gambar L6.10. menunjukkan tata letak halaman materi 5, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

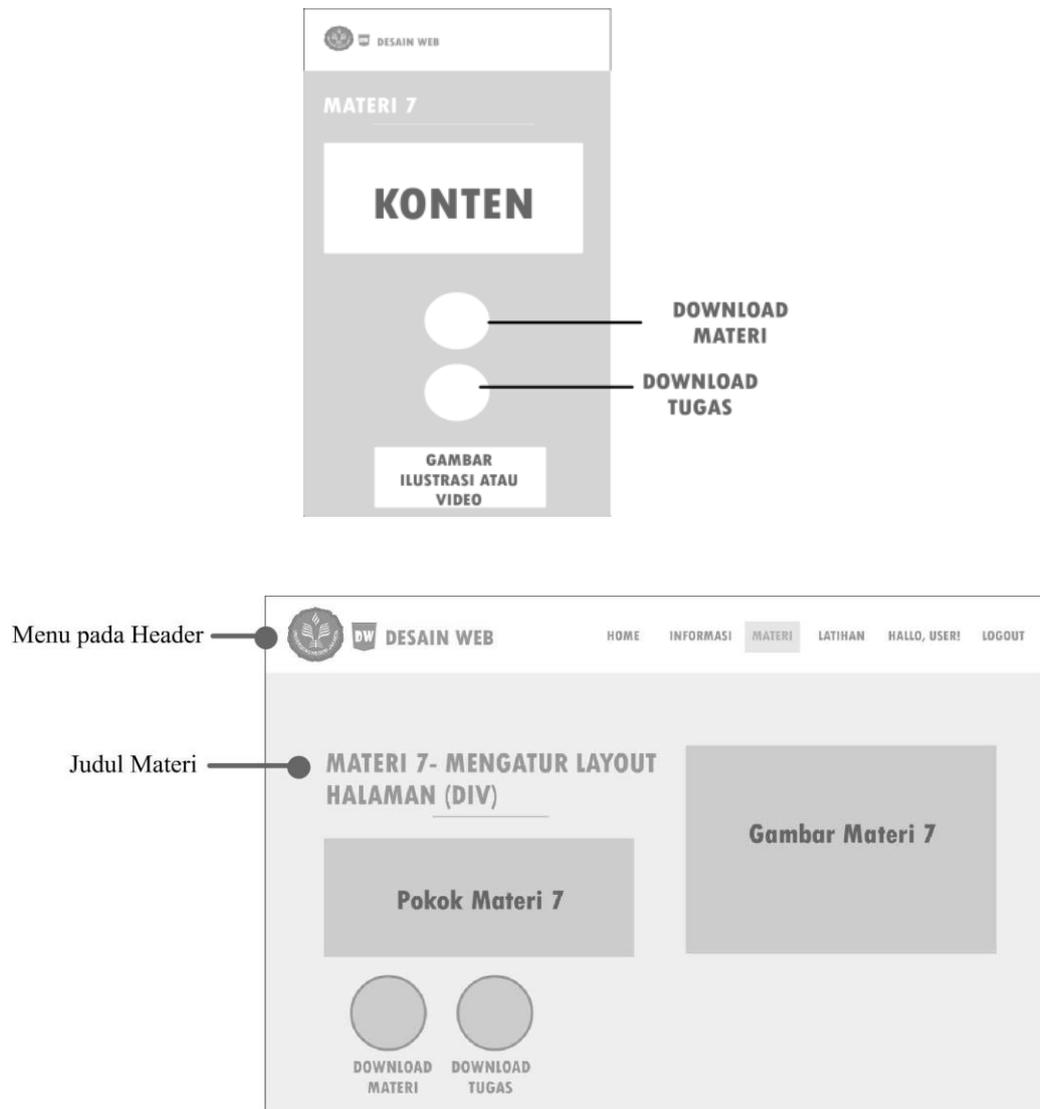
11. Rancangan *wireframe* halaman materi 6



Gambar L6. 11. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 6

Gambar L6.11. menunjukkan tata letak halaman materi 6, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

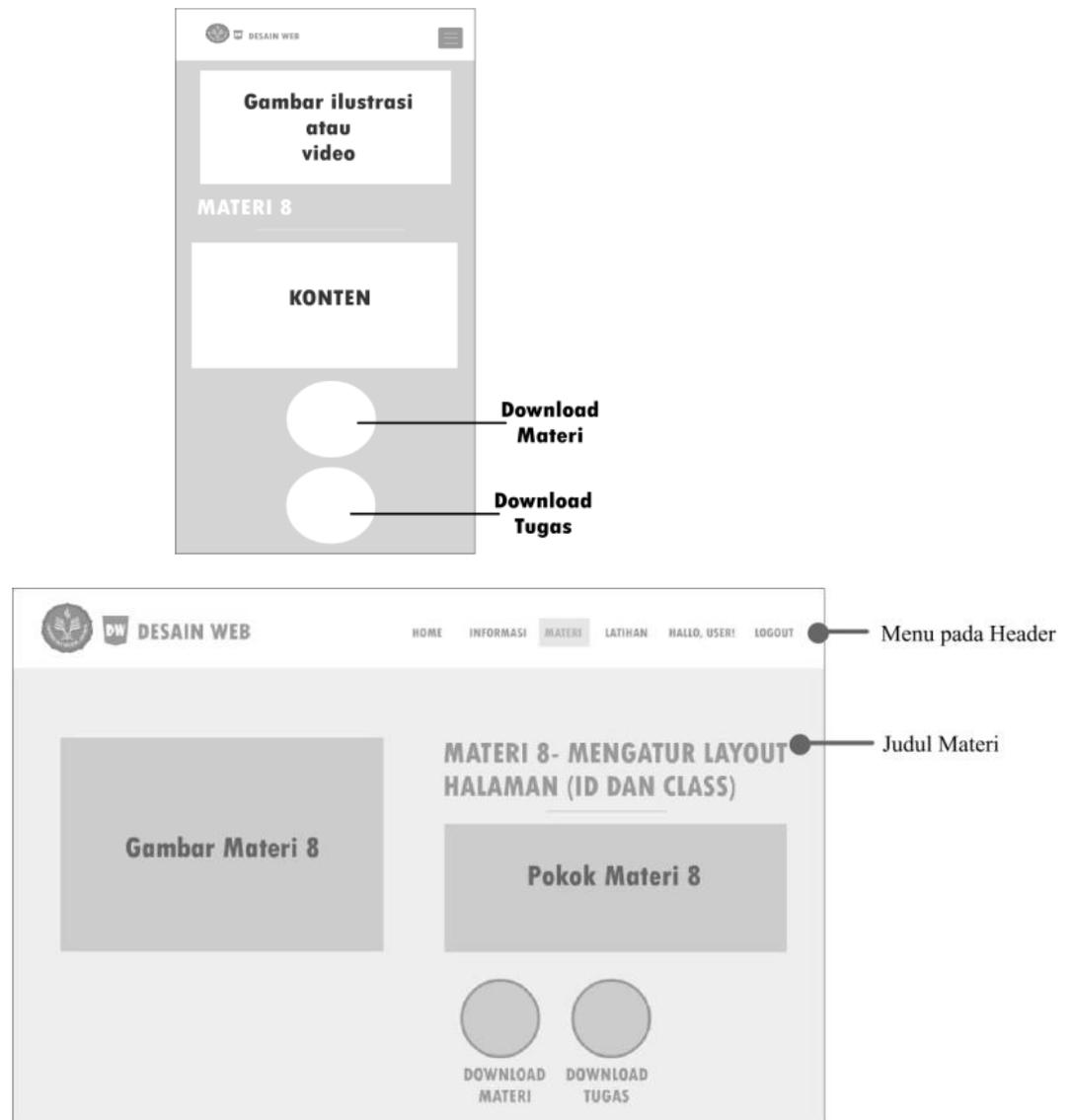
12. Rancangan *wireframe* halaman materi 7



Gambar L6. 12. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 7

Gambar L6.12 menunjukkan tata letak halaman materi 7, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

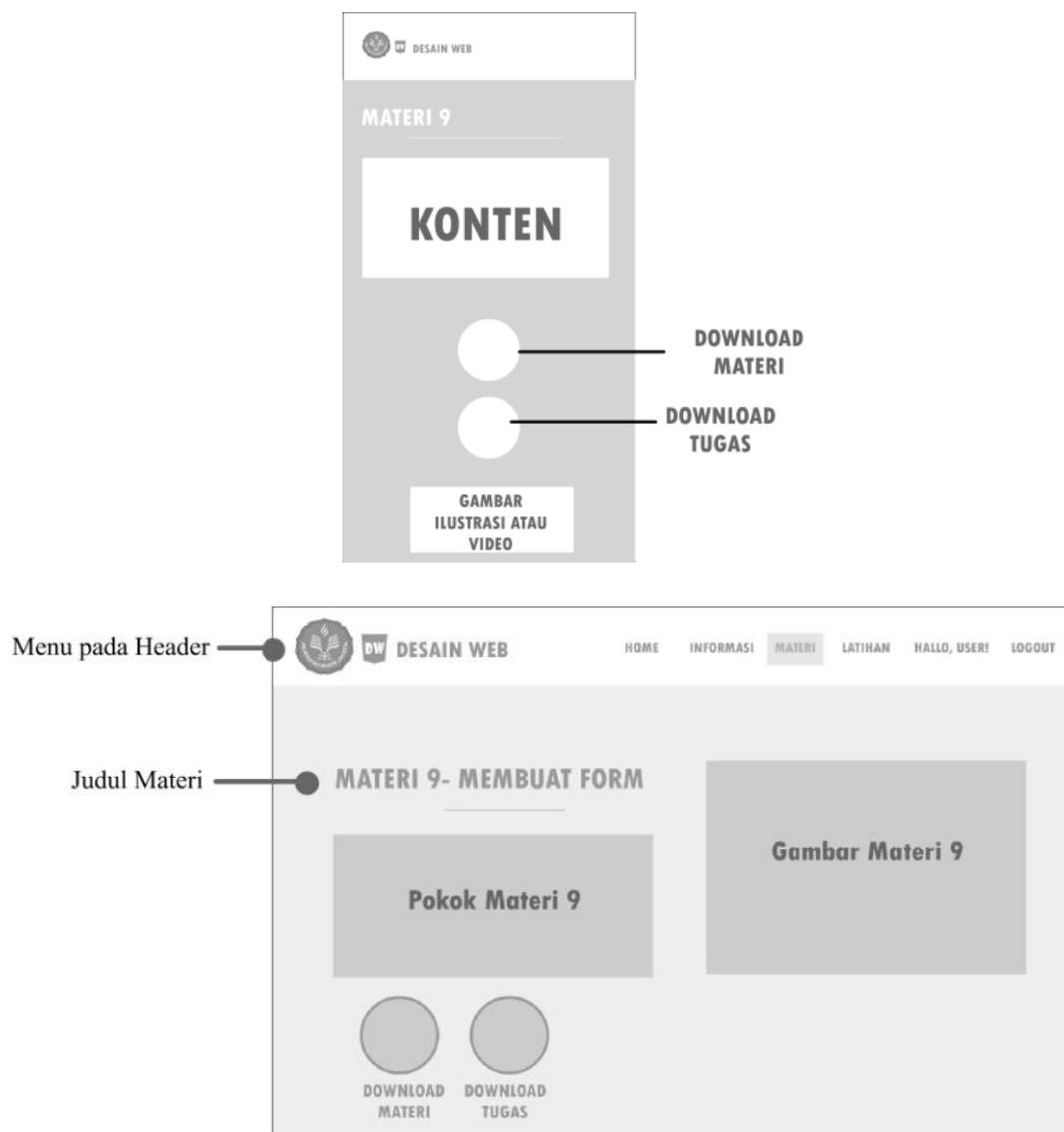
13. Rancangan *wireframe* halaman materi 8



Gambar L6. 13. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 8

Gambar L6. 13. menunjukkan tata letak halaman materi 8, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

