

SKRIPSI

MIGRASI FOUNDATION 6 KE BOOTSTRAP 4 DALAM STUDI KASUS BLUETAPE



Hapsari Laksmi W

NPM: 2015730037

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2020

UNDERGRADUATE THESIS

**MIGRATION FOUNDATION 6 TO BOOTSTRAP 4 IN THE
BLUETAPE CASE STUDY**



Hapsari Laksmi W

NPM: 2015730037

**DEPARTMENT OF INFORMATICS
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SCIENCES
PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
2020**

ABSTRAK

Proses mendesain sebuah website merupakan pekerjaan yang memakan waktu, sehingga untuk mempermudah dan mempercepat proses tersebut para pengembang web memanfaatkan tool seperti CSS Framework. Tool tersebut merupakan library CSS yang dapat langsung digunakan untuk mendesain web dengan cara menggunakan kelas - kelas yang sudah disediakan untuk masing - masing CSS Framework. Saat ini beragam CSS framework dikembangkan dan sudah digunakan untuk kebutuhan desain web seperti Foundation dan Bootstrap. Skripsi dengan judul "Migrasi Foundation 6 ke Bootstrap 4 dalam Studi Kasus BlueTape" menjelaskan proses perubahan CSS Framework dalam website BlueTape. BlueTape merupakan aplikasi yang digunakan FTIS UNPAR untuk melayani layanan yang berbasis paper-based menjadi paperless, saat ini web tersebut menggunakan Foundation 6 untuk CSS Frameworknya. Tujuan skripsi ini adalah merubah penggunaan Foundation 6 pada aplikasi BlueTape menjadi menggunakan Bootstrap 4 untuk CSS frameworknya.

Skripsi ini mempelajari keseluruhan framework untuk membangun website BlueTape. Sumber data yang digunakan berasal dari kode yang berada di github untuk proyek BlueTape dan Official Documentation dari framework Foundation 6 dan Bootstrap 4. Proses perubahan diawali dengan kode website BlueTape dianalisa keseluruhan komponen beserta kelas yang digunakan lalu diubah kode nya menggunakan komponen dan kelas dari Bootstrap 4.

Berdasarkan proses perubahan desain yang dilakukan dengan memperhatikan komponen dan kelas yang digunakan pada masing-masing CSS framework, diperoleh kesimpulan bahwa komponen yang digunakan dalam website BlueTape pada Foundation 6 ada pada Bootstrap 4 sehingga proses konversi dapat dilakukan.

Kata-kata kunci: css framework, Bootstrap, Foundation, BlueTape, konversi

ABSTRACT

The process of designing a website is a time consuming task, so to simplify and speed up the process web developers use tools such as CSS Framework. The tool is a CSS library that can be directly used to design the web by using classes that have been provided for each CSS Framework. At present various CSS frameworks have been developed and have been used for web design needs such as Foundation and Bootstrap. The thesis entitled "Migration Foundation 6 to Bootstrap 4 in the BlueTape Case Study" describes the process of changing the CSS Framework on the BlueTape website. BlueTape is an application used by UNPAR's FTIS to serve paper-based, paperless-based services, currently the web uses Foundation 6 for its CSS Framework. The purpose of this thesis is to change the use of Foundation 6 in the BlueTape application to use Bootstrap 4 for the CSS framework.

This thesis studies the entire framework for building a BlueTape website. The data source used comes from the code that is in github for the BlueTape project and Official Documentation from the Foundation Foundation 6 and Bootstrap 4. The change process begins with the BlueTape website code, analyzed all the components and classes used and then changed the code using components and classes from Bootstrap 4 .

Based on the design change process that is done by taking into account the components and classes used in each CSS framework, it is concluded that the components used on the BlueTape website on Foundation 6 are on Bootstrap 4 so that the conversion process can be carried out.

Keywords: css framework, bootstrap, Foundation, BlueTape, convert

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	2
1.6 Sistematika Pembahasan	3
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 BlueTape	5
2.1.1 Login	5
2.1.2 Dosen	6
2.1.3 Mahasiswa	8
2.1.4 Staf Tata Usaha	9
2.2 CodeIgniter	10
2.2.1 Application Flow Chart	11
2.2.2 CodeIgniter URLs	11
2.2.3 Model	12
2.2.4 View	14
2.2.5 Controller	17
2.3 jQuery	17
2.3.1 Penggunaan Dasar jQuery	17
2.3.2 Metode addClass()	18
2.4 Foundation 6	18
2.4.1 Struktur File	18
2.4.2 Sistem Grid	19
2.4.3 Navigation dan Media Attributes	20
2.4.4 Komponen	22
2.5 Bootstrap 4	29
2.5.1 Struktur File	29
2.5.2 Sistem Grid	30
2.5.3 Konten	32
2.5.4 Komponen	35
3 ANALISIS	47
3.0.1 Sistem Grid	47
3.0.2 Komponen	51

4	IMPLEMENTASI	57
4.1	Daftar File yang Diubah dan Diganti pada Folder	57
4.2	Pengaturan Akses bagi <i>admin</i>	60
4.2.1	Perubahan Akses URL	60
4.2.2	Perubahan Akses Email Admin	60
4.3	Perubahan Kode pada Tampilan	61
4.3.1	Penggunaan <i>library</i> Bootstrap 4 pada Website	61
4.3.2	Halaman Login	62
4.3.3	Menu Navigasi	65
4.3.4	Halaman Permintaan Cetak Transkrip	68
4.3.5	Halaman Manajemen Cetak Transkrip	70
4.3.6	Halaman Permintaan Perubahan Kuliah	73
4.3.7	Halaman Manajemen Perubahan Kuliah	75
4.3.8	Halaman Entri Jadwal Dosen	76
4.3.9	Halaman Lihat Jadwal Dosen	78
4.3.10	Kotak Dialog/Modal	80
4.4	Pengujian	83
4.4.1	Skenario Pengujian	83
4.4.2	Hasil Pengujian	89
5	KESIMPULAN DAN SARAN	103
5.1	Kesimpulan	103
5.2	Saran	103
DAFTAR REFERENSI		105
A KODE PROGRAM		107

DAFTAR GAMBAR

2.1	Antarmuka halaman login	5
2.2	Antarmuka halaman perubahan kuliah	6
2.3	Antarmuka halaman entri jadwal dosen	7
2.4	Antarmuka halaman permintaan cetak transkrip	8
2.5	Antarmuka halaman lihat jadwal dosen	8
2.6	Antarmuka halaman manajemen perubahan kuliah	9
2.7	Antarmuka halaman manajemen cetak transkrip	9
2.8	Flow Chart Aplikasi CodeIgniter	11
2.9	Grid pada Foundation 6	20
2.10	<i>Basic Navigation Menu</i> pada Foundation	21
2.11	Menu <i>align to right</i> dalam Foundation	21
2.12	Menu <i>active state</i> dalam Foundation	22
2.13	Menu <i>text</i> dalam Foundation	22
2.14	Basic Button pada Foundation	23
2.15	Coloring Button pada Foundation	23
2.16	Basic Table pada Foundation	24
2.17	Table Stack pada Foundation	25
2.18	Table Scrolling pada Foundation	25
2.19	Text Input pada Foundation	26
2.20	Select Menu pada Foundation	27
2.21	Inline Label dan Button pada Foundation	27
2.22	Tabs pada Foundation 6	28
2.23	Reveal pada Foundation 6	29
2.24	Grid pada Bootstrap	31
2.25	Pilihan kelas grid pada Bootstrap	31
2.26	Tabel default pada Bootstrap	32
2.27	Tabel dengan Garis Batas pada Bootstrap	33
2.28	Tabel dengan Warna Baris Berbeda pada Bootstrap	34
2.29	<i>Forms Basic</i> pada Bootstrap	36
2.30	<i>Column Sizing</i> pada Bootstrap	37
2.31	<i>Disabled Basic</i> pada Bootstrap	38
2.32	<i>Button</i> pada Bootstrap	38
2.33	Tombol <i>dropdown</i> pada Bootstrap	39
2.34	Badge pada Bootstrap	40
2.35	Card pada Bootstrap	41
2.36	Navigation Bar pada Bootstrap	42
2.37	Modal pada Bootstrap	44
2.38	Ikon <i>Coffee</i> pada Font Awesome	44
2.39	Alert pada Bootstrap	45
3.1	Tanpa flexbox grid pada Bootstrap 4	47
3.2	Tanpa flexbox grid pada Bootstrap 4	48

3.3	Horizontal Grid pada Foundation 6	48
3.4	XY grid gutter pada Foundation 6	49
3.5	Grid 3 pada Foundation 6	49
3.6	Grid 1 pada Bootstrap 4	50
3.7	Grid 2 pada Bootstarp 4	50
3.8	Grid 3 pada Bootstarp 4	51
3.9	Menu pada Foundation 6	51
3.10	Menu pada Bootstrap 4	51
3.11	<i>Forms</i> pada Foundation 6	52
3.12	<i>Forms</i> pada Bootstrap 4	52
3.13	<i>Inline forms</i> pada Foundation 6	53
3.14	<i>Inline forms</i> pada Bootstrap 4	53
3.15	Komponen button	53
3.16	Komponen label	54
3.17	Komponen card	54
3.18	Komponen modal	55
3.19	Komponen tabel	55
3.20	Komponen tabs	56
4.1	Halaman login dengan Foundation 6	62
4.2	Halaman login dengan Bootstrap 4	63
4.3	Analisis menu navigasi di layar <i>large</i>	65
4.4	Konversi menu navigasi di layar <i>large</i>	65
4.5	Analisis menu navigasi di layar <i>medium</i> dan <i>small</i>	66
4.6	Konversi menu navigasi di layar <i>medium</i> dan <i>small</i>	66
4.7	Analisis halaman cetak transkrip	68
4.8	Konversi halaman cetak transkrip	68
4.9	Analisis manajemen cetak transkrip	71
4.10	Konversi manajemen cetak transkrip	71
4.11	Analisis halaman permintaan perubahan kuliah	73
4.12	Konversi halaman permintaan perubahan kuliah	74
4.13	Analisis halaman manajemen perubahan kuliah	75
4.14	Konversi halaman manajemen perubahan kuliah	75
4.15	Analisis halaman entri jadwal dosen	77
4.16	Konversi halaman entri jadwal dosen	77
4.17	Analisis halaman lihat jadwal dosen	79
4.18	Konversi modal lihat jadwal dosen	79
4.19	Analisis modal pada halaman manajemen perubahan kuliah	81
4.20	Konversi modal pada halaman manajemen perubahan kuliah	82

DAFTAR TABEL

3.1	Tabel menu navigasi pada Foundation 6 dan Bootstrap 4	52
3.2	Kelas form pada Foundation 6 dan Bootstrap 4	52
3.3	Kelas inline form pada Foundation 6 dan Bootstrap 4	53
3.4	Kelas <i>button</i> pada Foundation 6 dan Bootstrap 4	53
3.5	Kelas label pada Foundation 6 dan Bootstrap 4	54
3.6	Kelas label pada Foundation 6 dan Bootstrap 4	54
3.7	Kelas modal pada Foundation 6 dan Bootstrap 4	55
3.8	Kelas modal pada Foundation 6 dan Bootstrap 4	55
3.9	Kelas modal pada Foundation 6 dan Bootstrap 4	56
4.1	Penjelasan kode konversi halaman manajemen perubahan kuliah	64
4.2	Penjelasan kode konversi halaman login	65
4.3	Penjelasan kode konversi navigasi bar	68
4.4	Penjelasan kode permintaan cetak transkrip	70
4.5	Penjelasan kode konversi manajemen cetak transkrip	73
4.6	Penjelasan kode permintaan perubahan kuliah	75
4.7	Penjelasan kode manajemen perubahan kuliah	76
4.8	Penjelasan kode entri jadwal dosen	78
4.9	Penjelasan kode lihat jadwal dosen	80
4.10	Penjelasan kode permintaan cetak transkrip	83
4.11	Hasil pengujian halaman login	89
4.12	Hasil pengujian menu navigasi	89
4.13	Hasil pengujian konten permohonan baru cetak transkrip	90
4.14	Hasil pengujian konten histori permohonan cetak transkrip	90
4.15	Hasil pengujian detail permohonan cetak transkrip	91
4.16	Hasil pengujian fitur pencarian NPM	91
4.17	Hasil pengujian daftar permintaan transkrip	92
4.18	Hasil pengujian detail permohonan permintaan transkrip	92
4.19	Hasil pengujian tolak permintaan transkrip	93
4.20	Hasil pengujian cetak permintaan transkrip	93
4.21	Hasil pengujian hapus permintaan transkrip	93
4.22	Hasil pengujian konten perubahan kuliah	94
4.23	Hasil pengujian detail permohonan perubahan kuliah	95
4.24	Hasil pengujian detail permohonan histori permohonan	96
4.25	Hasil pengujian konten permohonan perubahan kuliah	97
4.26	Hasil pengujian detail permohonan perubahan kuliah	98
4.27	Hasil pengujian konfirmasi permohonan perubahan kuliah	98
4.28	Hasil pengujian tolak permintaan perubahan kuliah	99
4.29	Hasil pengujian hapus permintaan transkrip	99
4.30	Hasil pengujian konten tambah jadwal	100
4.31	Hasil pengujian konten daftar jadwal	100
4.32	Hasil pengujian edit jadwal	101

1

BAB 1

2

PENDAHULUAN

3 1.1 Latar Belakang

4 Foundation merupakan kerangka kerja atau *framework* yang responsive untuk mempercepat pema-
5 ngunan *front-end* atau antarmuka situs dan aplikasi. *Framework* ini dapat bekerja pada perangkat
6 apa pun(*smartphone* dan *desktop*) dengan menggunakan komponen yang sudah diuji. Foundation
7 dijalankan pertama kali dalam sebuah proyek pada tahun 2008. Kemudian tahun 2011, untuk
8 mendorong pertumbuhan desain website yang responsive maka *framework* ini bersifat *open-source*
9 dan dapat digunakan oleh publik. [1].

10 Sejak Bootstrap diluncurkan pada Agustus 2011, *framework* ini mulai populer. Bootstrap
11 telah berkembang sepenuhnya menjadi proyek yang digerakkan oleh CSS untuk menggunakan
12 sejumlah plugin JavaScript dan ikon yang sejalan dengan *forms* dan *buttons*. Pada dasarnya, ini
13 memungkinkan untuk mendesain web yang responsif. Bootstrap memiliki fitur grid 12-kolom dan
14 *container* selebar 940px yang kuat. Salah satu yang menarik adalah *build tool* di situs web Bootstrap,
15 di mana *developer* dapat menyesuaikan pembangunan sesuai dengan kebutuhan, seperti memilih
16 fitur CSS dan JavaScript yang ingin disertakan dalam situs. [2]

17 BlueTape merupakan aplikasi berbasis *web* yang berfungsi mengolah beberapa kebutuhan admi-
18 nistrasi fakultas secara *paperless* yang digunakan dalam lingkungan FTIS UNPAR. Aplikasi ini
19 mempunyai fitur untuk manajemen transkrip nilai, perubahan kuliah dan jadwal dosen. *Fra-*
20 *mework* yang digunakan dalam aplikasi BlueTape ada dua yaitu CodeIgniter(bagian 2.2) dan
21 Foundation(bagian 2.4).

22 Pada skripsi ini akan dirubah keseluruhan antarmuka untuk setiap modul yang ada di dalam
23 aplikasi BlueTape menggunakan *framework* Bootstrap 4. Saat ini, setiap view menggunakan
24 template yang menampilkan nama *module*, menu navigasi, dan *flash message*.

25 1.2 Rumusan Masalah

26 Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini:

- 27 1. Bagaimana mengubah *template* manajemen cetak transkrip, manajemen perubahan kuliah
28 dan manajemen jadwal dosen dari framework Foundation 6 ke Bootstrap 4.
- 29 2. Bagaimana *plugin* yang ada di BlueTape saat ini dapat berjalan pada *Bootstrap 4*.

1 1.3 Tujuan

2 Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini :

- 3 1. Mengubah *template* cetak transkrip nilai, *template* manajemen cetak transkrip, *template*
4 perubahan kuliah, *module* manajemen perubahan kuliah, *template* entri jadwal dosen dan
5 *template* lihat jadwal dosen dengan *framework Bootstrap 4*.
- 6 2. Memastikan *plugin* yang ada di BlueTape saat ini dapat berjalan dengan baik pada *Bootstrap*
7 4.