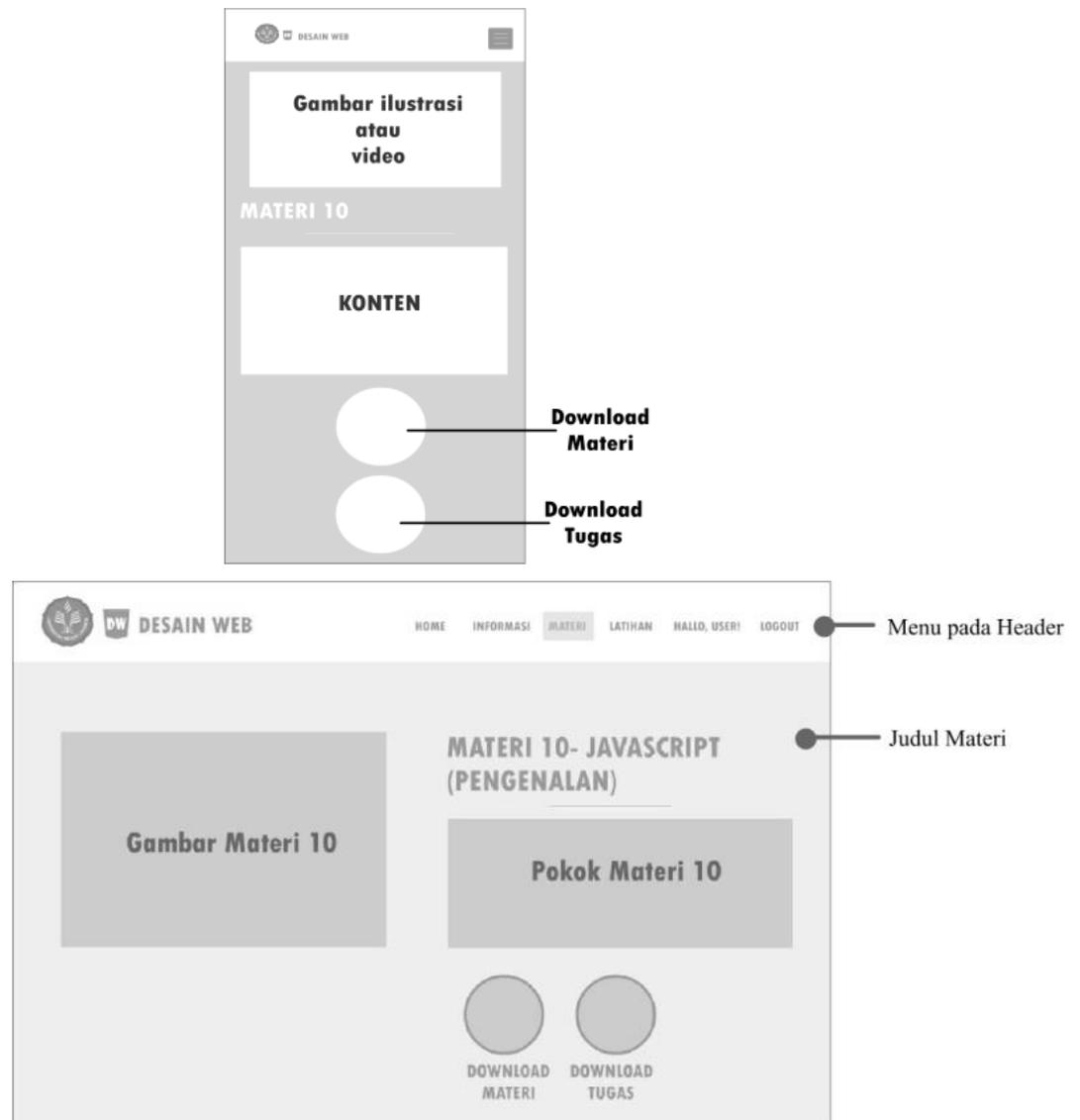
14. Rancangan *wireframe* halaman materi 9



Gambar L6. 14. *Wireframe* Tata Letak Halaman Materi 9

Gambar L6.14. menunjukkan tata letak halaman materi 9, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

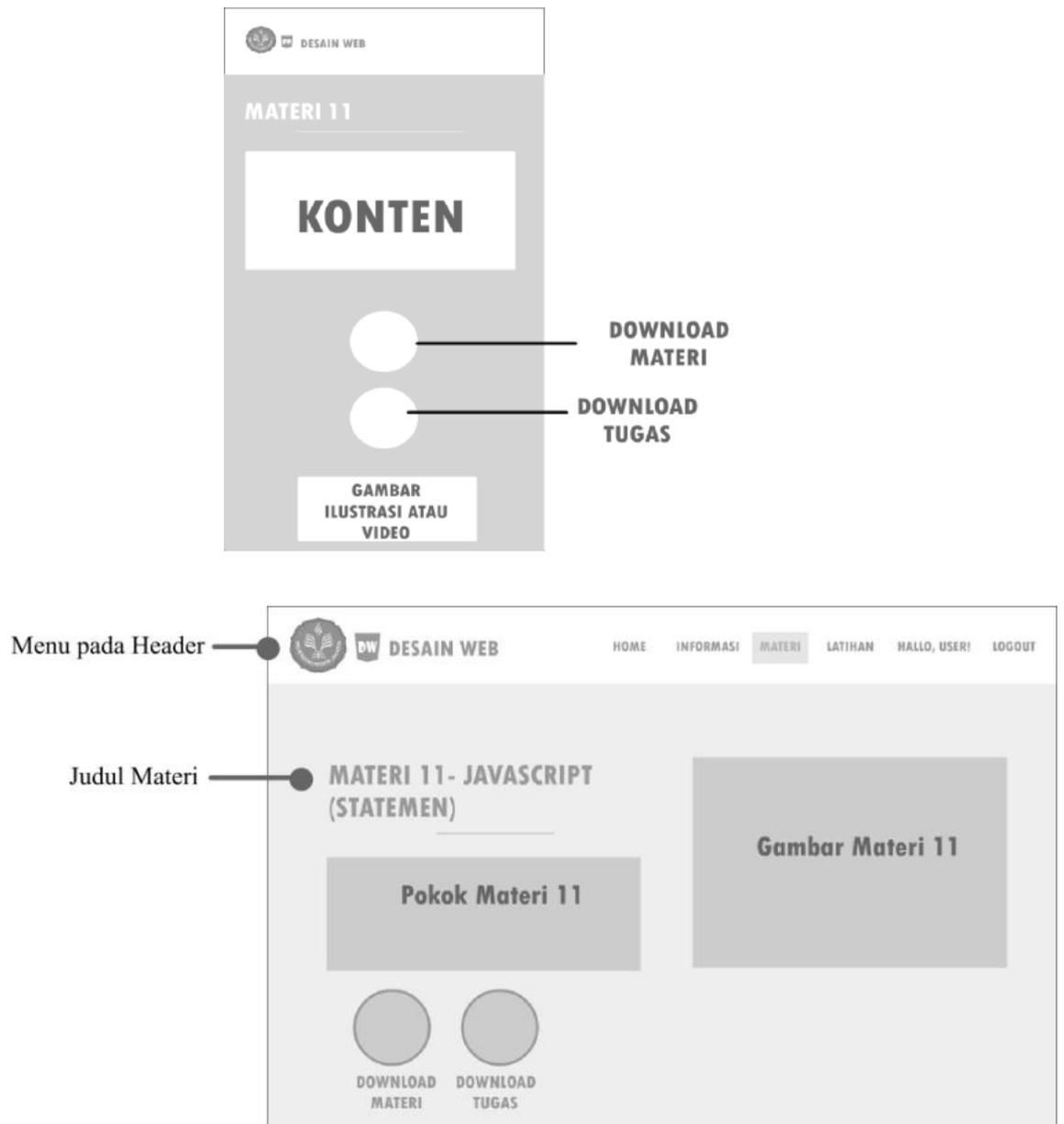
15. Rancangan *wireframe* halaman materi 10



Gambar L6. 15. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 10

Gambar L6. 15. menunjukkan tata letak halaman materi 10, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

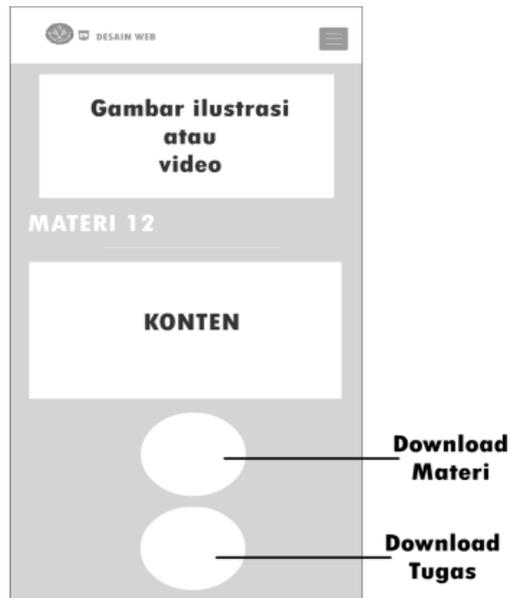
16. Rancangan *wireframe* halaman materi 11



Gambar L6. 16. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 11

Gambar L6. 4.6 menunjukkan tata letak halaman materi 11, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

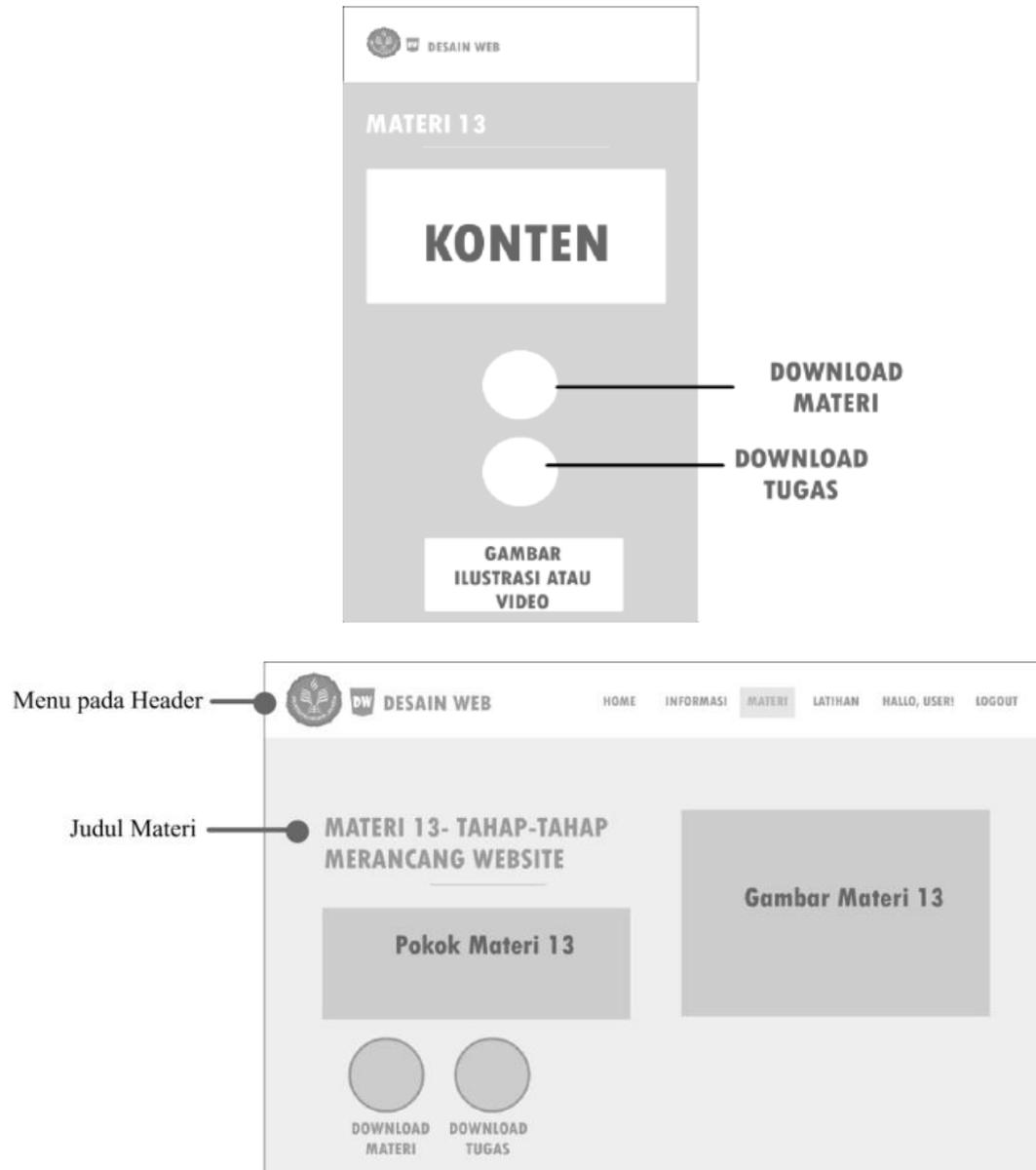
17. Rancangan *wireframe* halaman materi 12



Gambar L6.17. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 12

Gambar L6. 17. menunjukkan tata letak halaman materi 12, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

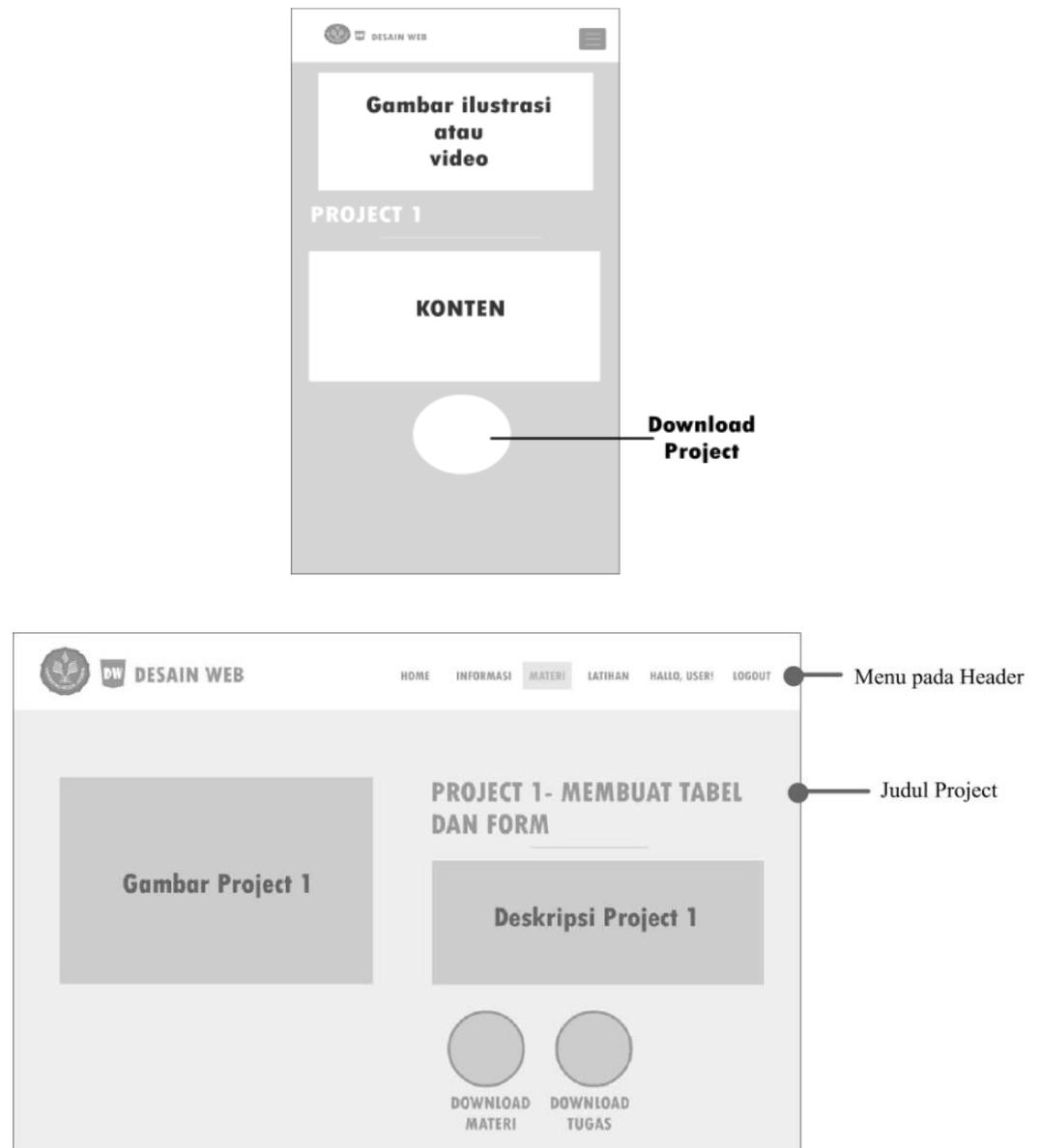
18. Rancangan *wireframe* halaman materi 13



Gambar L6. 18. Wireframe Tata Letak Halaman Materi 13

Gambar L6. 18. menunjukkan tata letak halaman materi 13, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* materi dan tugas.

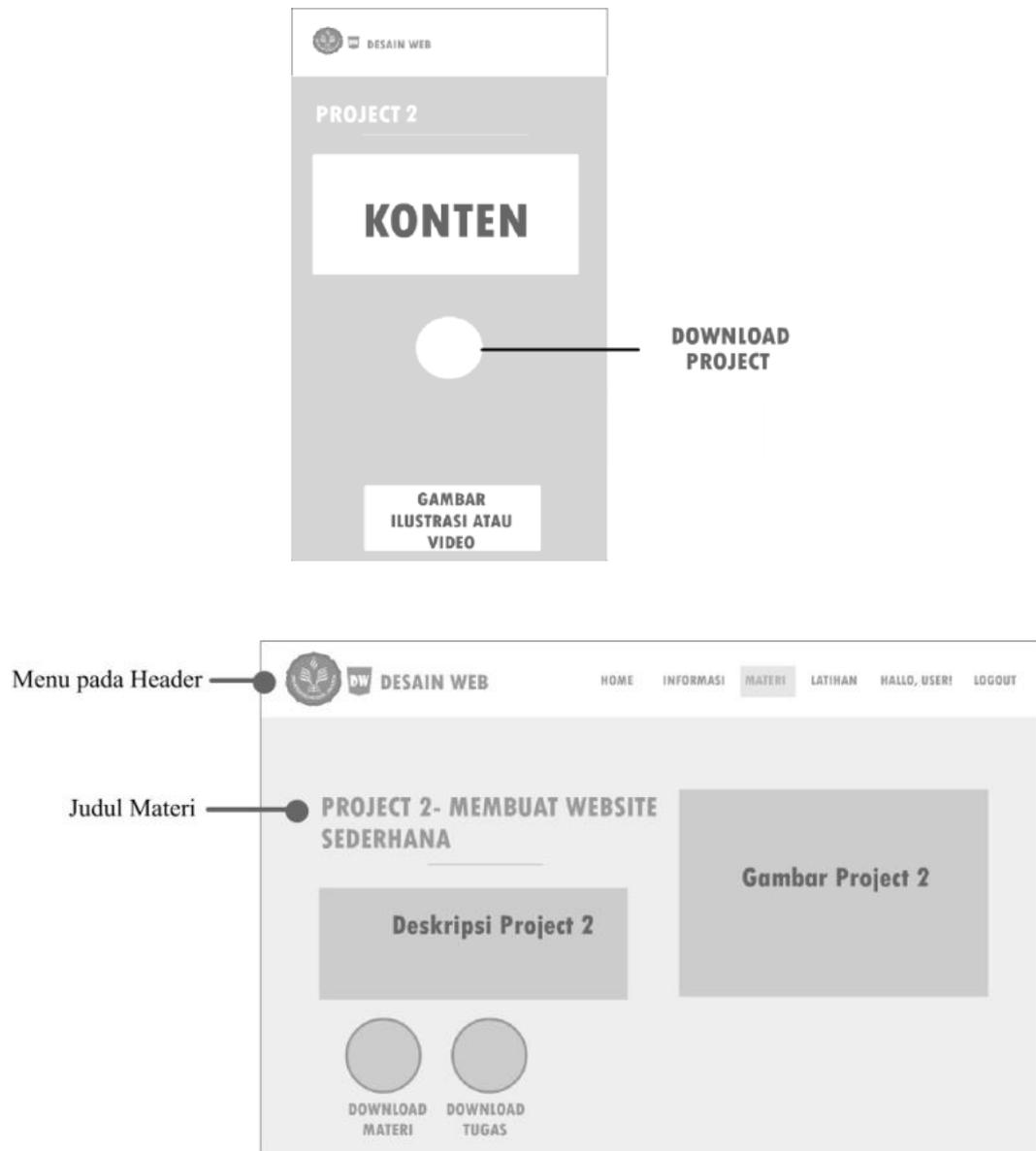
19. Rancangan *wireframe* halaman project 1



Gambar L6. 19. Wireframe Tata Letak Halaman Project 1

Gambar L6. 19. menunjukkan tata letak halaman project 1, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* project.

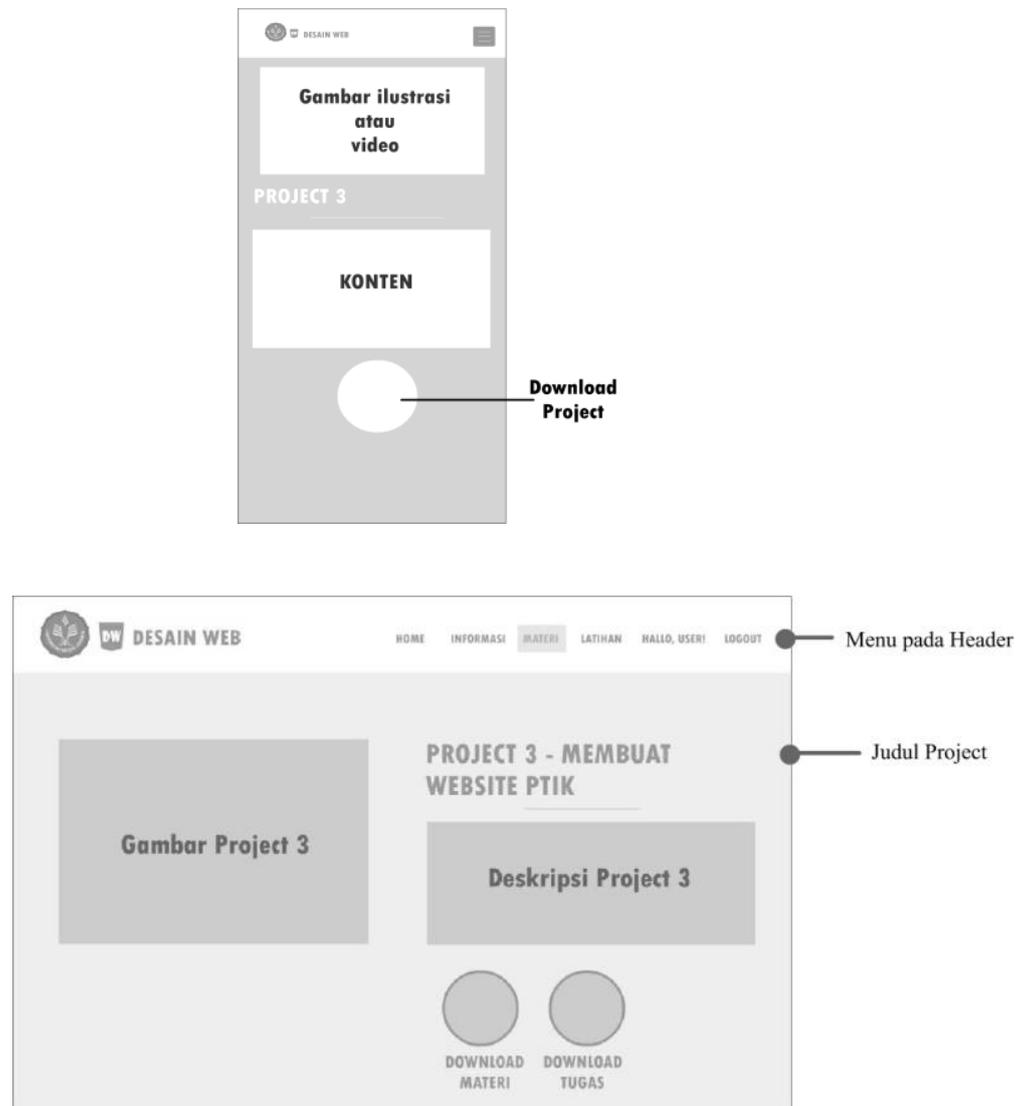
20. Rancangan *wireframe* halaman project 2



Gambar L6.20. Wireframe Tata Letak Halaman Project 2

Gambar L6. 20. menunjukkan tata letak halaman project 2, yang terdiri dari: menu pada header, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* project.

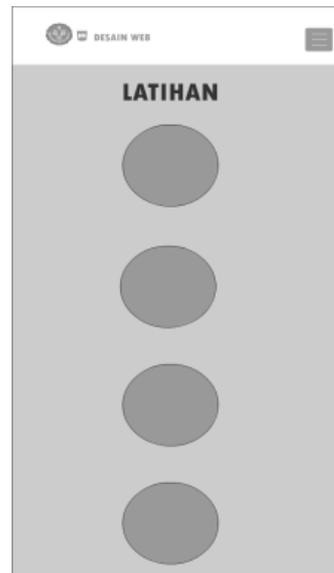
21. Rancangan *wireframe* halaman project 3



Gambar L6. 21. Wireframe Tata Letak Halaman project 3

Gambar L6. 21. menunjukkan tata letak halaman project 3, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul materi, video materi, pokok materi, dan *link download* project.

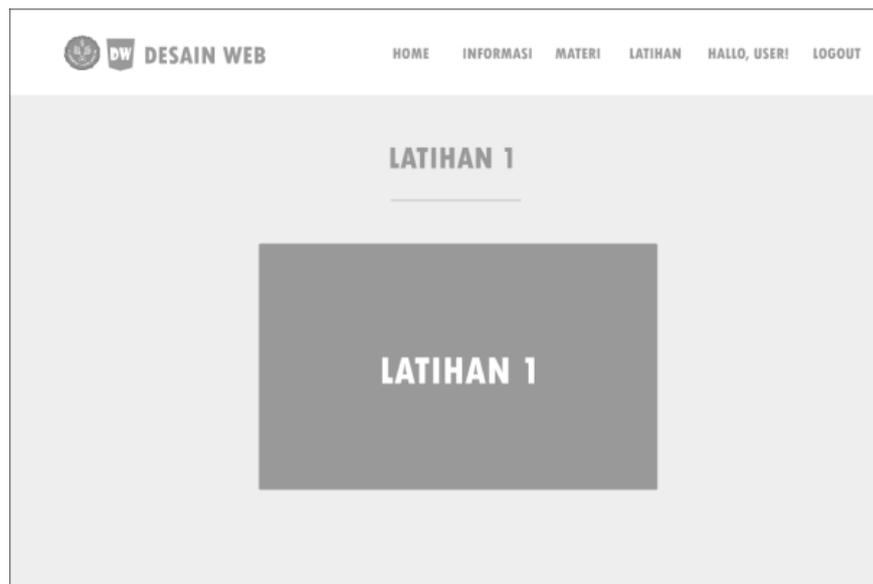
22. Rancangan *wireframe* halaman latihan



Gambar L6.22. Wireframe Tata Letak Halaman latihan

Gambar L6. 22. menunjukkan tata letak halaman latihan, yang terdiri dari: menu pada *header*, judul halaman, latihan 1, latihan 2, latihan 3, dan latihan 4.