8 1.4 Batasan Masalah

9 Dalam penelitian ini ditetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut.

- 10 1. Kegiatan migrasi tidak mengubah struktur database dan file yang berisi fungsi-fungsi *create*,
11 *read*, *update*, *delete* (CRUD).
- 12 2. Kegiatan migrasi tidak menambah fitur baru, hanya mengubah penggunaan framework
13 *Foundation 6* sesuai dengan fitur yang sudah ada menggunakan *Bootstrap 4*.
- 14 3. Proses pengembangan masih berjalan ketika penggeraan skripsi dilakukan sehingga untuk
15 mempermudah maka penulis menggunakan kode yang diunggah pada tanggal 16 Agustus
16 2019 untuk proses migrasi.

17 1.5 Metodologi

18 Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah :

- 19 1. Studi literatur memahami mengenai:
- 20 (a) *framework* CodeIgniter
- 21 (b) *framework* Bootstrap 4
- 22 (c) *framework* Foundation 6 dan *plugin - plugin* nya.
- 23 2. Membangun antarmuka sesuai tampilan website BlueTape. Proses pembuatan antarmuka
24 dibagi menjadi 3 tahap:
- 25 (a) Analisis elemen dan kelas yang digunakan dalam antarmuka dengan Foundation 6.
- 26 (b) Penjabaran elemen beserta kelas-kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.
- 27 (c) Implementasi kode dengan kelas-kelas pada Bootstrap 4 berdasarkan penjabaran .
- 28 3. Menyusun dokumen skripsi. Detil pengerjaan dijelaskan pada bagian [1.6](#).

1.6 Sistematika Pembahasan

- 2 Untuk penulisan skripsi ini dibagikan dalam 5 bab sebagai berikut :
- 3 Bab Pendahuluan
- 4 Bab 1 menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.
- 6 Bab Landasan Teori
- 7 Bab 2 berisi dasar-dasar teori pembuatan antarmuka BlueTape. Dasar-dasar teori yang digunakan diantaranya adalah pemrograman PHP, *framework CodeIgniter*, *framework Foundation 6*, *framework Bootstrap 4*.
- 10 Bab Analisis
- 11 Bab 3 berisi analisis komponen yang digunakan dalam website dan perbedaan antara *framework Foundation 6* dan *Bootstrap 4*.
- 13 Bab Implementasi
- 14 Bab 4 berisi mengenai tampilan sebelum dan sesudah implementasi komponen dengan menggunakan *Bootstrap 4*.
- 16 Bab Kesimpulan dan Saran
- 17 Bab 5 berisi mengenai kesimpulan dan saran dari penggerjaan skripsi.

1

BAB 2

2

LANDASAN TEORI

3 2.1 BlueTape

4 Bluetape merupakan aplikasi berbasis web, berguna sebagai aplikasi yang menunjang proses
5 administrasi dalam lingkungan FTIS UNPAR. Web ini dapat diakses pada link: <http://www.bluetape.azurewebsites.net>. [3] Setiap subbab menampilkan antarmuka halaman dan penjelasan
6 fitur yang tersedia serta siapa yang dapat mengakses halaman tersebut (dosen, staf TU atau
7 mahasiswa).

9 2.1.1 Login

10 Gambar 2.1 adalah halaman pertama yang diakses *user*.



Silahkan login di aplikasi BlueTape, dengan menekan tombol di bawah ini.
Gunakan akun @unpar.ac.id atau @student.unpar.ac.id.

[Login dengan Google](#)

[Petunjuk Penggunaan](#)

Gambar 2.1: Antarmuka halaman login.

11 Halaman utama aplikasi BlueTape akan mengarahkan *user* untuk *login* dengan menggunakan
12 Google, user akan login dengan melihat beberapa kondisi ini:

- 13 • Apabila *user* belum pernah login menggunakan akun UNPAR(xxx@student.unpar.ac.id atau
14 yyy@unpar.ac.id) maka *user* akan diminta untuk memasukan email UNPAR dan password
- 15 • Apabila user sudah pernah login menggunakan akun UNPAR, maka *user* akan diminta untuk
16 memilih akun beserta password.
- 17 • User akan terhubung otomatis dengan akun @gmail.com. Apabila BlueTape menolak autenti-
18 kasi user maka: User akan diminta untuk buka halaman Gmail lalu klik avatar di kanan atas
19 dan memilih akun UNPAR yang tepat pada tombol "Add Account"

20 User akan melihat beberapa menu sesuai dengan *role* user, sebagai mahasiswa, staf TU, dll.
21 Pada bagian atas halaman login terdapat notifikasi bagi user saat proses login dan logout.

1 2.1.2 Dosen

- 2 Apabila dosen masuk ke website BlueTape maka dapat mengakses dua halaman yaitu halaman perubahan kuliah dan halaman entri jadwal dosen.

4 Perubahan Kuliah

- 5 Halaman permintaan perubahan kuliah terdiri dari dua konten: "Permohonan Baru" dan "Histori Permohonan" tertera pada gambar 2.2.

The screenshot shows two main sections of the application interface:

- Permohonan Baru (New Application) Form:** This section contains fields for the applicant's email (amihapsahpsa@gmail.com), name (Hapsari Laksmi Wijayanti), course code (Kode MK), subject name (Nama Mata Kuliah), class (Kelas), change type (Jenis Perubahan: Diganti), start date and time (Dari Hari & Jam), end date and time (Dari Ruang), additional notes (Keterangan Tambahan), and other date/time fields for changes. It includes a 'Kirim Permohonan' (Send Application) button and a 'Tambah Pertemuan Ekstra' (Add Extra Meeting) button.
- Histori Permohonan (Application History) Table:** This section displays a table of past applications. The table has columns: ID, Status, Tanggal Permohonan, Kode MK, Perubahan, Tanggal Jawab, Keterangan, and Aksi (Action). One entry is shown: #1, Status DITOLAK (Rejected), Date Rabu, 1 Mei 2019, Course AIF123, Change Type Ditiadakan (Cancelled), Response Date Rabu, 1 Mei 2019, Note tidak bisa (Cannot do), and Action icon.

Gambar 2.2: Antarmuka halaman perubahan kuliah.

- 7 Modul perubahan kuliah berguna untuk mengirimkan permintaan perubahan mata kuliah yang
8 dikirim oleh dosen kepada staf Tata Usaha. Kolom - kolom yang terdapat dalam modul ini:

- 9 • Kode MK (Mata Kuliah)
10 • Nama Mata Kuliah
11 • Kelas
12 • Jenis perubahan (diganti / tambahan / ditiadakan)
13 • Dari (hari/jam dan ruang) dan ke(hari/jam dan tempat)
14 • Keterangan
15 Setiap konten dipisahkan oleh border. Pada "Permohonan Baru" terdapat sebuah form yang berisi
16 field-fiel dengan lebar yang berbeda - beda dan dikelompokan pada beberapa baris. Terdapat tiga
17 tombol yaitu tombol biru "Kirim Permohonan" dan tombol abu-abu "Tambah pertemuan Ekstra".
18 Konten "Histori Permohonan" berisi tabel bergaris yang menampilkan data histori permohonan.
19 Dosen juga dapat membuat lebih dari 1 kelas pengganti, dengan mengklik tombol "Tambah
20 Pertemuan Ekstra", nantinya baris baru akan terbentuk.

1 Entri Jadwal Dosen

- 2 Entri Jadwal Dosen berisi dua konten: "Tambah Jadwal" dan "Daftar Jadwal". Konten "Tambah Jadwal" tertera pada gambar 2.3. *Form* yang terdiri dari label, *field* dari form tersebut dan tombol biru "Tambah". Konten "Daftar Jadwal" terdiri dari sebuah tabel dimana untuk *cell* yang terisi mereferensikan ke modal edit jadwal dosen.

The screenshot shows a web-based application interface for managing schedules. At the top, there is a navigation bar with links: Cetak Transkrip, Manajemen Cetak Transkrip, Perubahan Kuliah, Manajemen Perubahan Kuliah, Entri Jadwal Dosen (highlighted in blue), and Lihat Jadwal Dosen. On the far right of the navigation bar is a 'Logout' link. Below the navigation bar, there are two main sections: 'Tambah Jadwal' and 'Daftar Jadwal'. The 'Tambah Jadwal' section contains a form with fields for 'Hari' (dropdown menu showing 'Senin'), 'Durasi' (dropdown menu showing '1 jam'), 'Label' (text input field), 'Jam Mulai' (dropdown menu showing '7:00'), 'Jenis' (dropdown menu showing 'Konsultasi'), and a 'Tambah' button. The 'Daftar Jadwal' section displays a table with six columns: Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, and Minggu. Rows represent time intervals from 7:00 to 17:00. Some cells contain labels: 'Rapat' in the 8:00-9:00 slot on Monday, 'ADBO' in the 11:00-12:00 slot on Tuesday, and 'Konsultasi' in the 14:00-15:00 slot on Friday. A yellow background highlights the 13:00-14:00 slot on Friday. At the bottom of the table, there is a note: 'Terakhir diupdate pada : 29 Oktober 2019' and two buttons: 'Delete All' (red) and 'Ekspor ke XLS' (blue).

Gambar 2.3: Antarmuka halaman entri jadwal dosen.

- 6 Selain itu terdapat dua tombol pada bawah tabel: tombol merah "Delete" dan tombol biru
7 "Ekspor ke XLS".

8 Tambah Jadwal

- 9 Pada bagian entri jadwal, dosen informatika dapat mengisikan hari, jam mulai, durasi, label, dan
10 sejenisnya. Berikut ini jenis yang dapat dipilih:

- 11 • Konsultasi: *Cell* memiliki background kuning.
12 • Terjadwal: *Cell* memiliki background hijau.
13 • Kelas: *Cell* memiliki background putih.

14 Ubah/Hapus Jadwal

- 15 Dosen dapat mengubah atau menghapus jadwal yang tertera pada tabel. Lalu *pop-up* window akan
16 terbuka dengan pilihan-pilihan yang sesuai dengan permintaan dosen.

17 Hapus Semua

- 18 Tombol "Delete All" memiliki *button* berwarna merah dapat digunakan untuk menghapus secara
19 cepat seluruh jadwal yang telah dosen buat sebelumnya.

20 Ekspor ke XLS

- 21 Tombol "Ekspor ke XLS" memiliki *button* berwarna hijau berfungsi untuk membuat file excel (.xls)
22 untuk jadwal dosen.

1 2.1.3 Mahasiswa

- 2 Apabila mahasiswa masuk ke website BlueTape maka dapat mengakses dua halaman yaitu halaman cetak transkrip dan halaman lihat jadwal dosen.

4 Cetak Transkrip

- 5 Gambar 2.4 adalah halaman permintaan cetak transkrip yang dapat diakses oleh mahasiswa.

ID	Status	Tanggal Permohonan	Tipe Transkrip	Tanggal Jawab/Cetak	Keterangan	Aksi
#3	TUNGGU	Kamis, 2 Mei 2019	DPS_ID			

Gambar 2.4: Antarmuka halaman permintaan cetak transkrip.

- 6 Halaman permintaan cetak transkrip terdiri dari dua konten yaitu: "Permohonan Baru" dan
7 "Histori Permohonan". Setiap konten akan dipisahkan dengan border. Pada konten "Permohonan
8 Baru" terdiri dari sebuah form yang berisi *field* yang terdiri dari 2 *rows* dan sebuah tombol "Kirim
9 Permohonan". Lalu konten "Histori Permohonan" terdiri dari sebuah tabel dimana data akan
10 dipanggil dari *database*. dan kolom 'Aksi' menngarahkan *user* ke sebuah modal lihat permintaan
11 transkrip yang direpresentasikan dengan ikon mata.

12

13

14 Lihat Jadwal Dosen

- 15 Gambar 2.5 adalah halaman permintaan cetak transkrip yang dapat diakses oleh mahasiswa.

	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
7-8					
8-9					
9-10					
10-11					
11-12					
12-13					
13-14					
14-15					
15-16					
16-17					

Terakhir diupdate pada : 01 Mei 2019

[Eksport ke XLS](#)

Gambar 2.5: Antarmuka halaman lihat jadwal dosen.

- 16 Mahasiswa dapat melihat jadwal mingguan berbentuk tabel dan diatas tabel memiliki tabs yang
17 menyimpan seluruh nama dosen dan ketika tabs dipilih maka tabel jadwal dosen akan ditampilkan

- 1 pada bagian bawah halaman. Lalu terdapat tombol "Ekspor ke XLS" berupa *button* berwarna hijau
 2 pada halaman lihat jadwal dosen.

3 2.1.4 Staf Tata Usaha

- 4 Apabila staf tata usaha masuk ke website BlueTape maka dapat mengakses dua halaman yaitu
 5 halaman manajemen perubahan kuliah dan halaman manajemen cetak transkrip.

6 Manajemen Perubahan Kuliah

- 7 Gambar 2.6 adalah halaman permintaan cetak transkrip yang dapat diakses oleh staf tata usaha.

The screenshot shows a web-based application interface. At the top, there is a navigation bar with links: Cetak Transkrip, Manajemen Cetak Transkrip, Perubahan Kuliah, **Manajemen Perubahan Kuliah**, Entri Jadwal Dosen, and Lihat Jadwal Dosen. On the far right of the navigation bar is a 'Logout' link. Below the navigation bar, the main content area has a title 'Permohonan Perubahan Kuliah'. Underneath the title is a table with the following columns: ID, Status, Tanggal Permohonan, Kode MK, Perubahan, and Aksi. There is one row visible in the table:

ID	Status	Tanggal Permohonan	Kode MK	Perubahan	Aksi
#1	DITOLAK	Rabu, 1 Mei 2019	AIF123	Ditidaklukan	

Gambar 2.6: Antarmuka halaman manajemen perubahan kuliah.

- 8 Staf Tata Usaha dapat melakukan manajemen permintaan perubahan kuliah. Sebuah tabel
 9 akan menampilkan daftar permohonan dengan menampilkan tanggal kapan permohonan dibuat.
 10 Setiap daftar permohonan akan memiliki beberapa tombol :

- 11 • berfungsi untuk melihat detail permohonan sehingga dapat menentukan apakah permohonan
 12 disetujui atau tidak.
- 13 • berfungsi untuk membuka pop-up print-out pengumuman.
- 14 • berfungsi sebagai konfirmasi bahwa pengumuman telah dicetak dan disebarluaskan.
- 15 • berfungsi untuk menyatakan bahwa permohonan ditolak. Staf Tata Usaha akan mengisi
 16 alasan mengapa permohonan ditolak sehingga tidak membingungkan pemohon.
- 17 • berfungsi untuk menghapus permohonan secara permanen. Staf Tata Usaha diimbau
 18 agar tidak menggunakan tombol ini kecuali dalam keadaan terpaksa.

19 Manajemen Cetak Transkrip

- 20 Gambar 2.7 adalah halaman permintaan cetak transkrip yang dapat diakses oleh staf tata usaha.

The screenshot shows a web-based application interface. At the top, there is a navigation bar with links: Cetak Transkrip, **Manajemen Cetak Transkrip**, Perubahan Kuliah, Manajemen Perubahan Kuliah, Entri Jadwal Dosen, and Lihat Jadwal Dosen. On the far right of the navigation bar is a 'Logout' link. Below the navigation bar, the main content area has a title 'Permintaan Transkrip'. Underneath the title is a search bar with the placeholder 'Cari NPM:' and a 'Car' button. Below the search bar is a table with the following columns: ID, Status, Tanggal Permohonan, Tipe Transkrip, NPM, and Aksi. There are two rows visible in the table:

ID	Status	Tanggal Permohonan	Tipe Transkrip	NPM	Aksi
#3	MENUNGGU	Kamis, 2 Mei 2019	DPS_ID	-	
#2	DITOLAK	Rabu, 1 Mei 2019	DPS_ID	2015730037	

Gambar 2.7: Antarmuka halaman manajemen cetak transkrip.

1 Staf Tata Usaha dapat melihat daftar permintaan transkrip dalam bentuk tabel. Keterangan
2 mengenai transkrip dapat dilihat menggunakan tombol  (detail). Selain itu terdapat dua pilihan
3 jawaban dalam setiap daftar permintaan yaitu  (tolak) dan  (cetak). Masing-masing tombol
4 memerlukan keterangan tambahan mengeai alasan mengapa transkrip dapat dicetak maupun
5 ditolak. Modul ini berguna untuk manajemen permohonan cetka transkrip. Terdapat sebuah tabel
6 yang menampilkan daftar pemohonan dengan tanggal yang terurut. Staf Tata Usaha dapat mencari
7 daftar permintaan berdasarkan NPM pemohon. Beberapa tombol yang tersedia untuk setiap
8 permohonan :

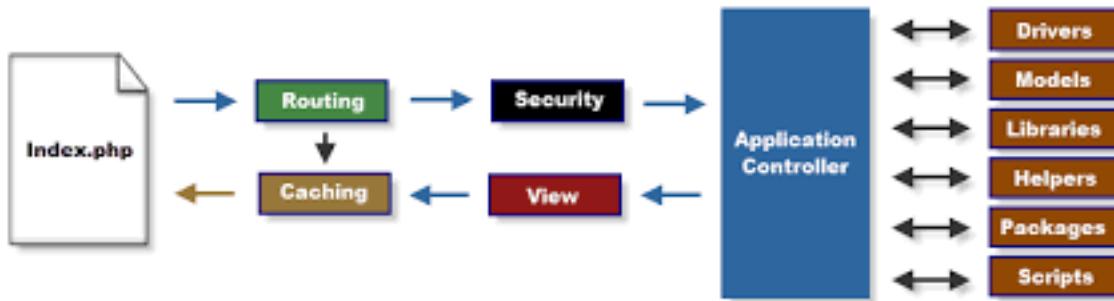
- 9 •  berfungsi untuk melihat detail permohonan sehingga dapat menentukan apakah permohonan
10 disetujui atau tidak. :
- 11 •  berfungsi untuk membuka pop-up print-out pengumuman. Dalam pop-up akan disediakan
12 sebuah link menuju halaman percetakan transkrip pada SIAkad.
- 13 •  berfungsi untuk menyatakan bahwa permohonan ditolak. Staf Tata Usaha akan mengisi
14 alasan mengapa permohonan ditolak sehingga tidak membingungkan pemohon.
- 15 •  berfungsi untuk menghapus permohonan **secara permanen**. Staf Tata Usaha diimbau
16 agar tidak menggunakan tombol ini kecuali dalam keadaan terpaksa.

17 2.2 CodeIgniter

18 CodeIgniter adalah kerangka pengembangan aplikasi yang digunakan programmer untuk membangun
19 web menggunakan PHP. Tujuannya adalah memungkinkan programmer mengembangkan proyek-
20 proyek dengan lebih cepat daripada menulis kode dari awal, tersedia banyak library untuk tugas-tugas
21 yang biasa diperlukan dalam membangun aplikasi, serta antarmuka dan struktur logis yang sederhana
22 untuk mengakses library tersebut. Pada bagian ini akan dibahas konsep dasar untuk menjalankan
23 *framework* CodeIgniter:

- 24 • *Application Flow Chart* : Penjelasan bagaimana data berjalan dalam sistem.
 - 25 • URLs : Penjelasan penggunaan *routing* dalam CodeIgniter.
 - 26 • Konsep Model-View-Controller : Penjelasan pola desain arsitektur pengembangan aplikasi
27 yang digunakan untuk mengatur file sehingga kode mudah dikelola. MVC membuat data,
28 presentasi dan alur dalam aplikasi berjalan secara terpisah.
- 29 Pola Model, View, Controller (MVC)

2.2.1 Application Flow Chart



Gambar 2.8: Flow Chart Aplikasi CodeIgniter

2 Gambar 2.8 mengilustrasikan bagaimana alur kerja pembuatan aplikasi berbasis *framework* CodeIgniter:

- 4 1. **Index.php** : bertindak sebagai *front controller*, menginisiasi *base resources* yang dibutuhkan
5 untuk menjalankan CodeIgniter.
- 6 2. **Router** : akan memeriksa permintaan HTTP untuk menetapkan hal apa yang harus dilakukan
7 dengan permintaan tersebut.
- 8 3. **Cache** : Apabila terdapat *cache*, maka *cache* tersebut akan dikirimkan langsung ke browser,
9 dengan melewati sistem eksekusi normal.
- 10 4. **Security** : Sebelum *controller* dimuat, *HTTP request* dan *user* mana pun yang mengirimkan
11 data diseleksi dahulu untuk keamanan.
- 12 5. **Controller** : Terdiri dari *model*, *core libraries*, *helpers*, dan *resources* yang dibutuhkan untuk
13 proses *request* tertentu.
- 14 6. **View** : Tampilan yang telah selesai dirubah kemudian dikirim ke *web browser* untuk dilihat.
15 Jika *caching* diaktifkan, tampilan di *cache* terlebih dahulu sehingga pada permintaan
16 selanjutnya dapat dilayani. [4]

2.2.2 CodeIgniter URLs

18 URL routing (route) adalah salah satu metode untuk memetakan URL ke dalam sumber daya
19 tertentu dengan memberikan nama lain dari sumber daya yang dimaksud. Penerapan *route* pada
20 CodeIgniter menggunakan pendekatan berbasis segmen :

Listing 2.1: Kode URLs pada CodeIgniter

```
21 1 example.com/class/function/ID
22
23
```

24 Segmen URL menggunakan pendekatan Model-View-Controller. Penjelasan mengenai MVC ada
25 pada bagian 2.2.3, 2.2.4 dan 2.2.5. Berikut ini penjelasan dari kode 2.1.

- 26 1. Segmen pertama menyatakan kelas *controller* yang harus dipanggil.

- 1 2. Segmen kedua menyatakan fungsi kelas, atau metode, yang harus dipanggil.
- 2 3. Segmen ketiga dan setiap segmen setelahnya menyatakan ID dan variabel apa pun yang akan diteruskan ke *controller*.

4 2.2.3 Model

5 *Model* merepresentasikan struktur data. Biasanya kelas *model* akan berisi fungsi yang membantu
6 untuk *retrieve*, *insert*, dan *update* informasi di database. Contohnya pada kode 2.2 menggambarkan
7 sebuah model yang berisi fungsi *insert*, *update* dan *retrieve*:

8 Listing 2.2: Struktur model pada codeIgniter.

```
9        1 class Model_name extends CI_Model {  
10      2     class Blog_model extends CI_Model {  
11        3         public $title;  
12        4         public $content;  
13        5         public $date;  
14        6  
15        7         public function get_last_ten_entries()  
16        8         {  
17        9             $query = $this->db->get('entries', 10);  
18       10          return $query->result();  
19       11          }  
20       12  
21       13         public function insert_entry()  
22       14         {  
23       15             $this->moredelimtitle = $_POST['title'];  
24       16             $this->content = $_POST['content'];  
25       17             $this->date = time();  
26       18  
27       19             $this->db->insert('entries', $this);  
28       20          }  
29       21  
30       22         public function update_entry()  
31       23         {  
32       24             $this->moredelimtitle = $_POST['title'];  
33       25             $this->content = $_POST['content'];  
34       26             $this->date = time();  
35       27  
36       28             $this->db->update('entries', $this, array('id' => $_POST['id']));  
37       29          }  
38       30  
39       31         }  
40       32      }
```

- 1 Bagian model akan menjelaskan bagaimana anatomi suatu model , me-*load* model tersebut dan
- 2 menghubungkan nya dengan database.

3 Anatomi Model

- 4 Kelas model akan disimpan dalam direktori `application/models/directory`. Kode [2.3](#) adalah
- 5 prototipe dasar dari sebuah model kelas :

Listing 2.3: Struktur model pada codeIgniter.

```

6
7   1 class Model_name extends CI_Model {
8
9     2
10    3 }
```

11 Dimana `Model_name` merupakan nama dari kelas. Kelas harus menggunakan huruf kapital pada
 12 huruf pertama dan sisanya menggunakan huruf kecil. Apabila kode [2.3](#) digunakan maka file akan
 13 terlihat seperti kode [2.4](#)

Listing 2.4: Contoh model codeIgniter.

```

14
15   1 application/models/Blog_model.php
```

17 Loading a Model

- 18 Kemudian model akan dimuat dan dipanggil didalam metode *controller*. Untuk memuat sebuah
- 19 model dapat menggunakan metode pada kode [2.5](#):

Listing 2.5: Contoh pemanggilan model pada codeIgniter.

```

20
21   1 $this->load->model('model_name');
```

23 Koneksi ke Database

- 24 Model yang sudah dimuat tidak terhubung secara langsung ke database. Secara manual dapat
- 25 diatur koneksi database melalui parameter ketiga yang tertera pada kode [2.6](#) :

Listing 2.6: Struktur database pada CodeIgniter.

```

26
27   1 $config['hostname'] = 'localhost';
28   2 $config['username'] = 'myusername';
29   3 $config['password'] = 'mypassword';
30   4 $config['database'] = 'mydatabase';
31   5 $config['dbdriver'] = 'mysqli';
32   6 $config['dbprefix'] = '';
33   7 $config['pconnect'] = FALSE;
34   8 $config['db_debug'] = TRUE;
35
36   9
37  10 $this->load->model('model_name', '', $config);
```

2.2.4 View

View adalah informasi yang disajikan kepada pengguna. Tampilan atau *View* biasanya akan menjadi halaman web, tetapi dalam CodeIgniter tampilan juga bisa berupa fragmen halaman seperti header atau footer. *Views* tidak pernah dipanggil secara langsung, harus dimuat dalam sebuah *controller*. Dalam *MVC framework*, *controller* bertanggung jawab untuk mengambil *view* tertentu.

Berikut ini akan dijelaskan bagaimana membuat sebuah view, menge-*load* view , menyimpan view tersebut di dalam subdirektori dan menambahkan data dinamis ke dalam view.

9 Membuat sebuah View

Untuk membuat sebuah view dalam CodeIgniter, pertama dengan membuat file php yang berisi kode HTML. Misalkan file `blogview.php` yang terlihat pada kode 2.7:

Listing 2.7: Contoh view pada CodeIgniter.

```

12
13 <html>
14   <head>
15     <title>My Blog</title>
16   </head>
17   <body>
18     <h1>Welcome to my Blog!</h1>
19   </body>
20 </html>
21

```

Kemudian file php tersebut disimpan dalam direktori `application/views/`.

23 Loading sebuah View

Untuk memuat sebuah *view*, maka dapat menggunakan sintaks 2.8.

Listing 2.8: Sintaks load view pada CodeIgniter.

```

25
26 $this->load->view('name');
27

```

Apabila terdapat file `Blog.php` yang berisi objek `Blog` dan ingin me-*load* *view*-nya yang terdapat di `blogview.php` maka dapat dipanggil sesuai dengan kode 2.9 pada line ke-6:

Listing 2.9: Contoh load view pada CodeIgniter.

```

30
31 <?php
32   class Blog extends CI_Controller {
33
34   public function index()
35   {
36     $this->load->view('blogview');
37   }
38 }
39

```

- 1 Setelah diload sebuah view yang dibuat akan menghasilkan URL baru seperti terlihat pada kode
 2 [2.10](#):

Listing 2.10: Contoh load view pada CodeIgniter.

```
3
4   1 example.com/index.php/blog/
5
```

6 Memuat Beberapa View

- 7 CodeIgniter mampu menangani beberapa panggilan dari dalam controller. Apabila ada lebih dari
 8 satu panggilan yang terjadi, maka *views* akan dilampirkan secara bersamaan.
 9 Berikut ini kode [2.11](#) yang digunakan jika developer ingin mempunyai sebuah halaman yang terdiri
 10 dari **header**, **menu**, **content** dan **footer**.

Listing 2.11: Contoh load beberapa view pada CodeIgniter.

```
11
12   1 <?php
13
14   2
15
16   3 class Page extends CI_Controller {
17
18   4
19   5     public function index()
20   6     {
21
22       7         $data['page_title'] = 'Your title';
23       8         $this->load->view('header');
24       9         $this->load->view('menu');
25      10        $this->load->view('content', $data);
26      11        $this->load->view('footer');
27
28   12    }
29
30   13
31   14 }
32
33   15 ?>
```

28 Menyimpan Views didalam Sub Direktori

- 29 Untuk menyimpan didalam sub direktori maka dapat menyertakan nama direktori yang memuat
 30 *view*, sintaks yang digunakan tertera pada kode [2.12](#):

Listing 2.12: Struktur penyimpanan views dalam sub direktori.

```
31
32   1 $this->load->view('directory_name/file_name');
```

34 Menambahkan data dinamis ke View

- 35 Data yang dikirim dari controller menuju view berbentuk array atau objek, sehingga dapat dilam-
 36 pirkian pada parameter kedua dalam view untuk metode loading.
 37
 38 Kode [2.13](#) menjelaskan penggunaan dengan array:

Listing 2.13: Struktur data dinamis.

```

1 $data = array(
2     'title' => 'My Title',
3     'heading' => 'My Heading',
4     'message' => 'My Message'
5 );
6
7
8 $this->load->view('blogview', $data);
9

```

10 Kemudian, kode [2.14](#) menjelaskan penggunaan dengan objek:

Listing 2.14: Struktur data dinamis berbentuk objek.

```

11
12 $data = new Someclass();
13
14 $this->load->view('blogview', $data);

```

15 Sehingga apabila dimasukan ke controller, kode yang ditambahkan seperti terlihat pada kode [2.15](#):

Listing 2.15: Struktur data dinamis dalam controller.

```

16
17 class Blog extends CI_Controller {
18
19     public function index()
20     {
21         $data['title'] = "My Real Title";
22         $data['heading'] = "My Real Heading";
23
24         $this->load->view('blogview', $data);
25     }
26 }
27

```

28 Untuk mengakses data dari model Blog, maka dapat dipanggil dengan variabel nya seperti terlihat
29 pada kode [2.16](#) :

Listing 2.16: Akses data dinamis dalam file HTML.

```

30
31 <html>
32     <head>
33         <title><?php echo $title;?></title>
34     </head>
35     <body>
36         <h1><?php echo $heading;?></h1>
37     </body>
38 </html>
39

```

1 2.2.5 Controller

2 *Controller* bertindak sebagai penengah antara Model, View dan *resources* lain yang dibutuhkan untuk
 3 proses *HTTP requests* dan untuk menghasilkan sebuah halaman web. *Controller* secara sederhana
 4 merupakan sebuah file yang dinamakan dengan aturan tertentu sehingga dapat dihubungkan dengan
 5 sebuah URL.

6 Apabila terdapat kelas `Blog` yang terlihat pada kode [2.17](#).

Listing 2.17: Contoh controller pada codeIgniter.

```
7
8 <?php
9   class Blog extends CI_Controller {
10
11   public function index()
12   {
13     echo 'Hello World'
14   }
15 }
16 ?>
17
```

18 Maka controller yang dipanggil akan menjadi tertera berikut:

Listing 2.18: Controller pada codeIgniter.

```
19
20 1 example.com/index.php/blog/
21
```

22 Dalam kode [2.18](#), *CodeIgniter* berusaha menemukan *controller* bernama `Blog.php` untuk
 23 dimuat. Ketika sebuah nama *controller* sesuai dengan segmen pertama dari sebuah URL, maka URL
 24 akan memuatnya.

25 2.3 jQuery

26 jQuery merupakan *library* Javascript dimana setiap kode yang dibuat akan disimpan ke dalam
 27 *methods* yang dapat dipanggil *user* dengan satu baris kode. Bagian ini akan menjelaskan penggunaan
 28 dasar pada jQuery. [\[5\]](#)

29 2.3.1 Penggunaan Dasar jQuery

30 Sintaks dalam jQuery dibuat untuk memilih elemen dalam HTML dan melakukan beberapa aksi
 31 dalam elemen.

32 Sintaks dasar dalam jQuery tertera pada kode [2.19](#):

Listing 2.19: Pemanggilan jQuery.

```
33
34 $(selector).action()
35
```

36 Penjelasan sintaks sebagai berikut:

- 37 • `$`: berfungsi untuk mendefinisikan library jQuery.

- 1 • **selector**: berfungsi untuk menjalankan *query* atau menemukan elemen HTML.
- 2 • **action()**: berfungsi untuk menjalankan elemen.

3 Berikut ini contoh penggunaan sintaks dalam jQuery:

- 4 • **`$(this).hide()`**: menyembunyikan elemen saat ini.
- 5 • **`$("p").hide()`**: menyembunyikan elemen `<p>`.
- 6 • **`$(".test").hide()`**: menyembunyikan elemen `class="test"`.
- 7 • **`$("#test").hide()`**: menyembunyikan elemen `id="test"`.

8 2.3.2 Metode `addClass()`

9 jQuery mempunyai metode untuk memanipulasi *style* dari sebuah elemen dengan menggunakan
10 metode `addClass()`. Metode ini menambahkan atribut kelas ke elemen yang berbeda.

```
11
12 .important {
13   font-weight: bold;
14   font-size: xx-large;
15 }
16
17 .blue {
18   color: blue;
19 }
```

Listing 2.20: Metode `addClass()`.

```
21
22 $("button").click(function(){
23   $("#div1").addClass("important blue");
24 });
25 }
```

26 2.4 Foundation 6

27 Foundation adalah *front-end framework* yang responsif yang membuatnya mudah untuk merancang
28 situs web, aplikasi, dan email di perangkat apa pun.