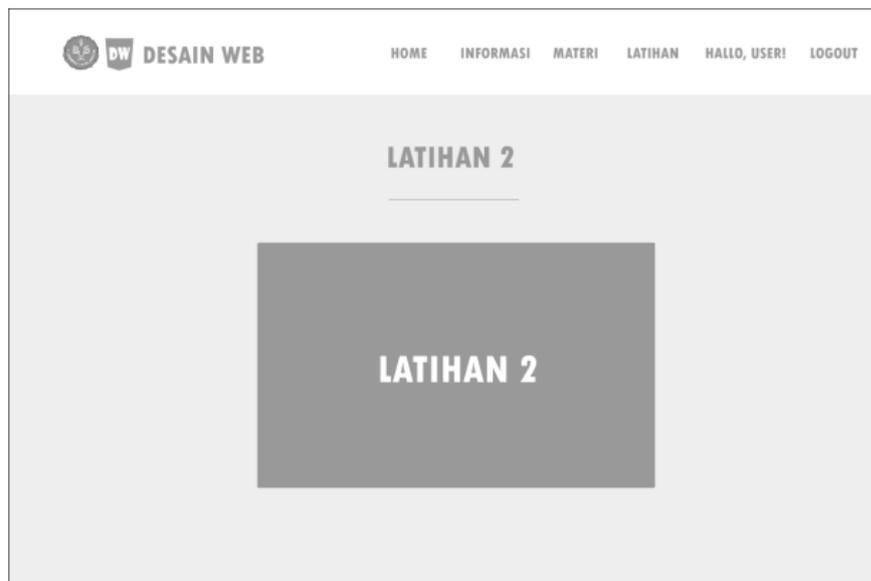
23. Rancangan *wireframe* halaman latihan 1



Gambar L6.23. Wireframe Tata Letak Halaman latihan 1

Gambar L6.23. menunjukkan tata letak halaman latihan 1, yang terdiri dari: menu pada *header*, halaman depan dari latihan 1 berupa gambar.

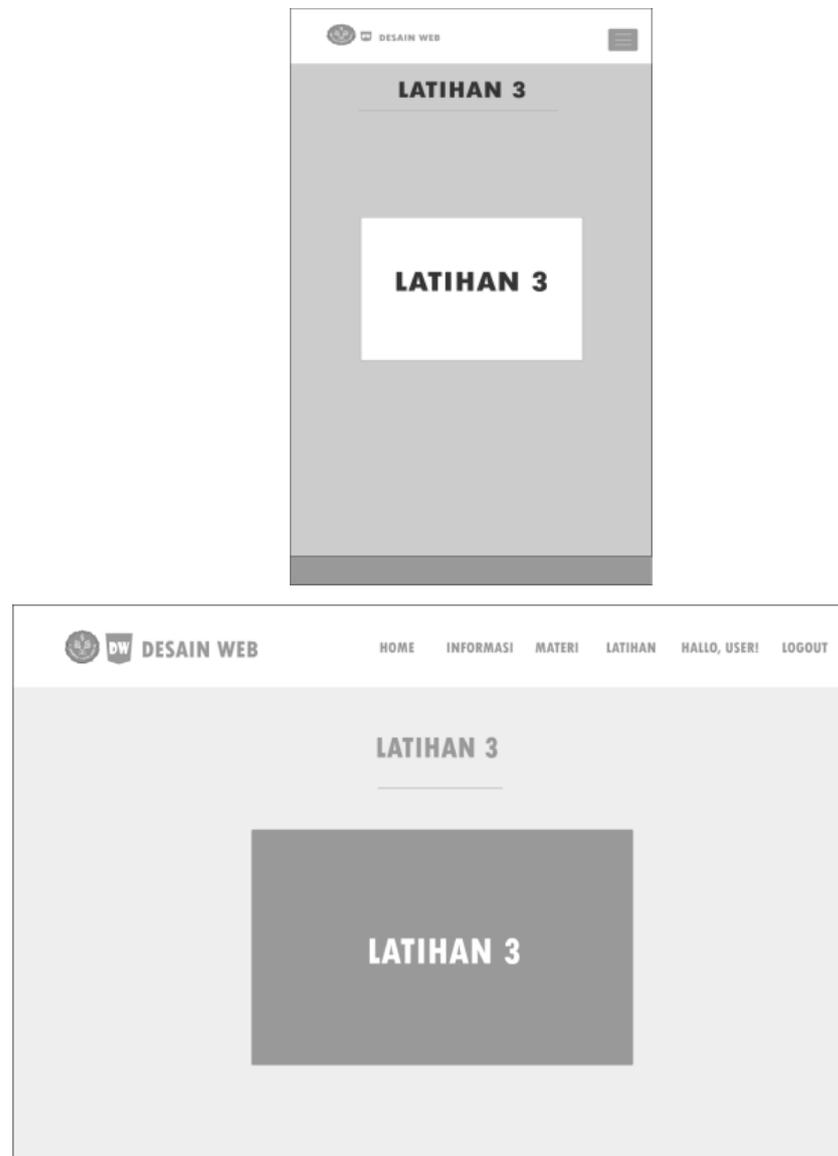
24. Rancangan *wireframe* halaman latihan 2



Gambar L6.24. Wireframe Tata Letak Halaman latihan 2

Gambar L6.24. menunjukkan tata letak halaman latihan 2, yang terdiri dari: menu pada *header*, halaman depan dari latihan 2 berupa gambar.

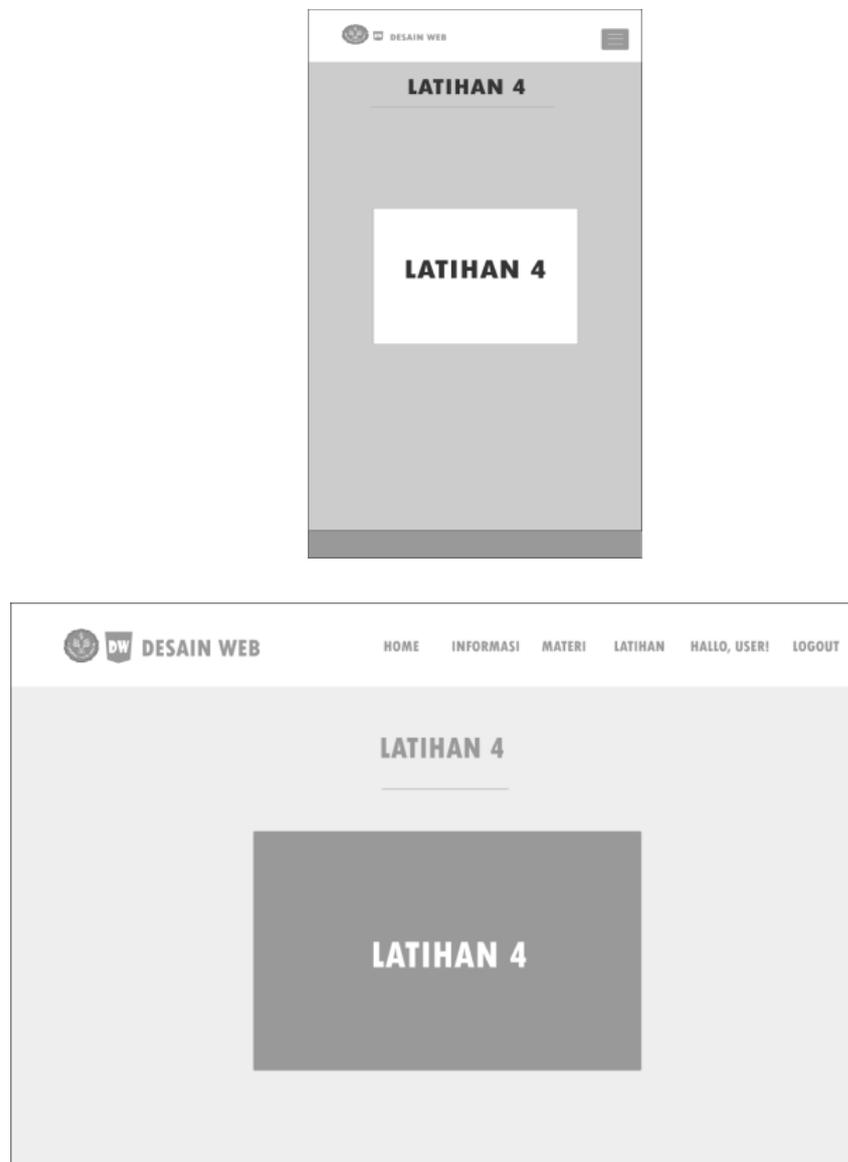
25. Rancangan *wireframe* halaman latihan 3



Gambar L6.25. Wireframe Tata Letak Halaman latihan 3

Gambar L6.25. menunjukkan tata letak halaman latihan 3, yang terdiri dari: menu pada *header*, halaman depan dari latihan 3 berupa gambar.

26. Rancangan *wireframe* halaman latihan 4



Gambar L6.26. Wireframe Tata Letak Halaman latihan 4

Gambar L6.26. menunjukkan tata letak halaman latihan 4, yang terdiri dari: menu pada *header*, halaman depan dari latihan 4 berupa gambar.