29 2.4.1 Struktur File

30 Berikut ini isi dari *package* Foundation 6 terlihat pada listing 2.21.

Listing 2.21: Struktur File Foundation.

```
31 .
32 |-- css
33 |   |-- css
34 |   |-- foundatcss
```

```

1 |   |-- foundation-datetimepicker.css
2 |   |-- foundation-fcss
3 |   |-- foundation-icss
4 |   |-- foundation-ieot
5 |   |-- foundation-isvg
6 |   |-- foundation-ittf
7 |   |-- foundation-icoff
8 |-- js
9 |   |-- vendor
10 |   |-- app.js
11 |   |-- foundation.js
12 |-- img
13 .
14 
```

15 Framework Foundation terdiri dari 3 folder utama:

- 16 • Folder `css` terdiri dari semua *CSS Style* yang digunakan dalam Foundation 6. Didalam folder terdapat versi yg diperkecil yaitu `foundation.min.css` atau versi yang tidak dikompresi `foundation.css`. Lalu seluruh modifikasi *stylesheets* ditempatkan didalam folder ini agar lebih terstruktur.
- 20 • Folder `img` tempat meletakkan semua gambar untuk projek web.
- 21 • Folder `js` terdiri dari semua file Javascript.

22 [1]

23 2.4.2 Sistem Grid

24 Kode 2.22 terlihat penggunaan grid pada Foundation dapat dilakukan dengan menambahkan
25 sebuah elemen dengan sebuah kelas `.row` sehingga akan membuat blok horizontal yang berisi kolom
26 vertikal. Kemudian kelas `.column` akan ditambahkan pada baris tersebut, lalu masing-masing kolom
27 ditentunkan kelasnya dengan tiga pilihan yaitu `.small-#`, `.medium-#` dan `.large-#`.

Listing 2.22: Struktur Grid Foundation 6.

```

28
29 1 <div class="row">
30 2   <div class="columns small-2 large-4"><!-- ... --></div>
31 3   <div class="columns small-4 large-4"><!-- ... --></div>
32 4   <div class="columns small-6 large-4"><!-- ... --></div>
33 5 </div>
34 6 <div class="row">
35 7   <div class="columns large-3"><!-- ... --></div>
36 8   <div class="columns large-6"><!-- ... --></div>
37 9   <div class="columns large-3"><!-- ... --></div>
38 10 </div>
39 11 <div class="row">
```

```

1 12  <div class="columns small-6 large-2"><!-- ... --></div>
2 13  <div class="columns small-6 large-8"><!-- ... --></div>
3 14  <div class="columns small-12 large-2"><!-- ... --></div>
4 15  </div>
5 16  <div class="row">
6 17  <div class="columns small-3"><!-- ... --></div>
7 18  <div class="columns small-9"><!-- ... --></div>
8 19  </div>
9 20  <div class="row">
10 21  <div class="columns large-4"><!-- ... --></div>
11 22  <div class="columns large-8"><!-- ... --></div>
12 23  </div>
13 24  <div class="row">
14 25  <div class="columns small-6 large-5"><!-- ... --></div>
15 26  <div class="columns small-6 large-7"><!-- ... --></div>
16 27  </div>
17 28  <div class="row">
18 29  <div class="columns large-6"><!-- ... --></div>
19 30  <div class="columns large-6"><!-- ... --></div>
20 31  </div>

```



Gambar 2.9: Grid pada Foundation 6

22 2.4.3 Navigation dan Media Attributes

23 Komponen menu yang fleksibel pada Foundation membuat pembangunan navigasi secara umum
24 lebih mudah karena semua pola memiliki markup yang sama.

25 Basic Menu

26 Menu terdiri dari sebuah `` yang diisi oleh beberapa tag ``. Secara default, menu akan
27 berorientasi horizontal.

28 Berikut ini contoh penggunaan kode navigasi pada menu yang terlihat pada kode [2.23](#):

Listing 2.23: Basic Menu Foundation 6.

```

1  <ul class="menu">
2    <li><a href="#">One</a></li>
3    <li><a href="#">Two</a></li>
4    <li><a href="#">Three</a></li>
5    <li><a href="#">Four</a></li>
6
7  </ul>

```

One Two Three Four

Gambar 2.10: *Basic Navigation Menu* pada Foundation

9 Item Alignment

- 10 Secara default, setiap item dalam menu akan berlajur ke arah kiri. Menu dapat diubah lajurnya
 11 ke arah kanan dengan menggunakan kelas `.align-right` (terlihat pada kode 2.24) didalam kelas
 12 `.menu`.

Listing 2.24: Item Alignment Foundation 6.

```

13
14  <ul class="menu align-right">
15    <li><a href="#">One</a></li>
16    <li><a href="#">Two</a></li>
17    <li><a href="#">Three</a></li>
18    <li><a href="#">Four</a></li>
19
20  </ul>

```

One Two Three Four

Gambar 2.11: Menu *align to right* dalam Foundation

21 Active State

- 22 Kelas `.is-active` dapat ditambahkan ke dalam tag `` untuk membuat menu terpilih yang aktif
 23 terlihat saat di klik.
 24 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.25:

Listing 2.25: Active State Foundation 6.

```

25
26  <ul class="menu">
27    <li class="is-active"><a>Home</a></li>
28    <li><a>About</a></li>
29    <li><a>Nachos</a></li>
30
31  </ul>

```

- 32 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.12.

[Home](#) [About](#) [Nachos](#)

Gambar 2.12: Menu *active state* dalam Foundation

1 Text

- 2 Karena *padding* untuk setiap item menu menggunakan tag `<a>`, maka apabila sebuah item yang hanya berisi teks, maka teks tersebut tidak selaras dengan item menu lainnya. Sehingga untuk menyiasatinya, dapat menggunakan kelas `.menu-text` yang dituliskan dalam tag `` dengan menyertakan sebuah teks tanpa link.
- 6 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode [2.26](#):

Listing 2.26: Text Foundation 6.

```

7
8   1 <ul class="menu">
9   2   <li class="menu-text">Site Title</li>
10  3   <li><a href="#">One</a></li>
11  4   <li><a href="#">Two</a></li>
12  5   <li><a href="#">Three</a></li>
13  6 </ul>
14

```

- 15 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar [2.13](#):

[Site Title](#) [One](#) [Two](#) [Three](#)

Gambar 2.13: *Menu text* dalam Foundation

16 2.4.4 Komponen

- 17 Selain elemen HTML biasa, Foundation berisi elemen antarmuka lain yang umum digunakan. Ini termasuk tombol dengan fitur canggih (misalnya, pengelompokan tombol atau tombol dengan opsi drop-down, daftar navigasi, tab horizontal dan vertikal, navigasi, label, dan pemformatan untuk pesan seperti peringatan.

21 Button

- 22 *Basic button* dapat digunakan untuk banyak tujuan, sehingga penting untuk *developer* menggunakan tag yang tepat. Berikut ini penjelasan penggunaan *Basic button* dalam Foundation

- 24 • Penggunaan tag `<a>` digunakan apabila tombol memiliki *link* ke halaman lain, atau *link* menuju ke halaman itu sendiri. Penggunaan links tidak membutuhkan JavaScript.
- 26 • Penggunaan tag `<button>` jika tombol melakukan tindakan yang mengubah sesuatu pada halaman seperti proses *delete* atau *save*. Elemen `<button>` akan membutuhkan JavaScript agar proses tersebut berfungsi.

- 29 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode [2.27](#):

Listing 2.27: Button pada foundation 6.

```

1 1<!-- Anchors (links) -->
2 <a href="about.html" class="button">Learn More</a>
3 <a href="#features" class="button">View All Features</a>
4
5 <!-- Buttons (actions) -->
6 <button type="button" class="success button">Save</button>
7 <button type="button" class="alert button">Delete</button>
8
9

```

- 10 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.14:



Gambar 2.14: Basic Button pada Foundation

- 11 Warna pada button dapat diterapkan untuk memperlihatkan fungsi yang sesuai dengan aksi yang
12 digunakan. Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.28:

Listing 2.28: Basic Button pada foundation 6.

```

13 1<a class="button primary" href="#">Primary</a>
14 2<a class="button secondary" href="#">Secondary</a>
15 3<a class="button success" href="#">Success</a>
16 4<a class="button alert" href="#">Alert</a>
17 5<a class="button warning" href="#">Warning</a>
18
19

```

- 20 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.15:



Gambar 2.15: Coloring Button pada Foundation

21 Tabel

- 22 Tabel dalam foundation akan menjadikan proses penampilan data bersifat responsif dan memiliki
23 tata letak yang bisa disesuaikan oleh kebutuhan *developer*.
24 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.29:

Listing 2.29: Tabel pada foundation 6.

```

25 1<table>
26 2  <thead>
27 3   <tr>
28 4     <th width="200">Table Header</th>
29 5     <th>Table Header</th>
30 6     <th width="150">Table Header</th>
31 7     <th width="150">Table Header</th>
32

```

```

1   8      </tr>
2   9      </thead>
3  10     <tbody>
4  11     <tr>
5  12       <td>Content Goes Here</td>
6  13       <td>This is longer content Donec id elit non mi porta gravida at eget
7  14         metus.</td>
8  15       <td>Content Goes Here</td>
9  16       <td>Content Goes Here</td>
10 17     </tr>
11 18     <tr>
12 19       <td>Content Goes Here</td>
13 20       <td>This is longer Content Goes Here Donec id elit non mi porta gravida
14 21         at eget metus.</td>
15 22       <td>Content Goes Here</td>
16 23       <td>Content Goes Here</td>
17 24     </tr>
18 25     <tr>
19 26       <td>Content Goes Here</td>
20 27       <td>This is longer Content Goes Here Donec id elit non mi porta gravida
21 28         at eget metus.</td>
22 29       <td>Content Goes Here</td>
23 30       <td>Content Goes Here</td>
24 31     </tr>
25 32     </tbody>
26 33   </table>

```

28 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar [2.16](#):

Table Header	Table Header	Table Header	Table Header
Content Goes Here	This is longer content Donec id elit non mi porta gravida at eget metus.	Content Goes Here	Content Goes Here
Content Goes Here	This is longer Content Goes Here Donec id elit non mi porta gravida at eget metus.	Content Goes Here	Content Goes Here
Content Goes Here	This is longer Content Goes Here Donec id elit non mi porta gravida at eget metus.	Content Goes Here	Content Goes Here

Gambar 2.16: Basic Table pada Foundation

29 Stacked Table

30 Stacked Table diaplikasikan menggunakan kelas `.stack` untuk membuat tumpukan tabel pada layar kecil.

32 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode [2.30](#):

Listing 2.30: Tabel stack pada foundation 6.

```

1  <table class="stack"></table>
2
3

```

- 4 Hasil dari penggunaan kelas diatas terlihat pada gambar 2.17:

Chocolate Chip
Tastey
120cal
7.5/10
Snickerdoodle
Delicious
95cal
8/10
Oatmeal Raisin
Superb
10cal
11/10

Gambar 2.17: Table Stack pada Foundation

5 Scrolling Table

- 6 Apabila suatu tabel memiliki banyak data sehingga data yang ditampilkan memenuhi layar secara
 7 horizontal, maka dapat menggunakan kelas `.table-scroll`.
- 8 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.31:

Listing 2.31: Scroll tabel pada foundation 6.

```

9
10 <table class="stack"></table>
11

```

- 12 Hasil dari penggunaan kelas diatas terlihat pada gambar 2.18:

This is the description!	One	Two	Three
These are all the words that people use to describe Foundation 6!	Cool	Swag	Chill
These are some words that people use to describe other web frameworks.	Whatevs	Ugh.	LOL
Here are some great super heros.		Batman	Superman
Here's a footer, just in case			
◀ ▶			

Gambar 2.18: Table Scrolling pada Foundation

13 Forms

- 14 **Forms** pada Foundation dibuat dengan kombinasi standar dari elemen `<form>`, serta `grid rows` dan
 15 `columns` atau `cells`.

1 Text Inputs

2 Kode berikut ini akan membuat sebuah *text field* yang bisa diterapkan untuk *field : text, date,*
3 *datetime, datetime-local, email, month, number, password, search, tel, time, url, dan*
4 *week.*

5

6 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode [2.32](#):

Listing 2.32: Text inputs pada foundation 6.

```
7 <form>
8
9     <div class="grid-container">
10        <div class="grid-x grid-padding-x">
11            <div class="medium-6 cell">
12                <label>Input Label
13                    <input type="text" placeholder=".medium-6.cell">
14                </label>
15            </div>
16            <div class="medium-6 cell">
17                <label>Input Label
18                    <input type="text" placeholder=".medium-6.cell">
19                </label>
20            </div>
21        </div>
22    </div>
23
24 </form>
```

²⁵ Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.19:



Gambar 2.19: Text Input pada Foundation

26 Select Menus

²⁷ Penggunaan `select menus` digunakan apabila *programmer* menginginkan banyak pilihan data dalam satu menu.

²⁹ Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.33:

Listing 2.33: Select menus pada foundation 6.

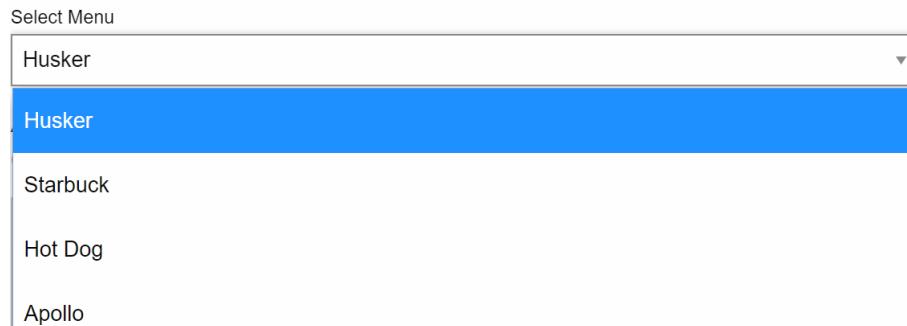
```
30
31 1 <label>Select Menu
32 2   <select>
33 3     <option value="husker">Husker</option>
34 4     <option value="starbuck">Starbuck</option>
35 5     <option value="hotdog">Hot Dog</option>
```

```

1   6      <option value="apollo">Apollo</option>
2   7    </select>
3   8  </label>

```

- 5 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.20:



Gambar 2.20: Select Menu pada Foundation

6 Inline Labels and Buttons

- 7 Untuk melampirkan teks tambahan atau kontrol ke kiri atau kanan bidang input, elemen akan
8 berada didalam .input-grup, kelas-kelas ini akan ditambahkan ke elemen:
- 9 • .input-grup-field pada bidang teks.
 - 10 • .input-grup-label pada label teks.
 - 11 • .input-grup-button pada tombol.
- 12 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.34:

Listing 2.34: Select menus pada foundation 6.

```

13
14 1  <div class="input-group">
15 2    <span class="input-group-label">$</span>
16 3    <input class="input-group-field" type="number">
17 4    <div class="input-group-button">
18 5      <input type="submit" class="button" value="Submit">
19 6    </div>
20 7  </div>

```

- 22 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 3.13:



Gambar 2.21: Inline Label dan Button pada Foundation

23 Tabs

- 24 Tab semakin banyak digunakan dalam desain web karena programmer dapat menyajikan konten
25 secara seragam. Ini memungkinkan untuk menyimpan banyak dokumen dalam satu window. *Programmer*
26 dapat menggunakan tab sebagai widget navigasi untuk beralih antar konten sehingga

- 1 menghasilkan tata letak yang sistematis dan bersih.
- 2
- 3 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.35:

Listing 2.35: Tabs pada foundation 6.

```

4
5 <ul class="tabs" data-tabs id="tab_component">
6   <li class="tabs-title"><a href="#pub1">Section 1</a></li>
7   <li class="tabs-title is-active"><a href="#pub2">Section 2</a></li>
8   <li class="tabs-title"><a href="#pub3">Section 3</a></li>
9   <li class="tabs-title"><a href="#pub4">Section 4</a></li>
10 </ul>
11 <div class="tabs-content" data-tabs-content="tab_component">
12   <div class="tabs-panel" id="pub1">
13     <p>Far far away, behind the word mountains, far from the countries
14       Vokalia and Consonantia, there live the blind texts.</p>
15   </div>
16   <div class="tabs-panel is-active" id="pub2">
17     <p> Separated they live in Bookmarksgrove right at the coast of the
18       Semantics, a large language ocean. </p>
19   </div>
20   <div class="tabs-panel" id="pub3">
21     <p>A small river named Duden flows by their place and supplies it with
22       the necessary regelialia.</p>
23   </div>
24   <div class="tabs-panel" id="pub4">
25     <p>It is a paradisematic country, in which roasted parts of sentences fly
26       into your mouth. </p>
27   </div>
28 </div>
29