27. Rancangan *wireframe* melakukan *logout*

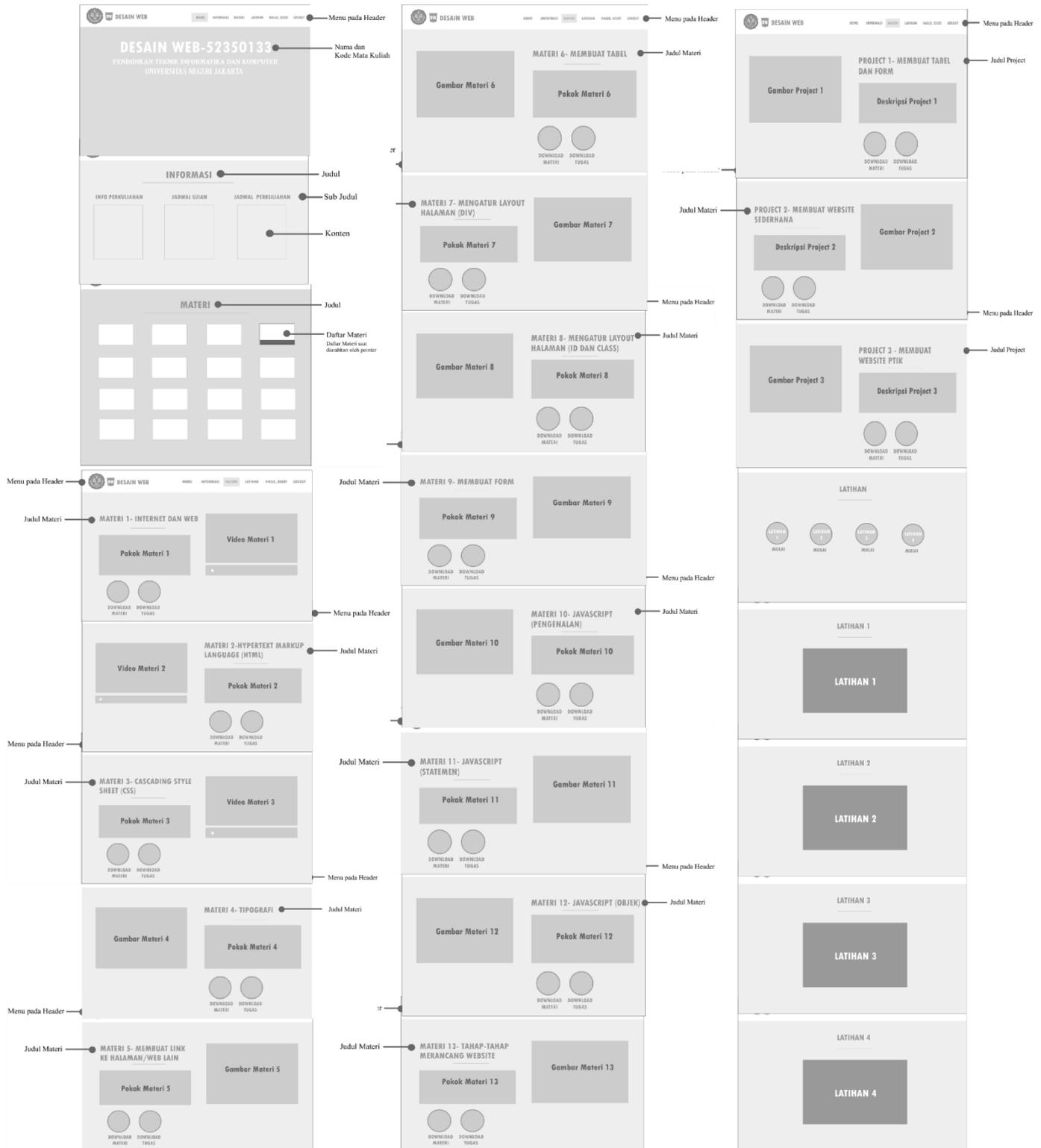


Gambar L6.27. Wireframe Tata Letak melakukan *logout*

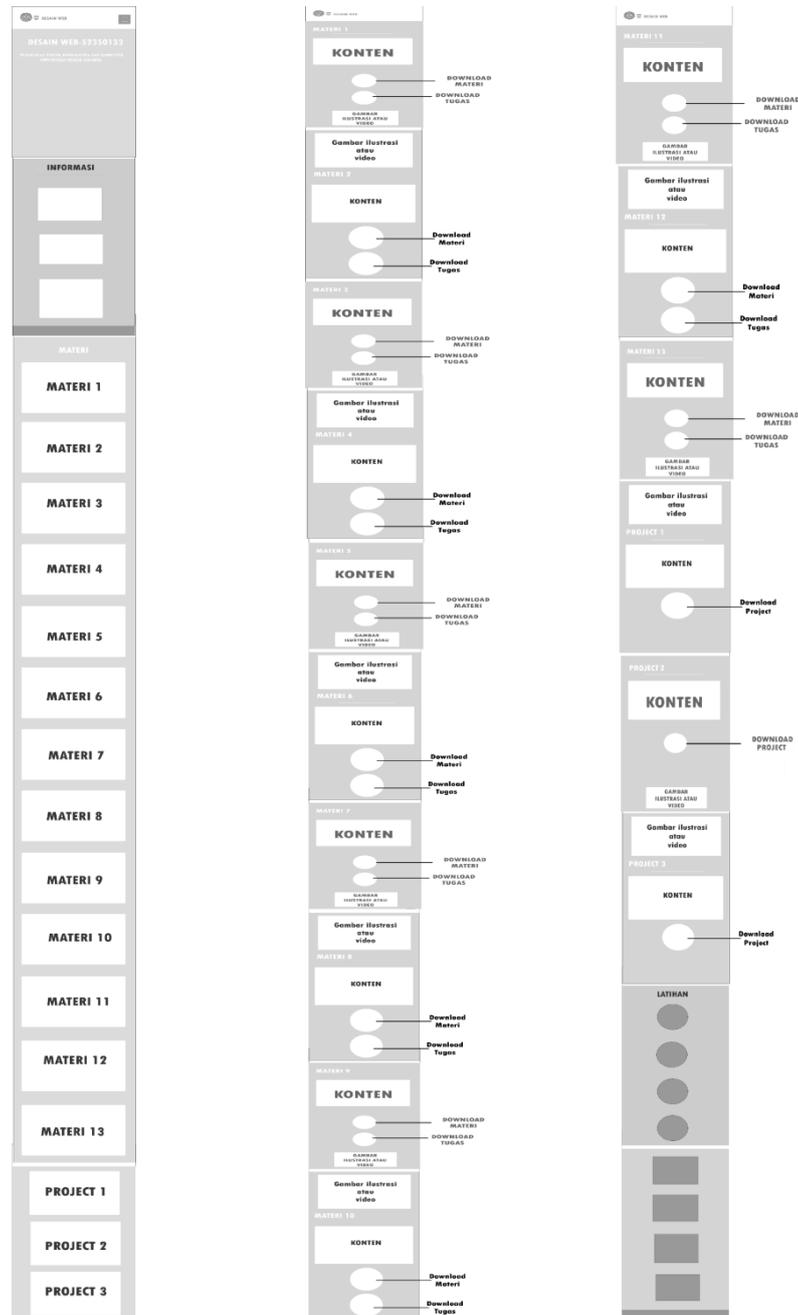
Gambar L6.27. menunjukkan tata letak halaman saat sedang melakukan *logout*, yaitu munculnya *form logout* pada layar.

28. Rancangan *wireframe* secara keseluruhan

Laptop



Smartphone



Gambar L6.28. Wireframe Tata Letak secara keseluruhan

Gambar L6.28. menunjukkan tata letak halaman secara keseluruhan, yang terdiri dari: menu pada header, home, informasi, materi, materi 1 sampai 13, project 1, project 2, project 3, latihan, latihan 1, latihan 2, latihan 3, latihan 4, dan footer.

Lampiran 7. Implementasi Desain

1. Tata letak sebelum *Login*



Gambar L7. 1 Tata letak sebelum *Login*

2. Tata letak saat *Login*



Gambar L7. 2 Tata letak saat *Login*

3. Tata letak halaman utama (*Home*)



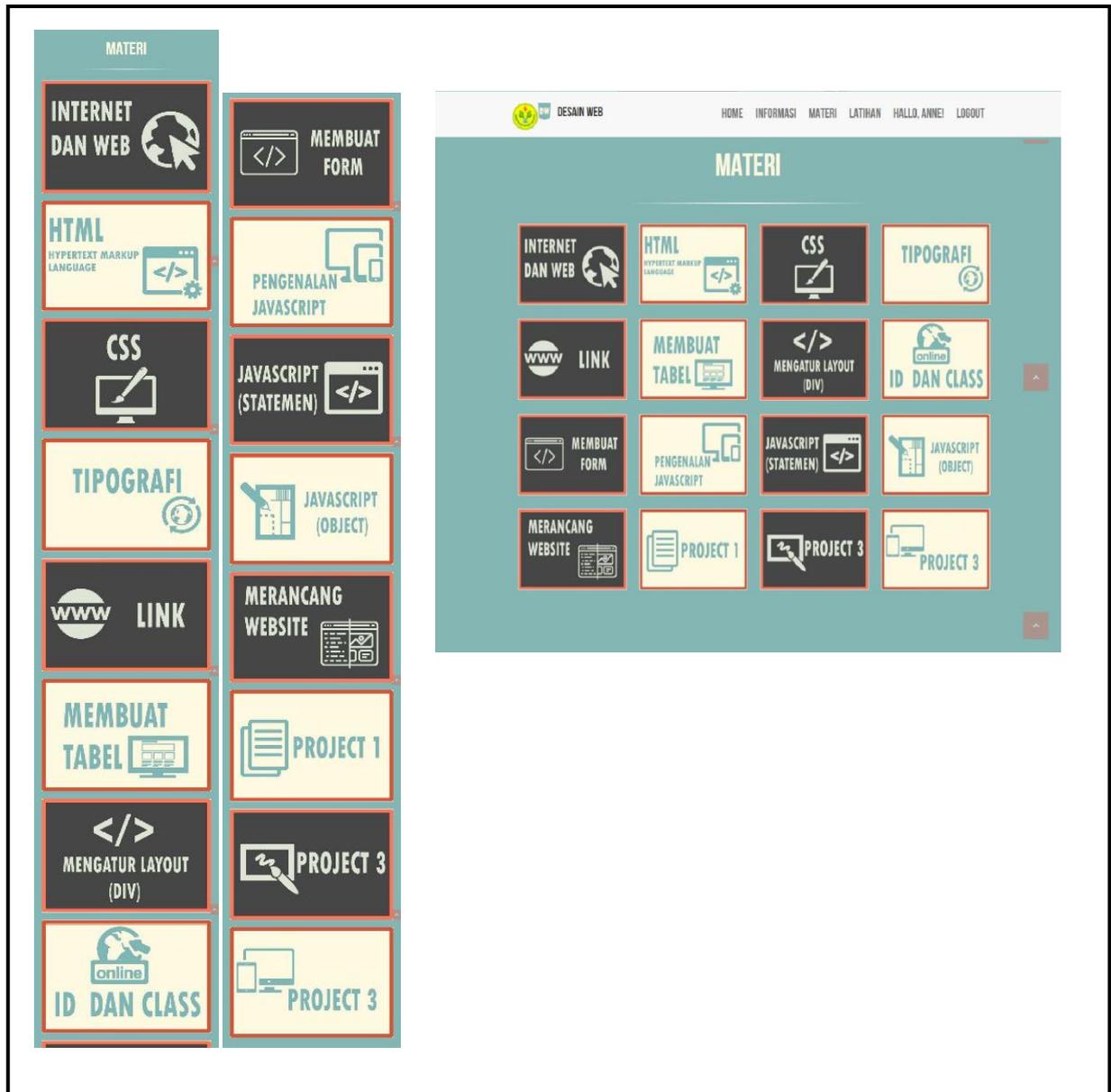
Gambar L7. 3 Tata letak halaman utama (*Home*)

4. Tata letak halaman informasi



Gambar L7. 4 Tata letak halaman informasi

5. Tata letak halaman daftar materi



Gambar L7. 5 Tata letak halaman daftar materi

6. Tata letak halaman materi 1



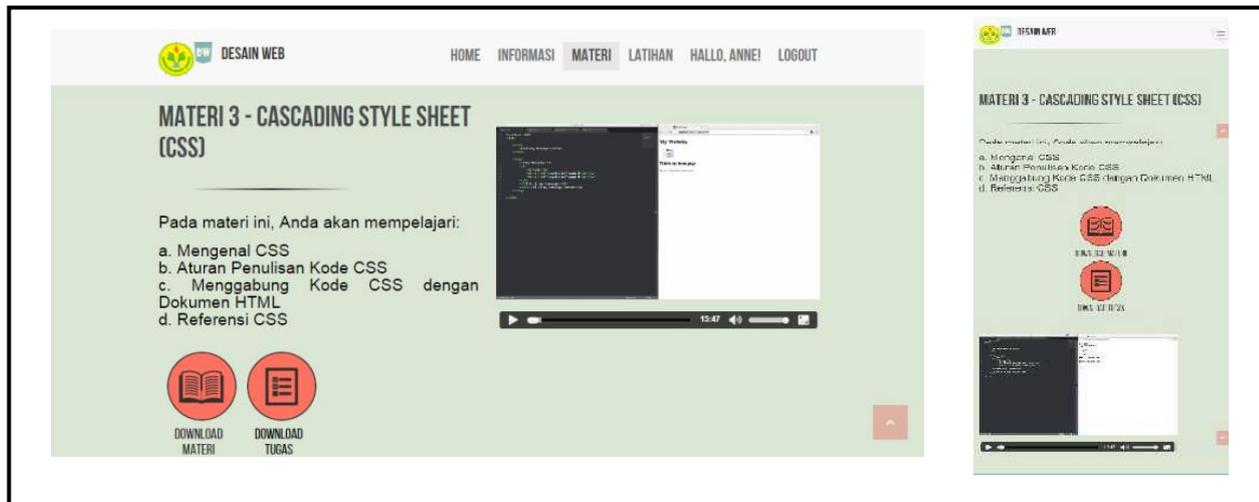
Gambar L7. 6 Tata letak halaman materi 1

7. Tata letak halaman materi 2



Gambar L7. 7 Tata letak halaman materi 2

8. Tata letak halaman materi 3



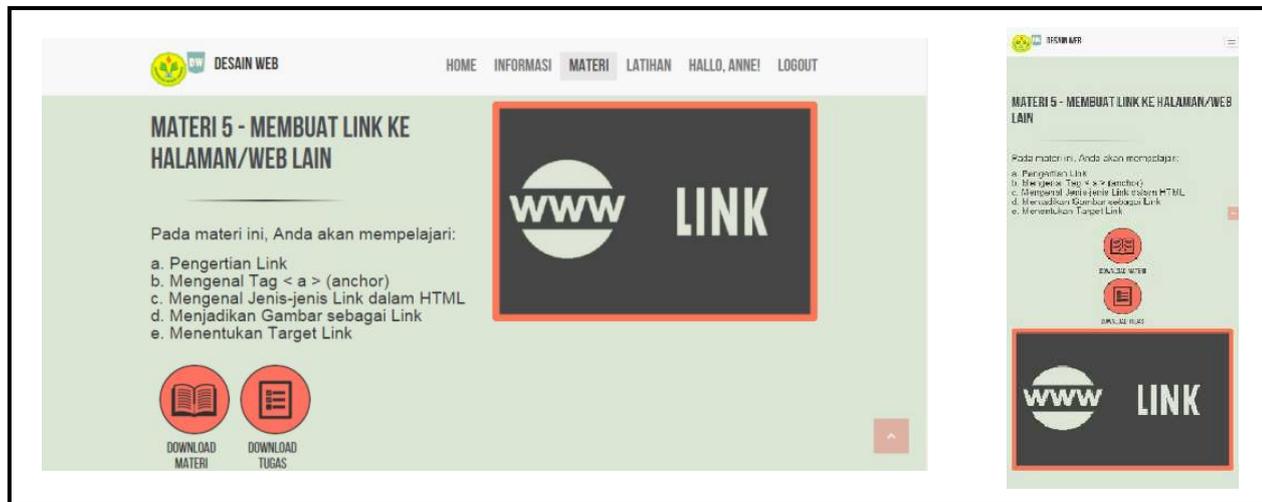
Gambar L7. 8 Tata letak halaman materi 3

9. Tata letak halaman materi 4



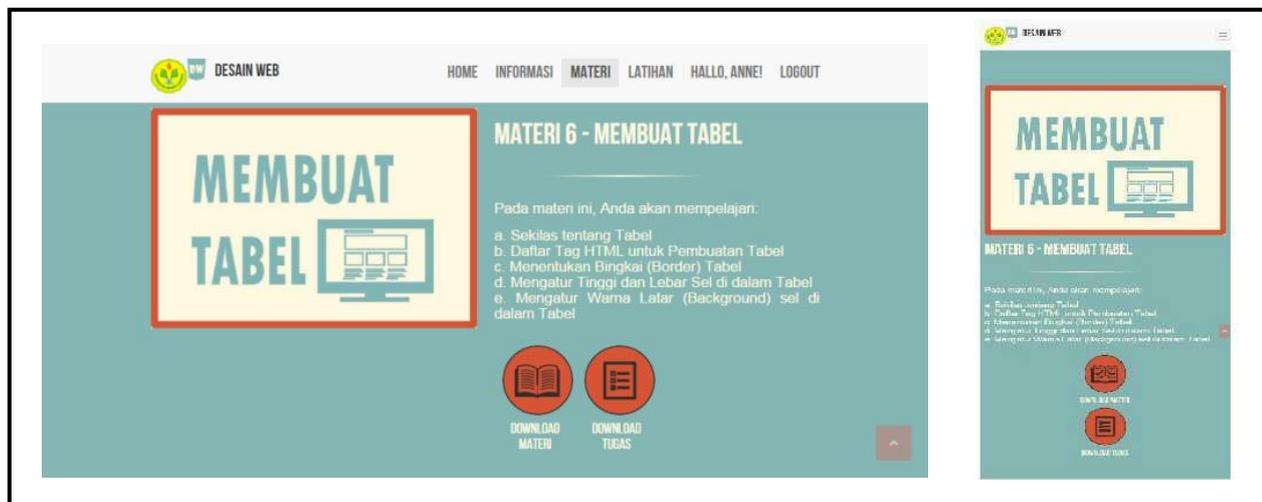
Gambar L7. 9 Tata letak halaman materi 4

10. Tata letak halaman materi 5



Gambar L7. 10 Tata letak halaman materi 5

11. Tata letak halaman materi 6



Gambar L7. 11 Tata letak halaman materi 6

12. Tata letak halaman materi 7



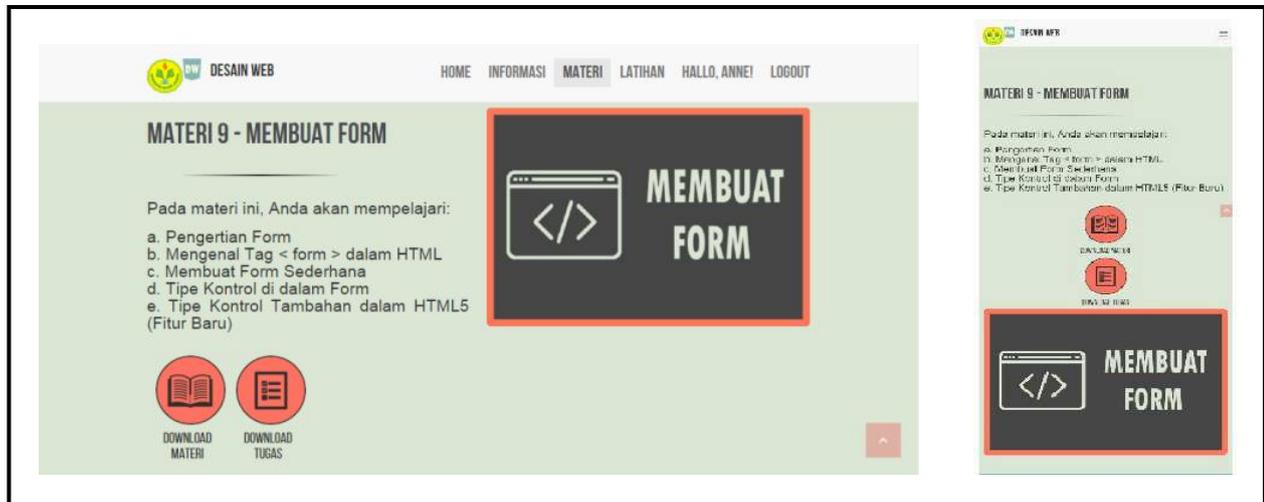
Gambar L7. 12 Tata letak halaman materi 7

13. Tata letak halaman materi 8



Gambar L7. 13 Tata letak halaman materi 8

14. Tata letak halaman materi 9



Gambar L7. 14 Tata letak halaman materi 9

15. Tata letak halaman materi 10



Gambar L7. 15 Tata letak halaman materi 10

16. Tata letak halaman materi 11



Gambar L7. 16 Tata letak halaman materi 11

17. Tata letak halaman materi 12



Gambar L7. 17 Tata letak halaman materi 12

18. Tata letak halaman materi 13



Gambar L7. 18 Tata letak halaman materi 13

19. Tata letak halaman *project 1*



Gambar L7. 19 Tata letak halaman *project 1*

20. Tata letak halaman *project 2*



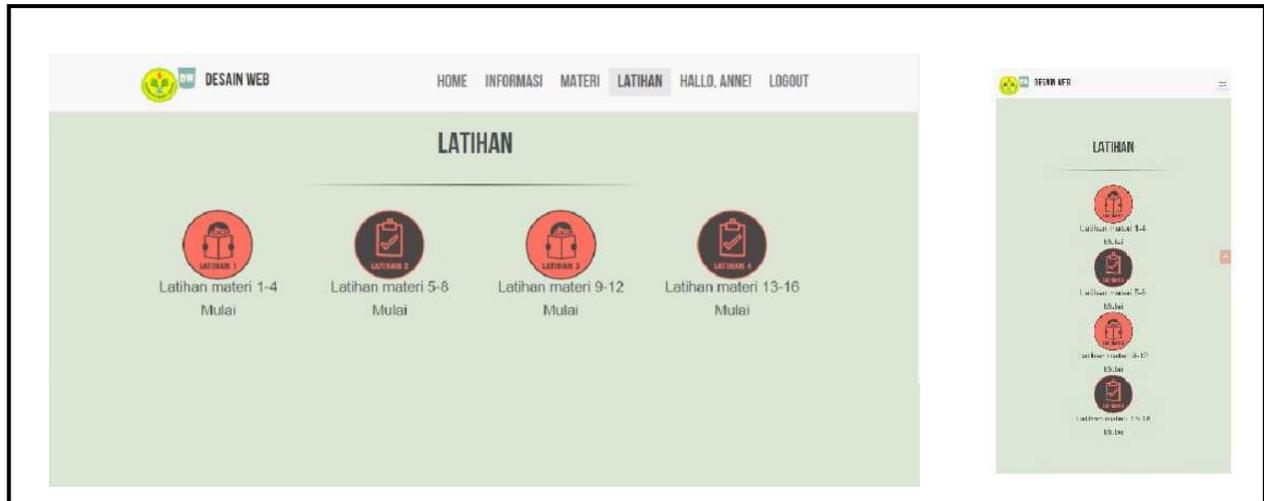
Gambar L7. 20 Tata letak halaman *project 2*

21. Tata letak halaman *project 3*



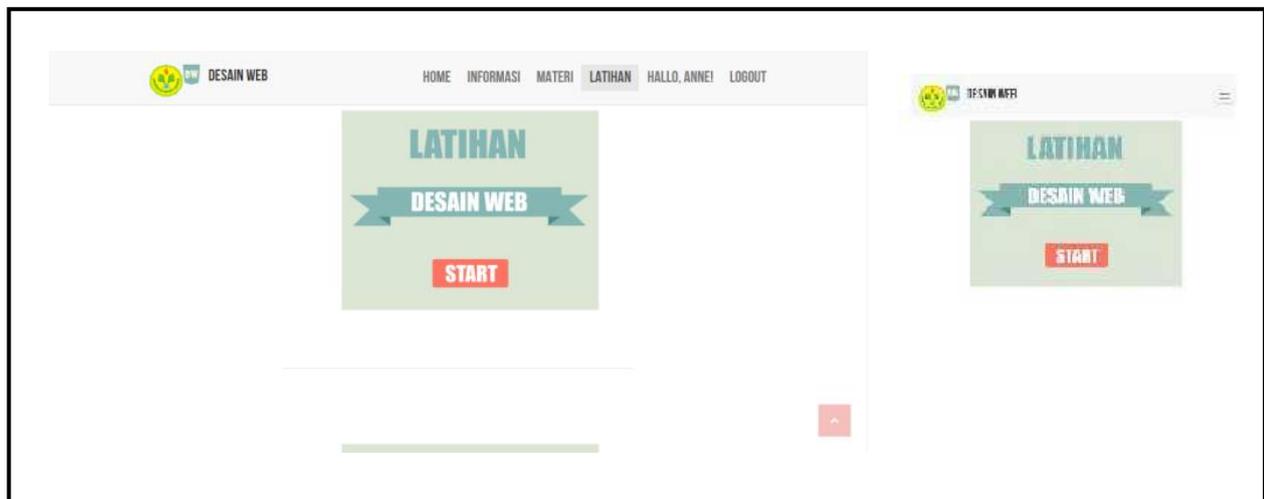
Gambar L7. 21 Tata letak halaman *project 3*

22. Tata letak halaman latihan



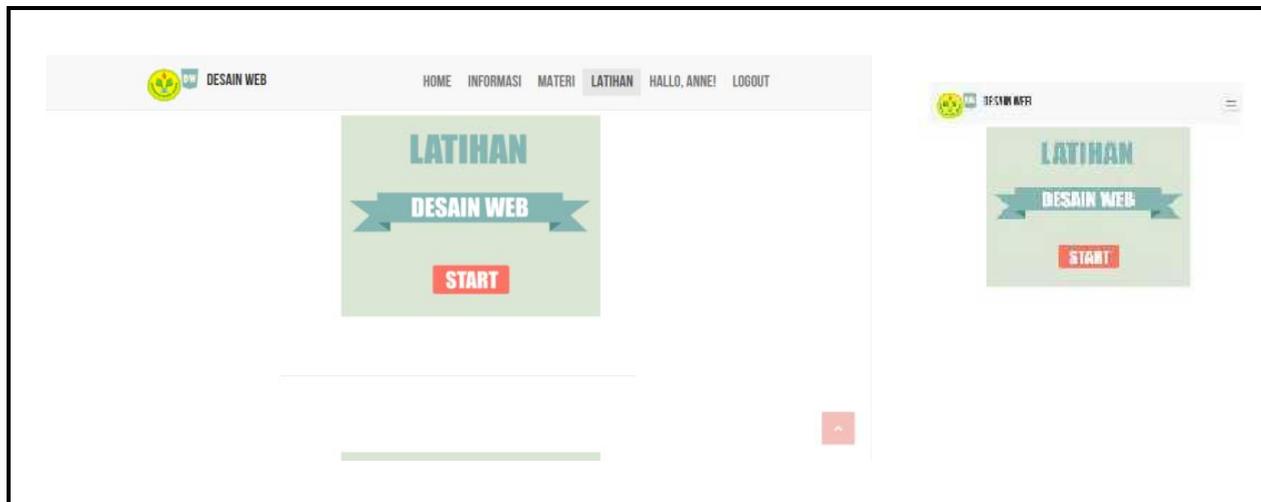
Gambar L7. 22 Tata letak halaman latihan

23. Tata letak halaman latihan 1



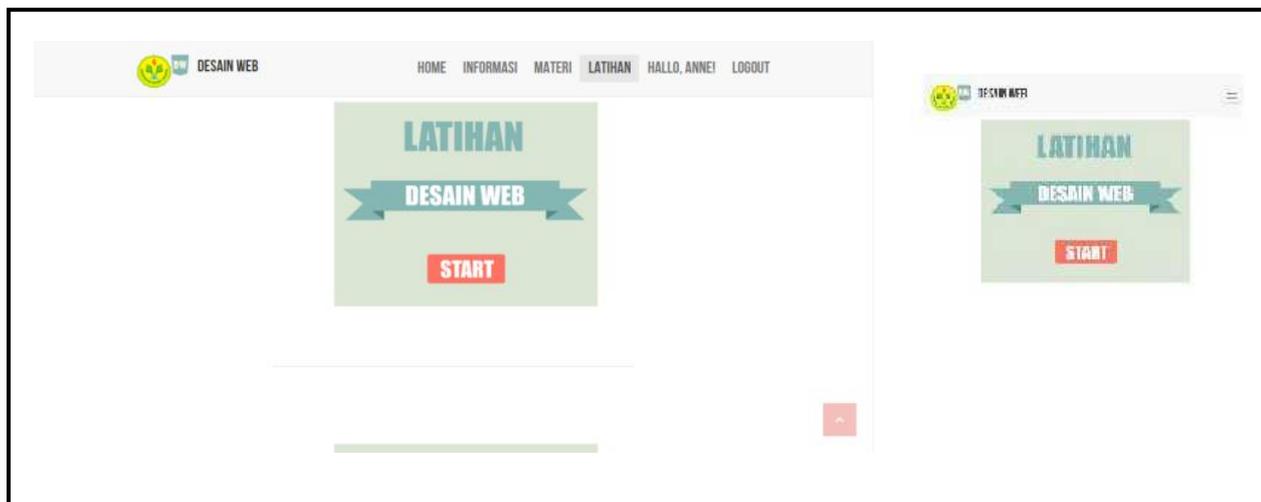
Gambar L7. 23 Tata letak halaman latihan 1