```

- 30 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.22:



Gambar 2.22: Tabs pada Foundation 6

31 Reveal

- 32 Modal hanyalah wadah kosong, sehingga *developer* dapat menaruh segala jenis konten di dalamnya,
- 33 seperti teks ke formulir hingga video ke seluruh *grid*. Untuk membuat modal, tambahkan kelas
- 34 `.reveal`, atribut `data-reveal`, dan ID yang unik ke dalam *container*.
- 35 Berikut implementasi modal yang tertera pada kode 2.36:

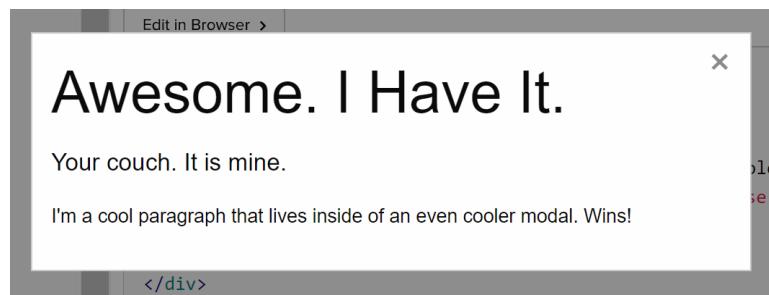
Listing 2.36: Reveal pada foundation 6.

```

1 <div class="reveal" id="exampleModal1" data-reveal>
2   <h1>Awesome. I Have It.</h1>
3   <p class="lead">Your couch. It is mine.</p>
4   <p>I'm a cool paragraph that lives inside of an even cooler modal. Wins!</p>
5   <button class="close-button" data-close aria-label="Close modal"
6     type="button">
7     <span aria-hidden="true">&times;</span>
8   </button>
9
10 </div>
11

```

12 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.23:



Gambar 2.23: Reveal pada Foundation 6

13 2.5 Bootstrap 4

14 Bootstrap adalah *open source toolkit* yang dikembangkan dengan HTML, CSS, dan JS. Programmer
15 dapat membangun seluruh aplikasi dengan sistem grid responsif, komponen prebuilt yang luas, dan
16 plugin yang dibangun di jQuery. [2]

17 2.5.1 Struktur File

18 Listing 2.37 merupakan struktur paling dasar dari Bootstrap:

Listing 2.37: Struktur file pada bootstrap 4

```

19 .bootstrap/
20 |-- css/
21 |   |-- bootstrap-grid.css
22 |   |-- bootstrap-grid.css.map
23 |   |-- bootstrap-grid.min.css
24 |   |-- bootstrap-grid.min.css.map
25 |   |-- bootstrap-reboot.css
26 |   |-- bootstrap-reboot.css.map
27 |   |-- bootstrap-reboot.min.css
28 |   |-- bootstrap-reboot.min.css.map
29 |   |-- bootstrap.css
30

```

```

1 |   |-- bootstrap.css.map
2 |   |-- bootstrap.min.css
3 |   |-- bootstrap.min.css.map
4 |-- js/
5 |   |-- bootstrap.bundle.js
6 |   |-- bootstrap.bundle.js.map
7 |   |-- bootstrap.bundle.min.js
8 |   |-- bootstrap.bundle.min.js.map
9 |   |-- bootstrap.js
10 |  |-- bootstrap.js.map
11 |  |-- bootstrap.min.js
12 |  |-- bootstrap.min.js.map
13 |
14 .

```

File yang dikompilasi terdiri dari:

- CSS dan JS yang dikompilasi (`bootstrap.*`).
- CSS dan JS yang dikompilasi dan diperkecil (`bootstrap.min.*`).
- Peta sumber (`bootstrap.*.map`) tersedia untuk digunakan dengan alat pengembang browser tertentu.
- File JS yang dibundel (`bootstrap.bundle.js` dan `bootstrap.bundle.min.js` yang diperkecil) termasuk Popper, tetapi bukan jQuery.

2.5.2 Sistem Grid

Sistem grid Bootstrap menggunakan *container*, *rows*, dan *columns* untuk tata letak dan penyelarasan konten. Selain itu sistem ini dibangun dengan *flexbox* dan seluruhnya *responsive*.

Dalam kode 2.38 akan dibuat tiga kolom yang memiliki lebar yang sama baik dalam *device small*, *medium*, *large* dan *extra large* menggunakan kelas grid yang sudah ditentukan sebelumnya oleh Bootstrap. Penggunaan `.container` akan membuat kolom berada ditengah halaman.

Listing 2.38: Sistem grid pada bootstrap 4

```

29
30 <div class="container">
31   <div class="row">
32     <div class="col-sm">
33       One of three columns
34     </div>
35     <div class="col-sm">
36       One of three columns
37     </div>
38     <div class="col-sm">
39       One of three columns

```

```

1  11  </div>
2  12  </div>
3  13  </div>
4

```

- 5 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar [2.24](#):



Gambar 2.24: Grid pada Bootstrap

6 Cara Kerja Grid Bootstrap

- 7 Secara detil, bootstrap bekerja dengan cara:

- 8 • *Container* disediakan agar konten berada ditengah halaman dan mengisi konten tersebut secara horizontal. Penggunaan `.container` untuk menentukan lebar pixel secara responsif atau `.container-fluid` untuk membuat lebar: 100% di semua ukuran *viewport* dan perangkat.
- 9
- 10
- 11 • Sebuah baris akan membungkus kolom - kolom. Setiap kolom akan memiliki *padding* secara horizontal yang disebut `gutter` untuk mengatur jarak antar kolom.
- 12
- 13 • Penggunaan flexbox akan membuat lebar pada kolom tidak perlu dispesifikasikan. Misalnya empat variabel dari `.col-sm` akan secara otomatis membuat lebar kolom sebesar 25%.
- 14
- 15 • Kelas kolom menunjukkan jumlah kolom yang ingin digunakan, dengan maksimal 12 kolom per baris. Apabila *developer* menginginkan tiga kolom yang memiliki lebar yang sama maka dapat menggunakan `.col-4`.
- 16
- 17
- 18 • Lebar kolom diatur dalam persentase, sehingga kolom akan memiliki lebar yang berubah-ubah dan ukuran bergantung dengan elemen *parent* nya.
- 19

20 Pilihan Grid

- 21 Bootstrap menggunakan px untuk grid breakpoint dan lebar container. Ini dikarenakan lebar *viewport* ditentukan dengan satuan pixels. Berikut ini tabel [2.25](#) yang menjelaskan penggunaan
- 22
- 23 kelas grid dalam berbagai perangkat:

	Extra small ≤576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra large ≥1200px
Max container width	None (auto)	540px	720px	960px	1140px
Class prefix	<code>.col-</code>	<code>.col-sm-</code>	<code>.col-md-</code>	<code>.col-lg-</code>	<code>.col-xl-</code>
# of columns	12				
Gutter width	30px (15px on each side of a column)				
Nestable	Yes				
Column ordering	Yes				

Gambar 2.25: Pilihan kelas grid pada Bootstrap

2.5.3 Konten

2 Tabel

3 Bagian tabel akan menjelaskan penggunaan kelas tabel dengan menggunakan tiga kelas: kelas tabel
4 secara default (`.table`), kelas tabel dengan garis batas (`table-bordered`) dan kelas tabel dengan
5 warna baris berbeda (`table-striped`).

6 Tabel Default

7 Dengan penggunaan kelas `.table` pada seluruh tag `<table>` maka *style* pada bootstrap akan
8 diterapkan, sehingga setiap tabel yang *nested* akan diatur sesuai dengan *parent* nya.
9 Gambar 2.26 merupakan hasil penggunaan tabel secara *default*:

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

Gambar 2.26: Tabel default pada Bootstrap

10 Kode dari gambar diatas tertera pada kode 2.39:

Listing 2.39: Tabel pada bootstrap 4

```

11
12 <table class="table">
13   <thead>
14     <tr>
15       <th scope="col">#</th>
16       <th scope="col">First</th>
17       <th scope="col">Last</th>
18       <th scope="col">Handle</th>
19     </tr>
20   </thead>
21   <tbody>
22     <tr>
23       <th scope="row">1</th>
24       <td>Mark</td>
25       <td>Otto</td>
26       <td>@mdo</td>
27     </tr>
28     <tr>
29       <th scope="row">2</th>
30       <td>Jacob</td>
31       <td>Thornton</td>
32       <td>@fat</td>
33     </tr>

```

```

1  23   <tr>
2  24     <th scope="row">3</th>
3  25     <td>Larry</td>
4  26     <td>the Bird</td>
5  27     <td>@twitter</td>
6  28   </tr>
7  29 </tbody>
8  30 </table>

```

10 Tabel dengan Garis Batas

- 11 Penggunaan kelas `.table-bordered` akan membuat tabel memiliki garis batas untuk semua sisi
 12 didalam tabel dan *cells*.
 13 Gambar [2.27](#) merupakan hasil penggunaan tabel:

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry the Bird		@twitter

Gambar 2.27: Tabel dengan Garis Batas pada Bootstrap

- 14 Kode dari gambar diatas tertera pada kode [2.40](#):

Listing 2.40: Kode tabel dengan garis batas pada bootstrap 4

```

15
16 <table class="table table-bordered">
17   <thead>
18     <tr>
19       <th scope="col">#</th>
20       <th scope="col">First</th>
21       <th scope="col">Last</th>
22       <th scope="col">Handle</th>
23     </tr>
24   </thead>
25   <tbody>
26     <tr>
27       <th scope="row">1</th>
28       <td>Mark</td>
29       <td>Otto</td>
30       <td>@mdo</td>
31     </tr>
32     <tr>

```

```

1 18      <th scope="row">2</th>
2 19      <td>Jacob</td>
3 20      <td>Thornton</td>
4 21      <td>@fat</td>
5 22      </tr>
6 23      <tr>
7 24      <th scope="row">3</th>
8 25      <td colspan="2">Larry the Bird</td>
9 26      <td>@twitter</td>
10 27     </tr>
11 28     </tbody>
12 29     </table>

```

14 Tabel dengan Warna Baris Berbeda

15 Penggunaan kelas `.table-striped` akan membuat tabel memiliki warna baris berbeda batas antara
16 baris genap dan ganjil didalam tag `<tbody>`. Gambar 2.28 merupakan hasil penggunaan tabel:

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

Gambar 2.28: Tabel dengan Warna Baris Berbeda pada Bootstrap

Listing 2.41: Kode tabel dengan warna baris berbeda pada bootstrap 4.

```

17
18 1 <table class="table table-striped">
19 2   <thead>
20 3     <tr>
21 4       <th scope="col">#</th>
22 5       <th scope="col">First</th>
23 6       <th scope="col">Last</th>
24 7       <th scope="col">Handle</th>
25 8     </tr>
26 9   </thead>
27 10  <tbody>
28 11    <tr>
29 12      <th scope="row">1</th>
30 13      <td>Mark</td>
31 14      <td>Otto</td>
32 15      <td>@mdo</td>

```

```

1   16      </tr>
2   17      <tr>
3   18      <th scope="row">2</th>
4   19      <td>Jacob</td>
5   20      <td>Thornton</td>
6   21      <td>@fat</td>
7   22      </tr>
8   23      <tr>
9   24      <th scope="row">3</th>
10  25      <td colspan="2">Larry the Bird</td>
11  26      <td>@twitter</td>
12  27      </tr>
13  28      </tbody>
14  29      </table>
15

```

16 2.5.4 Komponen

17 Formulir

18 *Form* pada Bootstrap menyediakan beragam tipe input sesuai dengan kebutuhan *user*. Contohnya
 19 penggunaan kelas `email` untuk *input* email atau `number` untuk input berupa angka.

20 Form Controls

21 Programmer dapat membuat form menggunakan kelas `.form-control`. Kelas ini terdiri dari
 22 beberapa tag seperti tag `<input>`, `<select>` dan `<textarea>`.
 23 Kode [2.42](#) menjelaskan implementasi dari *form controls*:

Listing 2.42: Form controls pada bootstrap 4.

```

24
25      1 <form>
26      2     <div class="form-group">
27      3       <label for="exampleFormControlInput1">Email address</label>
28      4       <input type="email" class="form-control" id="exampleFormControlInput1"
29      5         placeholder="name@example.com">
30      6     </div>
31      7     <div class="form-group">
32      8       <label for="exampleFormControlSelect1">Example select</label>
33      9       <select class="form-control" id="exampleFormControlSelect1">
34      10      <option>1</option>
35      11      <option>2</option>
36      12      <option>3</option>
37      13      <option>4</option>
38      14      <option>5</option>
39

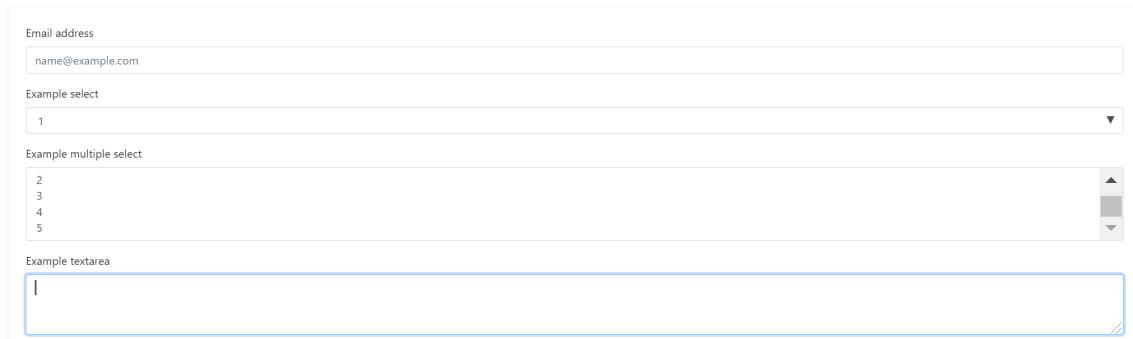
```

```

1  15   </div>
2  16   <div class="form-group">
3  17     <label for="exampleFormControlSelect2">Example multiple select</label>
4  18     <select multiple class="form-control" id="exampleFormControlSelect2">
5  19       <option>1</option>
6  20       <option>2</option>
7  21       <option>3</option>
8  22       <option>4</option>
9  23       <option>5</option>
10 24     </select>
11 25   </div>
12 26   <div class="form-group">
13 27     <label for="exampleFormControlTextarea1">Example textarea</label>
14 28     <textarea class="form-control" id="exampleFormControlTextarea1"
15 29       rows="3"></textarea>
16 30   </div>
17 31 </form>

```

19 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 3.12



Gambar 2.29: *Forms Basic* pada Bootstrap

20 Column Sizing

21 Bootstrap memungkinkan programmer untuk menempatkan sejumlah .col di dalam baris .row
 22 atau .form dengan lebar tertentu. Misalnya ada tiga buah kolom, kolom pertama memiliki lebar 7
 23 dengan menggunakan kelas .col-7 maka dua kolom sisanya akan memiliki lebar yang memenuhi
 24 baris tersebut.

25 Kode 2.42 menjelaskan implementasi dari *column sizing*:

Listing 2.43: Column sizing pada bootstrap 4.

```

26
27   1 <form>
28   2   <div class="form-row">
29   3     <div class="col-7">
30   4       <input type="text" class="form-control" placeholder="City">
31   5   </div>

```

```

1   6      <div class="col">
2   7          <input type="text" class="form-control" placeholder="State">
3   8      </div>
4   9      <div class="col">
5  10          <input type="text" class="form-control" placeholder="Zip">
6  11      </div>
7  12      </div>
8  13  </form>

```

- 10 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.30:

Gambar 2.30: *Column Sizing* pada Bootstrap

11 Disabled Forms

- 12 Penambahan atribut boolean `disabled` pada sebuah input membuat *user* tidak bisa mengisi data
 13 pada *field* tersebut. Untuk non-aktifkan seluruh *field* pada sebuah kolom dapat menambahkan
 14 atribut `disabled` pada tag `<fieldset>`.
- 15 Kode 2.44 menjelaskan implementasi dari *disabled forms*:

Listing 2.44: Disabled forms pada bootstrap 4.

```

16
17  <form>
18
19      <fieldset disabled>
20
21          <div class="form-group">
22              <label for="disabledTextInput">Disabled input</label>
23              <input type="text" id="disabledTextInput" class="form-control"
24                  placeholder="Disabled input">
25
26          </div>
27
28          <div class="form-group">
29              <label for="disabledSelect">Disabled select menu</label>
30              <select id="disabledSelect" class="form-control">
31                  <option>Disabled select</option>
32              </select>
33
34          </div>
35
36          <div class="form-check">
37              <input class="form-check-input" type="checkbox"
38                  id="disabledFieldsetCheck" disabled>
39              <label class="form-check-label" for="disabledFieldsetCheck">
40                  Can't check this
41              </label>
42
43          </div>
44
45          <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
46
47      </fieldset>

```

```

1 23 </form>
2

```

- 3 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.30:



Gambar 2.31: *Disabled Basic* pada Bootstrap

4 Button

- 5 Bootstrap memasukan beberapa button dengan *style* yang sudah didefinisikan sebelumnya, membuat
6 setiap button akan memiliki makna nya sendiri.
7 Kode 2.45 menjelaskan implementasi dari *button*:

Listing 2.45: Button pada bootstrap 4.

```

8
9 1 <button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
10 2 <button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
11 3 <button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
12 4 <button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
13 5 <button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
14 6 <button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
15 7 <button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
16 8 <button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>
17 9
18 10 <button type="button" class="btn btn-link">Link</button>

```

- 20 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.32:



Gambar 2.32: *Button* pada Bootstrap

21 Button with Dropdowns

- 22 Kode 2.46 menjelaskan implementasi dari *button with dropdowns*:

Listing 2.46: Button dropdown pada bootstrap 4.

```

23
24 1 <div class="input-group mb-3">
25 2   <div class="input-group-prepend">
26 3     <button class="btn btn-outline-secondary dropdown-toggle" type="button"
27 4       data-toggle="dropdown"
28 5       aria-haspopup="true" aria-expanded="false">Dropdown</button>
29 5   <div class="dropdown-menu">
```

```

1   6      <a class="dropdown-item" href="#">Action</a>
2   7      <a class="dropdown-item" href="#">Another action</a>
3   8      <a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a>
4   9      <div role="separator" class="dropdown-divider"></div>
5  10     <a class="dropdown-item" href="#">Separated link</a>
6  11   </div>
7  12 </div>
8  13 <input type="text" class="form-control" aria-label="Text input with
9  14   dropdown button">
10 15 </div>
11 16 <div class="input-group">
12 17   <input type="text" class="form-control" aria-label="Text input with
13 18   dropdown button">
14 19   <div class="input-group-append">
15 20     <button class="btn btn-outline-secondary dropdown-toggle" type="button"
16 21       data-toggle="dropdown"
17 22       aria-haspopup="true" aria-expanded="false">Dropdown</button>
18 23     <div class="dropdown-menu">
19 24       <a class="dropdown-item" href="#">Action</a>
20 25       <a class="dropdown-item" href="#">Another action</a>
21 26       <a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a>
22 27       <div role="separator" class="dropdown-divider"></div>
23 28       <a class="dropdown-item" href="#">Separated link</a>
24 29     </div>
25 30   </div>
26 31 </div>
27 32 </div>
28 33

```

29 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.33:



Gambar 2.33: Tombol *dropdown* pada Bootstrap

30 Badge

31 Kelas `badge` dan `.badge-*` di dalam sebuah `<a>` akan memberikan badge yang dapat diberi atribut `hover` dan `focus`. Kode 2.47 menjabarkan implementasi dari komponen *badge*:

Listing 2.47: Badge pada bootstrap 4.

```

33
34 1 <a href="#" class="badge badge-primary">Primary</a>

```

```

1  2 <a href="#" class="badge badge-secondary">Secondary</a>
2  3 <a href="#" class="badge badge-success">Success</a>
3  4 <a href="#" class="badge badge-danger">Danger</a>
4  5 <a href="#" class="badge badge-warning">Warning</a>
5  6 <a href="#" class="badge badge-info">Info</a>
6  7 <a href="#" class="badge badge-light">Light</a>
7  8 <a href="#" class="badge badge-dark">Dark</a>

```

9 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.34:



Gambar 2.34: Badge pada Bootstrap

10 Card

11 Card adalah kontainer konten yang fleksibel dan bisa diatur lebarnya. Sebuah card memiliki sebuah
12 *headers* dan *footers*.

13 Berikut ini implementasi yang terlihat pada kode 2.48:

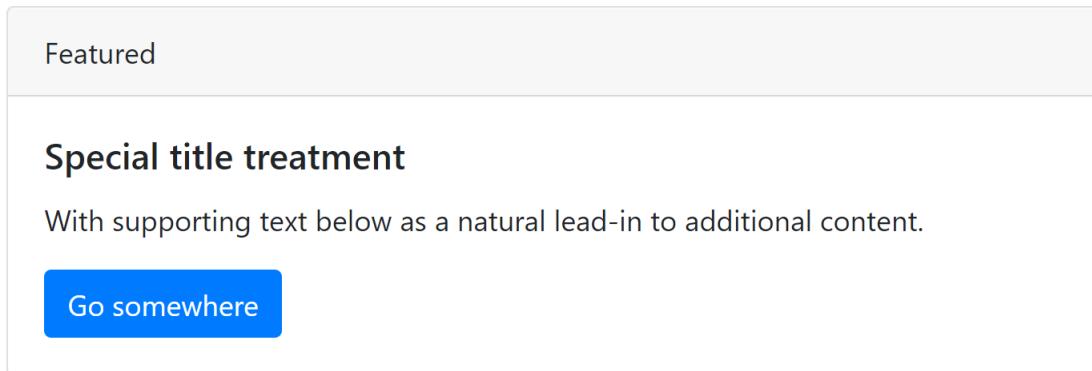
Listing 2.48: Card pada bootstrap 4.

```

14
15 <div class="card">
16   <div class="card-header">
17     Featured
18   </div>
19   <div class="card-body">
20     <h5 class="card-title">Special title treatment</h5>
21     <p class="card-text">With supporting text below as
22       a natural lead-in to additional content.</p>
23     <a href="#" class="btn btn-primary" card>Go somewhere</a>
24   </div>
25 </div>

```

27 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.35:



Gambar 2.35: Card pada Bootstrap

1 Navigation Bar

2 Navbar pada Bootstrap terdiri dari beberapa sub-komponen yang bisa digunakan sesuai dengan
3 kebutuhan:

- 4 • .navbar-brand : Komponen untuk menampilkan nama perusahaan, nama produk atau nama
5 proyek.
- 6 • .navbar-nav : Komponen untuk membuat navigasi memiliki lebar yang memenuhi layar.
- 7 • .navbar-toggler : Komponen yang digunakan bersamaan dengan plugin untuk membuat
8 efek jatuh dan perilaku navigasi lainnya.
- 9 • .form-inline : Komponen untuk pengaturan formulir dan aksi.
- 10 • .collapse.navbar-collapse : Komponen untuk mengelompokkan dan menyembunyikan
11 *navigation bar* dengan sebuah breakpoint induknya.

12 Berikut ini implementasi yang terlihat pada kode 2.49, dimana semua sub-komponen yang
13 termasuk dalam navigation bar. Navbar mengimplementasikan tema **light-themed** yang secara
14 otomatis menyembunyikan menu pada breakpoint `lg`

Listing 2.49: Navigation bar pada bootstrap 4.

```

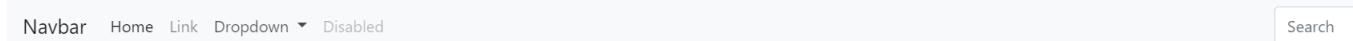
15
16 1 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
17 2   <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>
18 3   <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
19 4     data-target="#navbarSupportedContent"
20 5     aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false"
21 6     aria-label="Toggle navigation">
22 7       <span class="navbar-toggler-icon"></span>
23 8   </button>
24 9
25 8   <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
26 9     <ul class="navbar-nav mr-auto">
```

```

1  10      <li class="nav-item active">
2  11          <a class="nav-link" href="#">Home <span
3  12              class="sr-only">(current)</span></a>
4  13      </li>
5  14      <li class="nav-item">
6  15          <a class="nav-link" href="#">Link</a>
7  16      </li>
8  17      <li class="nav-item dropdown">
9  18          <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbarDropdown"
10 19              role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true"
11 20              aria-expanded="false">
12 21                  Dropdown
13 22          </a>
14 23          <div class="dropdown-menu" aria-labelledby="navbarDropdown">
15 24              <a class="dropdown-item" href="#">Action</a>
16 25              <a class="dropdown-item" href="#">Another action</a>
17 26              <div class="dropdown-divider"></div>
18 27              <a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a>
19 28          </div>
20 29      </li>
21 30      <li class="nav-item">
22 31          <a class="nav-link disabled" href="#">Disabled</a>
23 32      </li>
24 33  </ul>
25 34  <form class="form-inline my-2 my-lg-0">
26 35      <input class="form-control mr-sm-2" type="search" placeholder="Search"
27 36          aria-label="Search">
28 37          <button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0"
29 38              type="submit">Search</button>
30 39      </form>
31 40  </div>
32 41  </nav>
33 42

```

34 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.36:



Gambar 2.36: Navigation Bar pada Bootstrap

35 Modal

36 Bagaimana Modal bekerja :

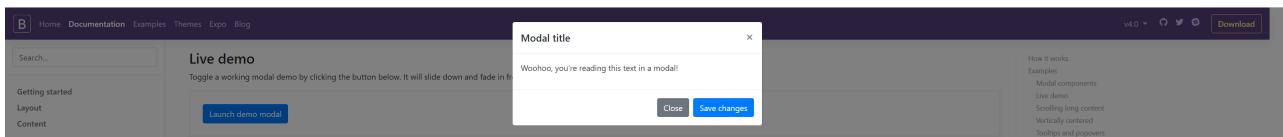
- 37 • Modal dibangun dengan HTML, CSS dan Javascript.

- 1 • Menekan modal "backdrop" otomatis menutup komponen modal.
 - 2 • Bootstrap hanya mendukung satu modal dalam sebuah window pada satu waktu. Penggunaan
3 modal yang bercabang dalam Bootstrap dipercaya memberikan *user experience* yang buruk.
 - 4 • Modal menggunakan **position: fixed** yang diletakkan pada posisi teratas dalam kode
5 agar terhindar dari *bug* yang disebabkan elemen lain yang memiliki posisi *fixed*.
- 6 Komponen modal terdiri dari modal header, modal body dan modal footer (opsional). Berikut ini
7 implementasi yang terlihat pada kode [2.50](#):

Listing 2.50: Modal bar pada bootstrap 4.

```
8
9 1 <!-- Button trigger modal -->
10 2 <button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal"
11 3     data-target="#myModal">
12 4         Launch demo modal
13 5     </button>
14 6
15 7 <!-- Modal -->
16 8 <div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" role="dialog"
17 9     aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
18 10     <div class="modal-dialog" role="document">
19 11         <div class="modal-content">
20 12             <div class="modal-header">
21 13                 <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Modal title</h5>
22 14                 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
23 15                     aria-label="Close">
24 16                     <span aria-hidden="true">&times;</span>
25 17                 </button>
26 18             </div>
27 19             <div class="modal-body">
28 20                 ...
29 21             </div>
30 22             <div class="modal-footer">
31 23                 <button type="button" class="btn btn-secondary"
32 24                     data-dismiss="modal">Close</button>
33 25                 <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
34 26             </div>
35 27         </div>
36 28     </div>
37 29 </div>
```

- 39 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar [2.37](#):



Gambar 2.37: Modal pada Bootstrap

1 Ikon

- 2 Bootstrap tidak memiliki *library* ikon secara *default*, sehingga ikon yang digunakan diambil dari
 3 **Font Awesome**. Penggunaan ikon dengan menggunakan tag `<i>` yang disertai dengan kelas `fa`
 4 (font-awesome). Berikut ini implementasi yang terlihat pada kode 2.51:

Listing 2.51: Ikon pada bootstrap 4.

```
5
6 <i class="fa fa-coffee"></i>
7
```

- 8 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.38:



Gambar 2.38: Ikon *Coffee* pada Font Awesome

9 Alert

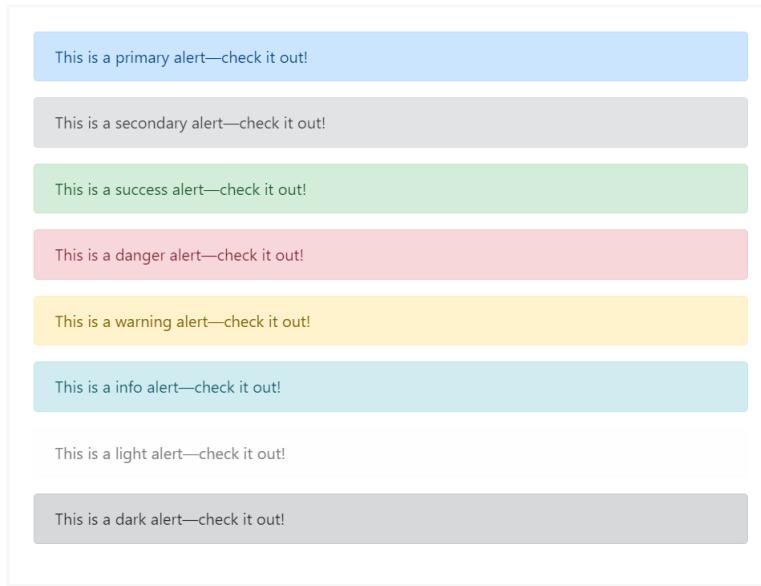
- 10 Alert menyediakan pesan umpan balik untuk user untuk berbagai tipe pesan peringatan yang
 11 tersedia. Untuk gaya yang sesuai *developer* dapat menggunakan delapan kelas yang tersedia.
 12 Berikut ini implementasi yang terlihat pada kode 2.52:

Listing 2.52: Alert pada bootstrap 4.

```
13
14 <div class="alert alert-primary" role="alert">
15   This is a primary alertcheck it out!
16 </div>
17
18 <div class="alert alert-secondary" role="alert">
19   This is a secondary alertcheck it out!
20 </div>
21
22 <div class="alert alert-success" role="alert">
23   This is a success alertcheck it out!
24 </div>
25
26 <div class="alert alert-danger" role="alert">
27   This is a danger alertcheck it out!
28 </div>
29
30 <div class="alert alert-warning" role="alert">
31   This is a warning alertcheck it out!
32 </div>
33
34 <div class="alert alert-info" role="alert">
35   This is a info alertcheck it out!
36 </div>
```

```
1  19 <div class="alert alert-light" role="alert">
2  20   This is a light alert—check it out!
3  21 </div>
4  22 <div class="alert alert-dark" role="alert">
5  23   This is a dark alert—check it out!
6
7  24 </div>
```

- 8 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.39:



Gambar 2.39: Alert pada Bootstrap

1

BAB 3

2

ANALISIS

- 3 Bagian ini akan menganalisis perbedaan penggunaan *framework front-end* Foundation 6 dan
4 Bootstrap 4. Dua hal yang dibahas adalah penggunaan sistem grid dan komponen - komponen
5 untuk kedua *framework* tersebut.

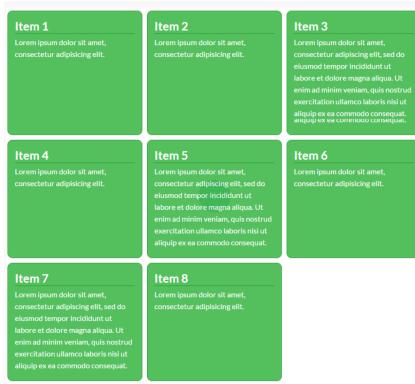
6 3.0.1 Sistem Grid

- 7 Sistem grid bertujuan untuk menentukan tata letak dalam situs web yang setiap grid dipisahkan
8 oleh garis yang tak terlihat dimana elemen ditempatkan. Sehingga struktur grid yang terbentuk
9 menciptakan perataan yang efektif dan konsisten dalam desain. Sebuah grid tersusun dari kolom
10 dan baris serta jarak antar baris dan kolom yang disebut gutter.
11 Kedua *framework* menggunakan Flexbox yaitu metode layout untuk penataan item dalam suatu
12 halaman dengan mengatur posisi dan keteraturan dalam suatu *container*. Berikut ini gambar 3.1
13 apabila tidak menggunakan flexbox:



Gambar 3.1: Tanpa flexbox grid pada Bootstrap 4

- 14 Lalu pada gambar 3.2 apabila menggunakan flexbox grid maka setiap kolom akan disesuaikan
15 tingginya. Sehingga dapat mengatur ukuran layout ketika diakses dalam device yang berbeda. Disini
16 flexbox mampu memodifikasi lebar atau tinggi dari child item yang tersedia tanpa menggunakan
17 floats.