24. Tata letak halaman latihan 2



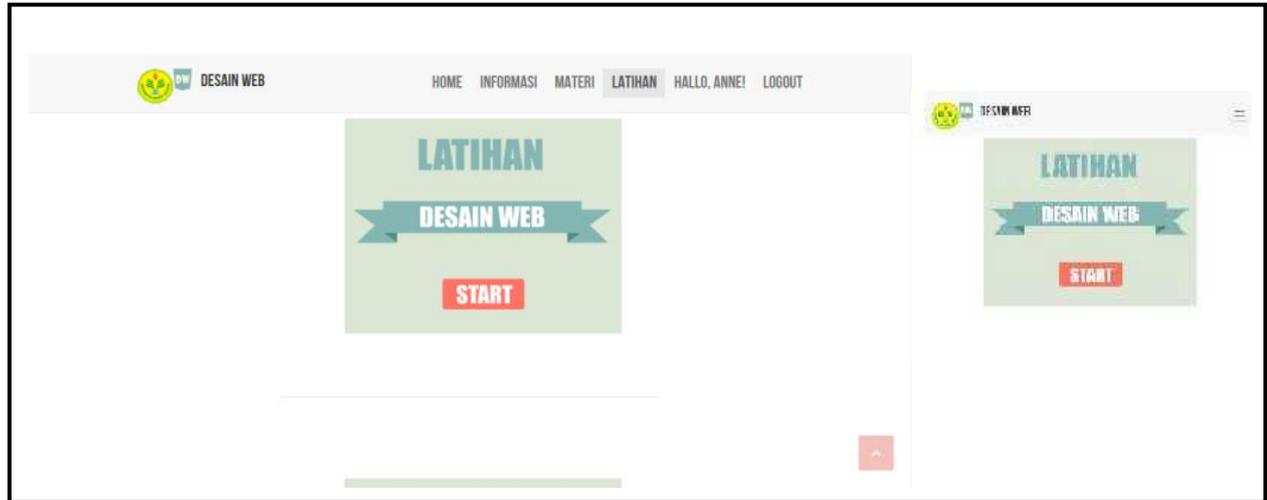
Gambar L7. 11 Tata letak halaman latihan 2

25. Tata letak halaman latihan 3



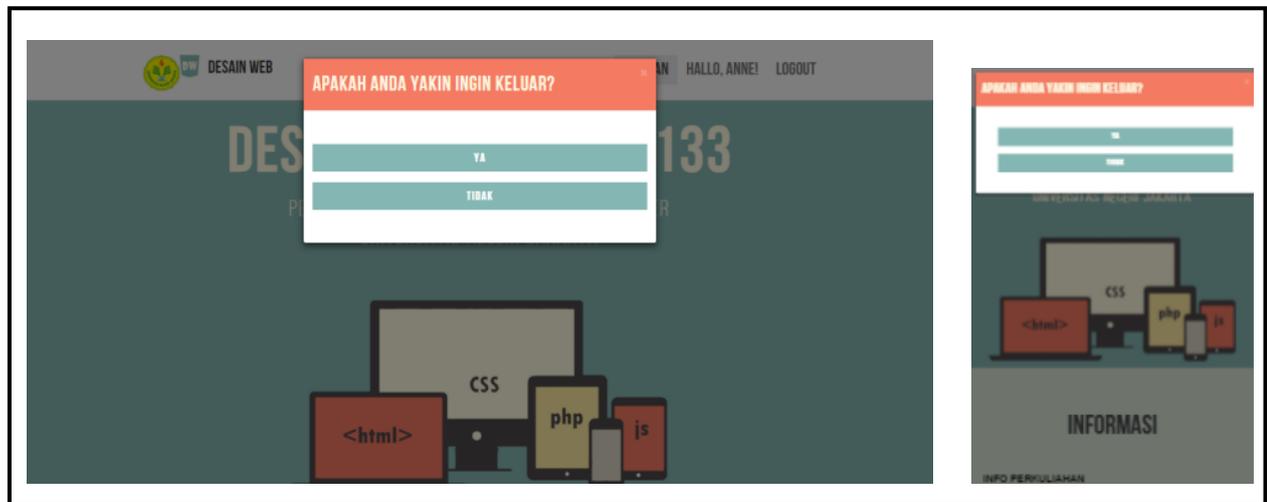
26. Gambar L7. 1 Tata letak halaman latihan 3

27. Tata letak halaman latihan 4



Gambar L7.27 Tata letak halaman latihan 4

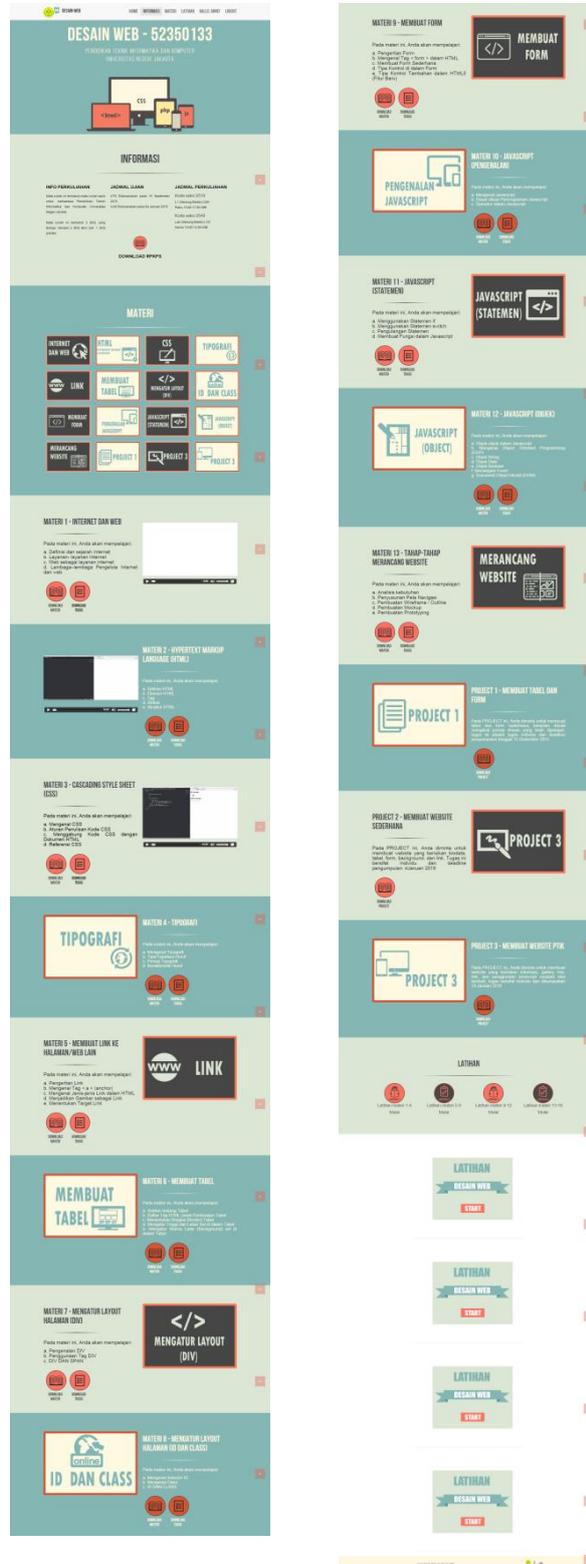
28. Tata letak melakukan *Logout*



Gambar L7. 1 Tata letak sebelum *Login*

29. Tata letak secara keseluruhan

Laptop



Lampiran 8. Instrumen Evaluasi Web Pembelajaran oleh Ahli Media

INSTRUMEN EVALUASI WEB PEMBELAJARAN (LAPTOP)

Identitas Ahli Web Pembelajaran

Nama :

Lembaga/Jabatan :

Identitas yang diuji

Nama : Anne Lestari

NIM : 5235125332

Judul skripsi : Pengembangan *Web* Pembelajaran berbasis *One Page Design* pada Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta

Petunjuk :

- a. Penilaian diberikan dengan rentangan mulai dari sangat tidak sesuai sampai dengan sangat sesuai, dengan angka sebagai berikut :

1 = Sangat tidak sesuai

2 = Tidak sesuai

3 = Cukup sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

- b. Berilah tanda (√) pada salah satu kolom 1,2,3,4, atau 5 sesuai dengan pendapat penilai secara objektif.

No.	Pernyataan	Tingkat Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tulisan yang ditampilkan sudah tepat					
2	Pembagian elemen-elemen Situs: home, informasi, daftar materi, dll sudah tepat					

3	Navigasi pada menu di- <i>header</i> memudahkan perpindahan ke setiap elemen Situs				
4	Pada elemen Latihan Soal, hanya memuat satu soal untuk satu halaman sehingga memudahkan <i>user</i> membaca soal				
5	Pada elemen Latihan Soal, tombol <i>next</i> dan <i>prev</i> memudahkan perpindahan ke soal selanjutnya atau sebelumnya				
6	Pada elemen Daftar Materi, menu yang ditampilkan memudahkan pemilihan materi yang akan dilihat				
7	Tampilan elemen Materi, memuat satu materi untuk satu halaman sehingga memudahkan pemahaman satu materi secara penuh				
8	Pada saat memilih pilihan jawaban, bentuk <i>radio button</i> dalam elemen latihan soal memudahkan pemilihan jawaban				
9	Pada saat <i>login</i> , ukuran <i>text box</i> sudah tepat				
10	<i>Placeholder</i> yang digunakan pada saat <i>Login</i> (tulisan "nama lengkap" dan "password") sudah tepat				
11	Ukuran ikon sudah tepat, tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil				
12	Pada elemen Materi, Ikon yang dipilih mewakili materi dan sudah tepat				
13	Logo institusi yang ditampilkan terlihat jelas				
14	Warna huruf yang digunakan cukup kontras dengan warna latar belakang				
15	Kombinasi warna yang dipilih pada setiap elemen sudah tepat				
16	<i>Layout</i> pada setiap elemen Halaman (pembagian halaman) sudah tepat				

17	Komposisi <i>layout</i> pada setiap elemen (gambar, teks, dll) sudah tepat					
----	--	--	--	--	--	--

Komentar :

Jakarta, Desember 2015

(.....)

INSTRUMEN EVALUASI WEB PEMBELAJARAN (*SMARTPHONE*)

Identitas Ahli Web Pembelajaran

Nama :

Lembaga/Jabatan :

Identitas yang diuji

Nama : Anne Lestari

NIM : 5235125332

Judul skripsi : Pengembangan *Web* Pembelajaran berbasis *One Page Design* pada Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta

Petunjuk :

- a. Penilaian diberikan dengan rentangan mulai dari sangat tidak sesuai sampai dengan sangat sesuai, dengan angka sebagai berikut :
 - 1 = Sangat tidak sesuai**
 - 2 = Tidak sesuai**
 - 3 = Cukup sesuai**
 - 4 = Sesuai**
 - 5 = Sangat Sesuai**
- b. Berilah tanda (√) pada salah satu kolom 1,2,3,4, atau 5 sesuai dengan pendapat penilai secara objektif.

No.	Pernyataan	Tingkat Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tulisan yang ditampilkan mudah dibaca dan sudah tepat					
2	Pembagian elemen-elemen Situs: <i>home</i> , informasi, daftar materi, dll sudah tepat					
3	Navigasi pada menu memudahkan perpindahan ke setiap elemen Situs					

4	Pada elemen Latihan Soal, hanya memuat satu soal untuk satu halaman sehingga memudahkan <i>user</i> membaca soal					
5	Pada elemen Latihan Soal, tombol <i>next</i> dan <i>prev</i> memudahkan perpindahan ke soal selanjutnya atau sebelumnya					
6	Pada elemen Daftar Materi, menu yang ditampilkan memudahkan pemilihan materi yang akan dilihat					
7	Tampilan elemen Materi, memuat satu materi untuk satu halaman sehingga memudahkan pemahaman satu materi secara penuh					
8	Tampilan media stabil saat digunakan pada <i>smartphone</i>					
9	Pada saat memilih pilihan jawaban, bentuk <i>radio button</i> dalam elemen latihan soal memudahkan pemilihan jawaban sudah tepat					
10	Pada saat <i>login</i> , ukuran <i>text box</i> sudah tepat					
11	<i>Placeholder</i> yang digunakan pada saat <i>Login</i> (tulisan "nama lengkap" dan " <i>password</i> ") sudah tepat					
12	Ukuran ikon sudah tepat, tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil					
13	Pada elemen Materi, Ikon yang dipilih mewakili materi dan sudah tepat					
14	Logo institusi yang ditampilkan terlihat jelas dan sudah tepat					
15	Warna huruf yang digunakan cukup kontras dengan warna latar belakang					
16	Kombinasi warna yang dipilih pada setiap elemen sudah tepat					
17	<i>Layout</i> pada setiap elemen Halaman (pembagian halaman) sudah tepat					

18	Komposisi <i>layout</i> pada setiap elemen (gambar, teks, dll) sudah tepat					
----	--	--	--	--	--	--

Komentar :

Jakarta, Desember 2015

(.....)