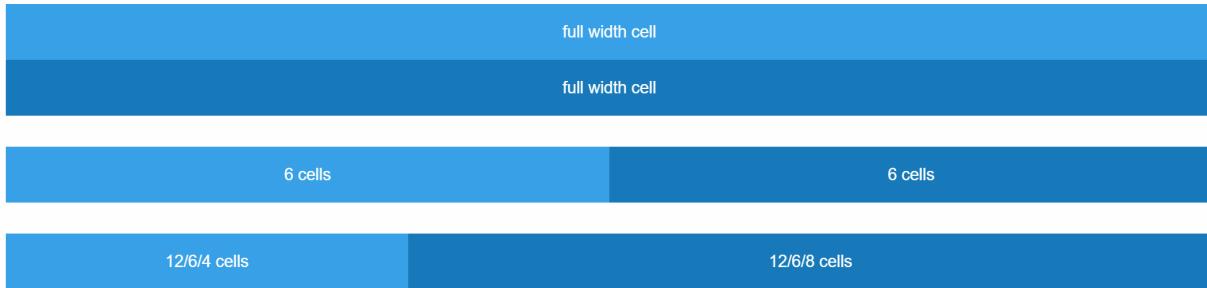
Gambar 3.2: Tanpa flexbox grid pada Bootstrap 4

1 Berikut ini penjelasan mengenai perbedaan sistem grid pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

2 Foundation 6: XY Grid

3 XY grid merupakan grid *default* dari foundation 6 yang mendukung banyak tipe grid yaitu grid margin, grid padding, grid blok dan grid vertikal. X menunjukkan arah horizontal dan Y menunjukkan arah vertikal. Berikut ini beberapa fitur yang tersedia ketika menggunakan sistem XY grid:

Horizontal Grid



Gambar 3.3: Horizontal Grid pada Foundation 6.

6 Pada gambar 3.3 kolom dapat disejajarkan dengan cara yang sama seperti menyelaraskan teks
7 dalam paragraf.

XY Grid Gutter Example

Margin Gutters



Padding Gutters



Auto Sizing



Gambar 3.4: XY grid gutter pada Foundation 6.

- 1 Pada gambar 3.4 lebar fitur ditentukan dari XY grid gutter dengan menggunakan margin
- 2 dan grid padding secara seimbang. Selain itu fitur auto sizing memungkinkan lebar cell yang tidak
- 3 didefinisikan dapat menyesuaikan lebarnya dengan keseluruhan cell yang terbentuk sebelumnya.

Responsive Adjustments

All of these will stack on mobile with Full widths.



Collapse Cells



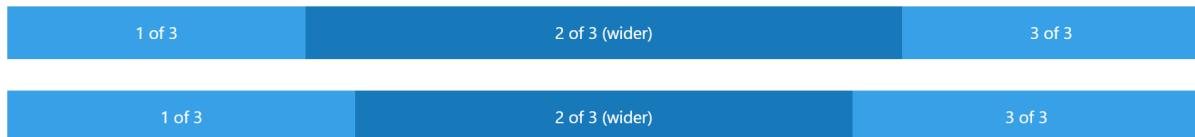
Gambar 3.5: Grid 3 pada Foundation 6.

- 4 Pada gambar 3.5 *responsive adjustment* berarti sel-sel menumpuk di layar kecil, sksn berubah
- 5 dan memiliki lebar yang sama pada layar besar. Lalu *collapse cells* memungkinkan untuk menghapus
- 6 *gutter* yang ada pada cell.

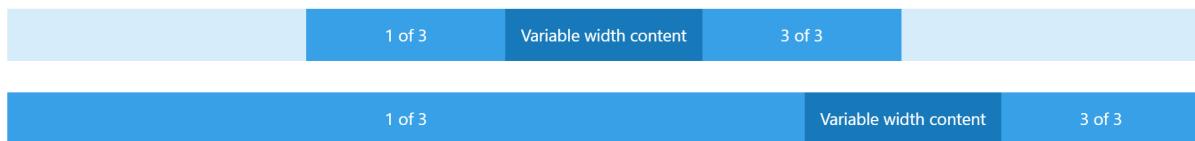
7 Bootstrap 4: Flex Grid

- 8 Bootstrap menggunakan sistem grid flex yang memungkinkan untuk membuat layout dengan ukuran
- 9 yang beragam dengan memanfaatkan sistem kolom 12-grid.

Bootstrap 4: Grid System



Variable width content



Gambar 3.6: Grid 1 pada Bootstrap 4.

- 1 Pada gambar 3.6 *variable width content* memungkinkan untuk mengukur kolom berdasarkan lebar asli konten .

Equal-width multi-row

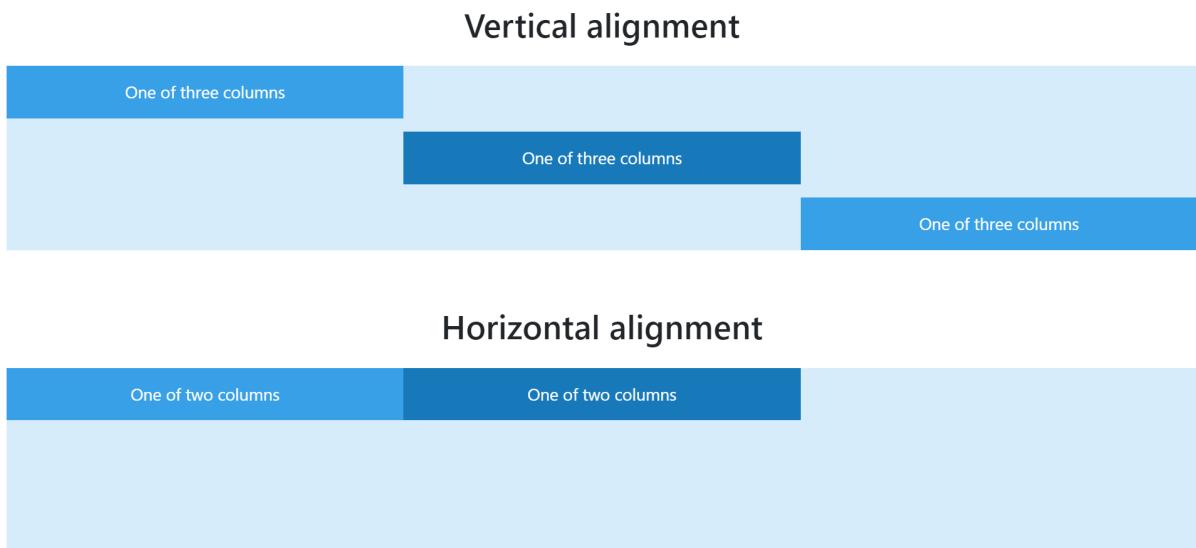


Mix and match



Gambar 3.7: Grid 2 pada Bootstarp 4.

- 3 Pada gambar 3.7 *Equal width multi row* memungkinkan kelas tanpa lebar grid pada setiap kolom
- 4 akan memiliki lebar yang sama. Sedangkan *mix and match* memungkinkan untuk menggabungkan
- 5 lebih dari satu kelas dalam satu cell.



Gambar 3.8: Grid 3 pada Bootstarp 4.

- 1 Pada gambar 3.8 memungkinkan penggunaan flexbox untuk meluruskan kolom secara vertikal
- 2 dan horizontal.

3 3.0.2 Komponen

- 4 Pada bagian ini akan dijelaskan perbedaan implementasi komponen dalam kedua *framework*. Setiap
- 5 subbagian akan menampilkan gambar komponen beserta kode dari kedua *framework*.

6 Navigation



Gambar 3.9: Menu pada Foundation 6.



Gambar 3.10: Menu pada Bootstrap 4.

- 7 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 (Gambar 3.9) dan Bootstrap 4 (Gambar 3.10)
- 8 pada menu navigasi tertera pada tabel 3.1.

9

Tabel 3.1: Tabel menu navigasi pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Menu	.menu	.nav
Daftar submenu	-	.nav-item
Link submenu	-	.nav-link
Submenu aktif	.is-active	.active
Sub-menu disabled	-	nav-link disabled

- ¹ Pemberian kelas pada daftar submenu dan link tidak terjadi pada Foundation 6, hanya menggunakan kode HTML dan <a>.

3 Form

Email
Email

Select Menu
Husker

Show password

Log in

Gambar 3.11: *Forms* pada Foundation 6.

Email address
Enter email

Example multiple select
Husker

Show password

Log In

Gambar 3.12: *Forms* pada Bootstrap 4.

- ⁴ Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 (Gambar 3.11) dan Bootstrap 4 (Gambar 3.12)
⁵ pada menu navigasi tertera pada tabel 3.2.
⁶

Tabel 3.2: Kelas form pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Form group	-	.form-group
Input	-	.form-control
Tombol berwarna biru	.button	.btn-primary
Tombol expand	.alert button	.btn btn-danger

¹ **Inline Labels and Buttons**

Gambar 3.13: *Inline forms* pada Foundation 6.

Gambar 3.14: *Inline forms* pada Bootstrap 4.

- ² Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 (Gambar 3.13) dan Bootstrap 4 (Gambar 3.14)
³ pada menu navigasi tertera pada tabel 3.3.
⁴

Tabel 3.3: Kelas inline form pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
<i>Form group</i>	.input-group	.input-group
Elemen didepan input	-	.input-group-prepend
Elemen dibelakang input	-	.input-group-append
Input group label	input-group-label	.input-group-text
Input group field	input-group-field	-
Input group button	input-group-button	-
<i>Input</i>	-	.form-control

⁵ **Button**



(a) Foundation 6.



(b) Bootstrap 4.

Gambar 3.15: Komponen button.

- ⁶ Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 di gambar 3.15 pada komponen
⁷ button tertera pada tabel 3.4.

⁸

Tabel 3.4: Kelas *button* pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
<i>Button</i> berwarna hijau	.success button	.btn btn-success
<i>Button</i> berwarna merah	.danger button	.btn btn-danger

1 Label



(a) Foundation 6. (b) Bootstrap 4.

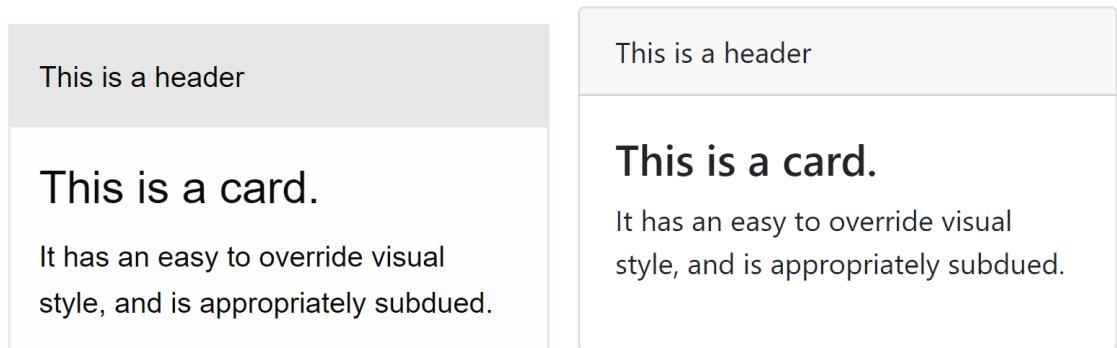
Gambar 3.16: Komponen label.

- 2 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 di gambar 3.16 pada komponen
3 label tertera pada tabel 3.5.
4

Tabel 3.5: Kelas label pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Label berwarna abu	.label secondary	.badge badge-secondary
Label berwarna hijau	.label success	.badge badge-success
Label berwarna merah	.label alert	.badge badge-danger
Label berwarna kuning	.label warning	.badge badge-warning

5 Card



(a) Foundation 6.

(b) Bootstrap 4.

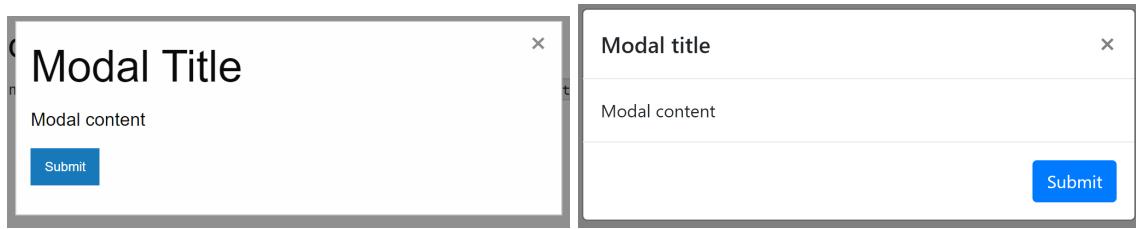
Gambar 3.17: Komponen card.

- 6 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 di gambar 3.17 pada komponen
7 card tertera pada tabel 3.6.
8

Tabel 3.6: Kelas label pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Card	.card	.card
Judul card	.card-divider	.card-header
Isi card	.card-section	.card-body

1 Modal



Gambar 3.18: Komponen modal.

- 2 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 di gambar 3.18 pada komponen
- 3 modal tertera pada tabel 4.10.
- 4

Tabel 3.7: Kelas modal pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Modal	.reveal data-reveal	.modal-fade .modal-dialog .modal-content
Link	data-open	data-toggle data-target
Header	-	.modal-header
Judul modal	-	.modal-title
Isi modal	-	.modal-body
Footer	-	.modal-footer
Close	.close-button data-close aria-label	.close data-dismiss

5 Table

#	First	Last	Handle	#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo	1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat	2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter	3	Larry	the Bird	@twitter

(a) Foundation 6.

(b) Bootstrap 4.

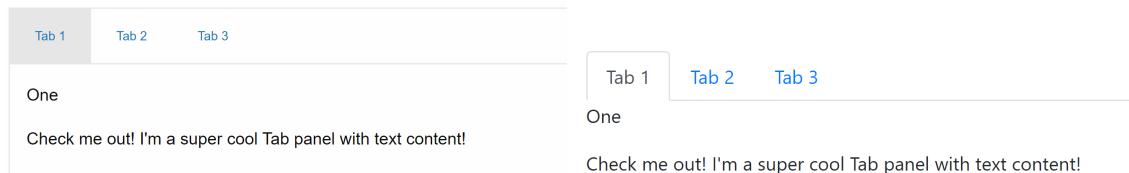
Gambar 3.19: Komponen tabel.

- 6 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 di gambar 3.19 pada komponen
- 7 tabel tertera pada tabel 3.8.
- 8

Tabel 3.8: Kelas modal pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Tabel	-	.table-striped

1 Tabs



Gambar 3.20: Komponen tabs.

- 2 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 di gambar [3.20](#) pada komponen
 - 3 modal tertera pada tabel [3.9](#).
- 4

Tabel 3.9: Kelas modal pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Tabs	.tabs	.nav nav-tabs
Tabs list	.tabs-title	.nav nav-item
Tabs link	-	.nav nav-link
Tabs content	.tabs-content	.tab-content
Tabs panel	.tabs-panel	.tab-pane fade
Active tabs panel	.is-active	.show active

1

BAB 4

2

IMPLEMENTASI

3 Bab 4 menjelaskan implementasi website BlueTape dengan Framework Bootstrap 4. Pertama akan
4 dijelaskan file apa saja yang dirubah. Kedua perubahan akses apa saja yang diubah oleh programmer
5 untuk menjalankan website. Terakhir akan disajikan detail perubahan kode yang dijelaskan dalam
6 kode **normal diff**.