Lampiran 9. Instrumen Evaluasi Web Pembelajaran oleh Dosen

INSTRUMEN EVALUASI WEB PEMBELAJARAN (LAPTOP)

Untuk Dosen

Nama :

Jabatan/Instansi :

Petunjuk :

- a. Penilaian diberikan dengan rentangan mulai dari sangat tidak sesuai sampai dengan sangat sesuai, dengan angka sebagai berikut :

1 = Sangat tidak sesuai

2 = Tidak sesuai

3 = Cukup sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

- b. Berilah tanda (√) pada salah satu kolom 1,2,3,4, atau 5 sesuai dengan pendapat penilai secara objektif.

No.	Pernyataan	Tingkat Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tulisan yang ditampilkan mudah dibaca					
2	Pembagian elemen-elemen Situs: home, informasi, daftar materi, dll menarik dan mudah digunakan					
3	Navigasi pada menu di- <i>header</i> memudahkan perpindahan ke setiap elemen Situs					
4	Pada elemen Latihan Soal, hanya memuat satu soal untuk satu halaman sehingga memudahkan <i>user</i> membaca soal					
5	Pada elemen Latihan Soal, tombol <i>next</i> dan <i>prev</i> memudahkan perpindahan ke					

	soal selanjutnya atau sebelumnya					
6	Pada elemen Daftar Materi, menu yang ditampilkan memudahkan pemilihan materi yang akan dilihat					
7	Tampilan elemen Materi, memuat satu materi untuk satu halaman sehingga memudahkan pemahaman satu materi secara penuh					
8	Pada saat memilih pilihan jawaban, bentuk <i>radio button</i> dalam elemen latihan soal memudahkan pemilihan jawaban					
9	Pada saat <i>login</i> , ukuran <i>text box</i> sudah tepat					
10	<i>Placeholder</i> yang digunakan pada saat <i>Login</i> (tulisan "nama lengkap" dan "password") sangat membantu					
11	Ukuran ikon sudah tepat, tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil					
12	Pada elemen Materi, Ikon yang dipilih menarik dan mewakili materi					
13	Logo institusi yang ditampilkan terlihat jelas					
14	Warna huruf yang digunakan cukup kontras dengan warna latar belakang					
15	Kombinasi warna yang dipilih pada setiap elemen menarik					
16	<i>Layout</i> pada setiap elemen Halaman menarik (pembagian halaman)					
17	Komposisi <i>layout</i> pada setiap elemen menarik (gambar, teks, dll)					

Komentar dan saran untuk perbaikan:

Jakarta, Desember 2015

(.....)

INSTRUMEN EVALUASI WEB PEMBELAJARAN (*SMARTPHONE*)

Untuk Dosen

Nama :

Jabatan/Instansi :

Petunjuk :

- a. Penilaian diberikan dengan rentangan mulai dari sangat tidak sesuai sampai dengan sangat sesuai, dengan angka sebagai berikut :
- 1 = Sangat tidak sesuai**
- 2 = Tidak sesuai**
- 3 = Cukup sesuai**
- 4 = Sesuai**
- 5 = Sangat Sesuai**
- b. Berilah tanda (√) pada salah satu kolom 1,2,3,4, atau 5 sesuai dengan pendapat penilai secara objektif.

No.	Pernyataan	Tingkat Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tulisan yang ditampilkan mudah dibaca					
2	Pembagian elemen-elemen Situs: <i>home</i> , informasi, daftar materi, dll menarik dan mudah digunakan					
3	Navigasi pada menu memudahkan perpindahan ke setiap elemen Situs					
4	Pada elemen Latihan Soal, hanya memuat satu soal untuk satu halaman sehingga memudahkan <i>user</i> membaca soal					
5	Pada elemen Latihan Soal, tombol <i>next</i> dan <i>prev</i> memudahkan perpindahan ke soal selanjutnya atau sebelumnya					

6	Pada elemen Daftar Materi, menu yang ditampilkan memudahkan pemilihan materi yang akan dilihat				
7	Tampilan elemen Materi, memuat satu materi untuk satu halaman sehingga memudahkan pemahaman satu materi secara penuh				
8	Tampilan media stabil saat digunakan pada <i>smartphone</i>				
9	Pada saat memilih pilihan jawaban, bentuk <i>radio button</i> dalam elemen latihan soal memudahkan pemilihan jawaban				
10	Pada saat <i>login</i> , ukuran <i>text box</i> sudah tepat				
11	<i>Placeholder</i> yang digunakan pada saat <i>Login</i> (tulisan "nama lengkap" dan " <i>password</i> ") sangat membantu				
12	Ukuran ikon sudah tepat, tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil				
13	Pada elemen Materi, Ikon yang dipilih menarik dan mewakili materi				
14	Logo institusi yang ditampilkan terlihat jelas				
15	Warna huruf yang digunakan cukup kontras dengan warna latar belakang				
16	Kombinasi warna yang dipilih pada setiap elemen menarik				
17	<i>Layout</i> pada setiap elemen Halaman menarik (pembagian halaman)				
18	Komposisi <i>layout</i> pada setiap elemen menarik (gambar, teks, dll)				

Komentar dan saran untuk perbaikan:

Jakarta, Desember 2015

(.....)

Lampiran 10. Instrumen Evaluasi Web Pembelajaran oleh Mahasiswa

INSTRUMEN EVALUASI WEB PEMBELAJARAN (LAPTOP)

Untuk Mahasiswa

Nama :

NIM :

Petunjuk :

- a. Penilaian diberikan dengan rentangan mulai dari sangat tidak sesuai sampai dengan sangat sesuai, dengan angka sebagai berikut :

1 = Sangat tidak sesuai

2 = Tidak sesuai

3 = Cukup sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

- b. Berilah tanda (√) pada salah satu kolom 1,2,3,4, atau 5 sesuai dengan pendapat penilai secara objektif.

No.	Pernyataan	Tingkat Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tulisan yang ditampilkan mudah dibaca					
2	Pembagian elemen-elemen Situs: home, informasi, daftar materi, dll menarik dan mudah digunakan					
3	Navigasi pada menu di- <i>header</i> memudahkan perpindahan ke setiap elemen Situs					
4	Elemen Latihan Soal, hanya memuat satu soal untuk satu halaman sehingga memudahkan <i>user</i> membaca soal					
5	Pada elemen Latihan Soal, tombol <i>next</i> dan <i>prev</i> memudahkan perpindahan ke soal selanjutnya atau sebelumnya					

6	Pada elemen Daftar Materi, menu yang ditampilkan memudahkan pemilihan materi yang akan dilihat					
7	Tampilan elemen Materi, memuat satu materi untuk satu halaman sehingga memudahkan pemahaman satu materi secara penuh					
8	Pada saat memilih pilihan jawaban, bentuk <i>radio button</i> dalam elemen latihan soal memudahkan pemilihan jawaban					
9	Pada saat <i>login</i> , ukuran <i>text box</i> sudah tepat					
10	<i>Placeholder</i> yang digunakan pada saat <i>Login</i> (tulisan "nama lengkap" dan "password") sangat membantu					
11	Ukuran ikon sudah tepat, tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil					
12	Pada elemen Materi, Ikon yang dipilih menarik dan mewakili materi					
13	Logo institusi yang ditampilkan jelas terlihat					
14	Warna huruf yang digunakan cukup kontras dengan warna latar belakang					
15	Kombinasi warna yang dipilih pada setiap elemen menarik					
16	<i>Layout</i> pada setiap elemen Halaman menarik (pembagian halaman)					
17	Komposisi <i>layout</i> pada setiap elemen menarik (gambar, teks, dll)					

Komentar dan saran untuk perbaikan:

Jakarta, Desember 2015

(.....)

INSTRUMEN EVALUASI WEB PEMBELAJARAN (*SMARTPHONE*)

Untuk Mahasiswa

Nama :

NIM :

Petunjuk :

- a. Penilaian diberikan dengan rentangan mulai dari sangat tidak sesuai sampai dengan sangat sesuai, dengan angka sebagai berikut :
 - 1 = Sangat tidak sesuai**
 - 2 = Tidak sesuai**
 - 3 = Cukup sesuai**
 - 4 = Sesuai**
 - 5 = Sangat Sesuai**
- b. Berilah tanda (√) pada salah satu kolom 1,2,3,4, atau 5 sesuai dengan pendapat penilai secara objektif.

No.	Pernyataan	Tingkat Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tulisan yang ditampilkan mudah dibaca					
2	Pembagian elemen-elemen Situs: home, informasi, daftar materi, dll menarik dan mudah digunakan					
3	Navigasi pada menu memudahkan perpindahan ke setiap elemen Situs					
4	Elemen Latihan Soal, hanya memuat satu soal untuk satu halaman sehingga memudahkan <i>user</i> membaca soal					
5	Pada elemen Latihan Soal, tombol <i>next</i> dan <i>prev</i> memudahkan perpindahan ke soal selanjutnya atau sebelumnya					

6	Pada elemen Daftar Materi, menu yang ditampilkan memudahkan pemilihan materi yang akan dilihat				
7	Tampilan elemen Materi, memuat satu materi untuk satu halaman sehingga memudahkan pemahaman satu materi secara penuh				
8	Tampilan media stabil saat digunakan pada <i>smartphone</i>				
9	Pada saat memilih pilihan jawaban, bentuk <i>radio button</i> dalam elemen latihan soal memudahkan pemilihan jawaban				
10	Pada saat <i>login</i> , ukuran <i>text box</i> sudah tepat				
11	<i>Placeholder</i> yang digunakan pada saat <i>Login</i> (tulisan "nama lengkap" dan " <i>password</i> ") sangat membantu				
12	Ukuran ikon sudah tepat, tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil				
13	Pada elemen Materi, Ikon yang dipilih menarik dan mewakili materi				
14	Logo institusi yang ditampilkan terlihat jelas				
15	Warna huruf yang digunakan cukup kontras dengan warna latar belakang				
16	Kombinasi warna yang dipilih pada setiap elemen menarik				
17	<i>Layout</i> pada setiap elemen Halaman menarik (pembagian halaman)				
18	Komposisi <i>layout</i> pada setiap elemen menarik (gambar, teks, dll)				

Komentar dan saran untuk perbaikan:

Jakarta, Desember 2015

(.....)

aspek 1	193	220	88%
aspek 2	474	550	86%
aspek 3	182	220	83%
aspek 4	95	110	86%
aspek 5	276	330	84%
aspek 6	175	220	80%
aspek 7	184	220	84%
	1579	1870	84%

Kelompok Besar Smartphone

no	KELOMPOK BESA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
62	arief nur	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	3	5	4	5	4
64	nurul	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4
65	irfan	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
66	renggit	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4
67	reni	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4
68	bayuni	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
69	ardiansyah	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5
70	achmad fauzi	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	4	5	4	3
71	erna	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	5	3	4
72	dendy	4	3	4	3	5	4	4	5	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5
73	randi	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4
74	achmad farhan	5	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5
75	muhamad riaidi	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5
76	reno	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
77	axis	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3
78	idatul	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4
79	achmad yamin	3	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5
80	desy septiani	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5
81	Nailis Nur	4	5	3	5	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5
82	Chaerunnisa Aru	5	4	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
83	Kiki Oliviani	4	5	4	4	4	5	5	3	4	3	5	4	5	5	4	4	3	5
84	Vicky Oktaviani	4	5	4	5	5	5	3	5	5	4	5	3	4	5	5	5	3	4
85	skor didapat	94	95	93	91	95	87	87	85	91	91	97	89	93	95	99	94	91	97
86	skor diharapkan	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
87	rata-rata per soa	4,27273	4,31818	4,22727	4,13636	4,31818	3,95455	3,95455	3,86364	4,13636	4,13636	4,40909	4,04545	4,22727	4,31818	4,5	4,27273	4,13636	4,40909
88																			4,20202
																			84,0404

aspek 1	189	220	86%
aspek 2	453	550	82%
aspek 3	85	110	77%
aspek 4	182	220	83%
aspek 5	97	110	88%
aspek 6	277	330	84%
aspek 7	193	220	88%
aspek 8	188	220	85%
	1664	1980	84%

Lampiran 14. Surat Permohonan Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 3966/UN39.12/KM/2015 21 Desember 2015
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

Yth. Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Universitas Negeri Jakarta

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Anne Lestari
Nomor Registrasi : 5235125332
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 081513124972

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :

"Pengembangan Situs Media Pembelajaran Berbasis One Page Design Pada Mata Kuliah Desain Web di Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan



Tembusan :
1. Dekan Fakultas Teknik
2. Kaprog / Jurusan Teknik Elektro

Dis. Syaifullah
NIP 195702161984031001

Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Anne Lestari lahir di Bogor, 15 November 1994, merupakan anak kedua dari pasangan Agus Gunawan S.St dan Suharda Ningsih. Penulis menempuh pendidikan formalnya di SDN Semeru 5 Bogor, SMPN 4 Bogor, dan SMAN 5 Bogor.

Pada tahun 2012, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta melalui jalur mandiri (UMB 2012). Dalam menyelesaikan studinya, penulis mengadakan sebuah penelitian dalam menyusun skripsi dengan judul “Pengembangan *Web* Pembelajaran Berbasis *One Page Design* Pada Mata Kuliah Desain Web Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta” sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana pendidikan.