7 **4.1 Daftar File yang Diubah dan Diganti pada Folder**

8 Bagian [4.1](#) menjelaskan isi file website BlueTape dan status file yang diganti dan diubah.

Listing 4.1: Perubahan isi folder BlueTape

```
9 .
10 .
11 |-- nbproject
12 |-- vendor
13 |-- www
14 |   |-- application
15 |   |   |-- cache
16 |   |   |-- config
17 |   |   |   |-- auth.php // Kode diubah
18 |   |   |   |-- database.php // Kode diubah
19 |   |   |   |-- ..dst
20 |   |   |-- controller
21 |   |   |   |-- Auth.php
22 |   |   |   |-- EntriJadwalDosen.php
23 |   |   |   |-- index.html
24 |   |   |   |-- LihatJadwalDosen.php
25 |   |   |   |-- Migrate.php
26 |   |   |   |-- PerubahanKuliahManage.php // Kode diubah
27 |   |   |   |-- PerubahanKuliahRequest.php // Kode diubah
28 |   |   |   |-- TranskripManage.php // Kode diubah
29 |   |   |   |-- TranskripRequest.php // Kode diubah
30 |   |   |-- core
31 |   |   |-- helper
32 |   |   |-- hooks
```

```
1 | | | |-- languange
2 | | | |-- libraries
3 | | | |-- logs
4 | | | |-- migration
5 | | | |-- models
6 | | | |--third_party
7 | | | |--views
8 | | | | |-- auth
9 | | | | | |-- index.html
10 | | | | | |-- login.php // Kode diubah
11 | | | | |-- EntriJadwalDosen
12 | | | | | |-- main.php // Kode diubah
13 | | | | |-- errors
14 | | | | | |-- LihatJadwalDosen
15 | | | | | |-- main.php // Kode diubah
16 | | | | |-- PerubahanKuliahManage
17 | | | | | |-- email.php
18 | | | | | |-- index.html
19 | | | | | |-- main.php // Kode diubah
20 | | | | | |-- printview.php
21 | | | | |-- PerubahanKuliahRequest
22 | | | | | |-- email.php
23 | | | | | |-- index.html
24 | | | | | |-- main.php // Kode diubah
25 | | | | |-- templates
26 | | | | | |-- flasmessage.php // Kode diubah
27 | | | | | |-- head_loggedin.php // Kode diubah
28 | | | | | |-- script.foundation.php // Kode diubah
29 | | | | | |-- topbar_loggedin.php // Kode diubah
30 | | | | |-- TranskripManage
31 | | | | | |-- email.php
32 | | | | | |-- index.html
33 | | | | | |-- main.php // Kode diubah
34 | | | | |-- TranskripRequest
35 | | | | | |-- email.php
36 | | | | | |-- index.html
37 | | | | | |-- main.php // Kode diubah
38 | | | | | |-- index.html
39 | | | |--.htacces
40 | | | |--index.html
41 | | |-- public
42 | | | |-- fonts
```

```
1 |     |     |     |-- OFL.txt
2 |     |     |     |-- TitilliumWeb-Black.ttf
3 |     |     |     |-- TitilliumWeb-Bold.ttf
4 |     |     |     |-- TitilliumWeb-BoldItalic.ttf
5 |     |     |     |-- TitilliumWeb-ExtraLight.ttf
6 |     |     |     |-- TitilliumWeb-ExtraLightItalic.ttf
7 |     |     |     |-- TitilliumWeb-Italic.ttf
8 |     |     |     |-- TitilliumWeb-Light.ttf
9 |     |     |     |-- TitilliumWeb-LightItalic.ttf
10 |    |     |     |-- TitilliumWeb-Regular.ttf
11 |    |     |     |-- TitilliumWeb-SemiBold.ttf
12 |    |     |     |-- TitilliumWeb-SemiBoldItalic.ttf
13 |    |     |-- img
14 |    |     |     |-- logo.png // File tetap
15 |    |     |-- lib
16 |    |     |     |-- css
17 |    |     |     |     |-- bootstrap.css // File baru ditambahkan
18 |    |     |     |     |-- bootstrap-grid.css // File baru ditambahkan
19 |    |     |     |     |-- bootstrap-reboot.css // File baru ditambahkan
20 |    |     |     |     |-- app.css
21 |    |     |     |     |-- foundation.css
22 |    |     |     |     |-- foundation-datetimepicker.min.css
23 |    |     |     |     |-- foundation-flex.css
24 |    |     |     |     |-- foundation-icon.css
25 |    |     |     |     |-- foundation-icon.eot
26 |    |     |     |     |-- foundation-icon.svg
27 |    |     |     |     |-- foundation-icon.ttf
28 |    |     |     |     |-- foundation-icon.woff
29 |    |     |     |-- fontawesome
30 |    |     |     |     |-- fontawesome.css // File baru ditambahkan
31 |    |     |     |-- jquery
32 |    |     |     |     |-- jquery-3.4.1.min.js // File baru ditambahkan
33 |    |     |     |-- js
34 |    |     |     |     |-- bootstrap.js // File baru ditambahkan
35 |    |     |     |     |-- bootstrap.bundle.js // File baru ditambahkan
36 |    |     |     |     |-- vendor // Folder dihapus
37 |    |     |     |     |-- app.js // Folder dihapus
38 |    |     |     |     |-- foundation.js // Folder dihapus
39 |    |     |     |-- xdan-datetimepicker
40 |    |     |     |     |-- jquery.datetimepicker.full.min.js
41 |    |     |     |     |-- jquery.datetimepicker.min.js
42 |    |     |     |     |-- jquery.datetimepicker.min.js
```

```

1 |   |   |-- webfonts // Folder ditambahkan, berfungsi untuk simpan ikon.
2 |   |   |-- system
3 |   |   |-- .htaccess
4 |   |   |-- .composer.json
5 |   |   |-- .contributig.md
6 |   |   |-- .index.php
7 |   |   |-- .licence.txt
8 |   |   |-- readme.rst
9 |   |   |-- web.config
10|   |
11|

```

12 4.2 Pengaturan Akses bagi *admin*

13 Sebelumnya menjalankan website, *admin* akan menyunting email admin dan database agar lebih
 14 mudah untuk diakses. Hasil perubahan kode ditampilkan dalam berbentuk diff, dimana bagian
 15 berwarna merah merupakan kode lampau(Foundation 6) dan bagian berwarna hijau merupakan
 16 kode terkini (Bootstrap 4).

17 4.2.1 Perubahan Akses URL

18 Saat admin pertama kali menjalankan aplikasi CodeIgniter maka diperlukan konfigurasi `base_url`.
 19 Sehingga URL baru terbentuk dan dapat mengakses *resource* yang ada pada direktori `root`. Peng-
 20 gunaan `base_url` dalam website dijelaskan pada kode [4.2](#)

21

Listing 4.2: Perubahan file /config/config.php

```

22
23 1 diff -r a\www\application\config\config.php
24     b\www\application\config\config.php
25
26 2
27 3 26c26
28 4 < $config['base_url'] = 'https://bluetape.azurewebsites.net';
29 5 ---
30 6 > $config['base_url'] = 'http://127.0.0.1/';

```

31 4.2.2 Perubahan Akses Email Admin

32 Kode [4.3](#) mengarahkan admin ke halaman login setelah aplikasi berjalan, karena website menggu-
 33 nakan *Google API Console* untuk proses autentikasi maka perlu ditambahkan email admin baru
 34 pada file `www/application/config/modules.php`. Email ini telah didaftarkan sebelumnya di API
 35 tersebut, sehingga admin dapat menggunakan seluruh fitur pada website.

36

Listing 4.3: Perubahan file /config/modules.php

37

```

1  1 diff -r a\www\application\config\modules.php
2      b\www\application\config\modules.php
3  2 25,26c25,26
4  3 <     'root' => array('pascal@unpar.ac.id', 'shao.wei@unpar.ac.id'),
5  4 <     'tu.ftis' => array('shao.wei@unpar.ac.id', 'purnomo@unpar.ac.id',
6      'walip@unpar.ac.id'),
7  5 ---
8  6 >     'root' => array('pascal@unpar.ac.id', 'shao.wei@unpar.ac.id',
9      'amihapsahapsa@gmail.com'),
10 7 >     'tu.ftis' => array('shao.wei@unpar.ac.id', 'pranyoto@unpar.ac.id',
11      'walip@unpar.ac.id'),
12

```

13 4.3 Perubahan Kode pada Tampilan

14 Bagian ini akan menjelaskan hasil implementasi dalam bentuk *diff*. Diff membedakan kode ber-
 15 dasarkan warna dimana bagian berwarna merah merupakan kode lampau(implementasi dengan
 16 Foundation 6) dan bagian berwarna hijau merupakan kode terkini (implementasi dengan Bootstrap
 17 4).

18 4.3.1 Penggunaan *library* Bootstrap 4 pada Website

19 Library Bootstrap 4 yang sudah dimasukan pada CodeIgniter akan diintegrasikan pada file www/ap-
 20 plication/config/modules.php dalam bentuk file .js dan head_loggedin.php dalam bentuk file
 21 .css. File ini nantinya akan dipakai keseluruh halaman website kecuali halaman login.

22

23 Pertama kode 4.4 memanggil file js dan jquery untuk Bootstrap serta plugin xdan-datetimepicker
 24 agar dapat diload.

25

Listing 4.4: Penambahan \views\templates\script_foundation.php

```

26
27 1 diff -r a\www\application\views\templates\script_foundation.php
28      b\www\application\views\templates\script_foundation.php
29 2 3,6c3,4
30 3 < ?><script src="/public/js/vendor/jquery.min.js"></script>
31 4 < <script src="/public/js/vendor/what-input.min.js"></script>
32 5 < <script src="/public/js/foundation.min.js"></script>
33 6 < <script src="/public/js/app.js"></script>
34 7 ---
35 8 > ?><script src="/public/lib/jquery/jquery-3.4.1.min.js"></script>
36 9 > <script src="/public/lib/js/bootstrap.js"></script>
37

```

38 Kedua file css akan dipanggil, ada tiga macam file yang dipanggil:

- 39 • *library* Bootstrap 4.

- 1 • Plugin `xdan-datetimepicker`.
- 2 • *library* Font Awesome.
- 3 File yang berisi kode [4.5](#) akan digunakan pada seluruh halaman website kecuali halaman login.

Listing 4.5: Perubahan file `\views\templates\head_loggedin.php`

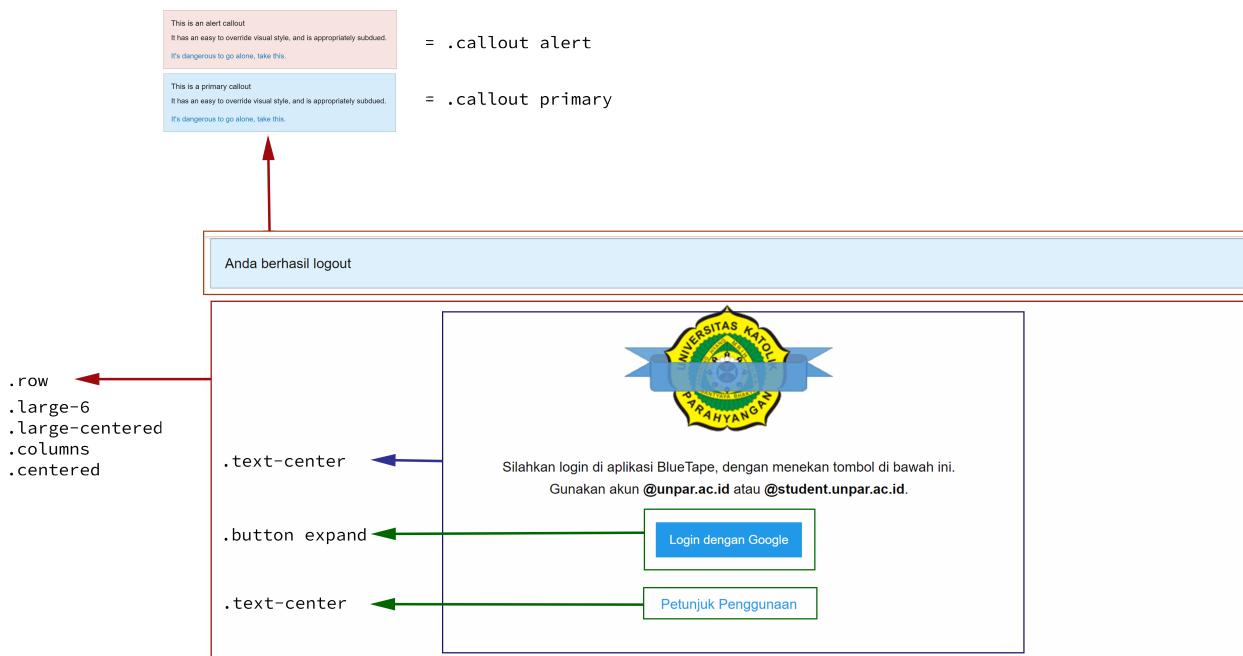
```

4
5  1 diff -r a\www\application\views\templates\head_loggedin.php
6    b\www\application\views\templates\head_loggedin.php
7  2 8,11c8,10
8  3 <      <link rel="stylesheet" href="/public/css/foundation.css" />
9  4 <      <link rel="stylesheet" href="/public/css/foundation-icons.css" />
10 5 <      <link rel="stylesheet" href="/public/css/app.css" />
11 6 <      <link rel="stylesheet"
12   href="/public/lib/xdan-datetimepicker/jquery.datetimepicker.min.css" />
13 7 ---
14 8 >      <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap.css" />
15 9 >      <link rel="stylesheet" href="/public/lib/fontawesome/fontawesome.css">
16 10 >      <link rel="stylesheet"
17   href="/public/lib/xdan-datetimepicker/jquery.datetimepicker.min.css">
18

```

19 4.3.2 Halaman Login

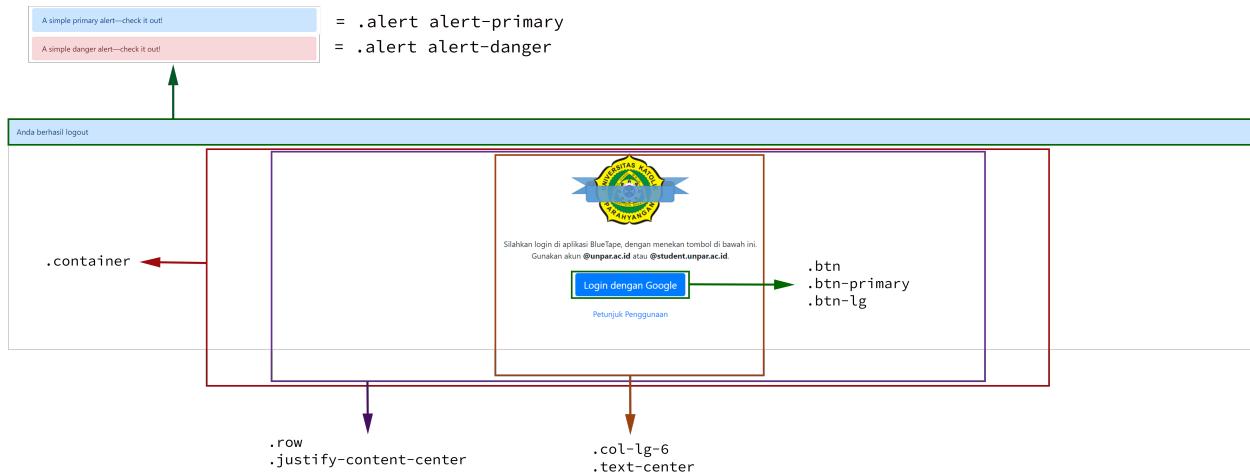
20 Gambar [4.1](#) adalah halaman pertama yang diakses *user*, penjelasan untuk setiap tombol yang ada
21 direferensikan pada [2.1.1](#).



Gambar 4.1: Halaman login dengan Foundation 6.

- 1 Gambar 4.2 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman login.
- 2

3



Gambar 4.2: Halaman login dengan Bootstrap 4.

4

5

- 6 Pemanggilan file css untuk *framework* dilakukan pada file `login.php` yang terlihat pada kode
- 7 4.6. Kemudian terdapat kode HTML untuk halaman login.

Listing 4.6: Perubahan file \views\auth\login.php

```

8
9 1 diff -r a\www\application\views\auth\login.php
10   b\www\application\views\auth\login.php
11 2 10,11c10,13
12 3 < <link rel="stylesheet" href="/public/css/foundation.css" />
13 4 < <link rel="stylesheet" href="/public/css/app.css" />
14 5 ---
15 6 > <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap.css" />
16 7 > <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap-grid.css" />
17 8 > <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap-reboot.css" />
18 9 > <link rel="stylesheet" href="/public/lib/fontawesome/fontawesome.css" />
19
20 10
21 11 15,16c17,19
22 12 < <div class="row">
23 13 <     <div class="large-6 large-centered columns centered">
24 14 ---
25 15 > <div class="container">
26 16 >     <div class="row justify-content-center">
27 17 >         <div class="col-lg-6">
28 18
29 19 21,22c24,25

```

```

1 20 < <a href="= $authURL; ?" class="button expand">Login dengan
2   Google</a><br/><br/>
3 21 < <a class="text-center"
4   href="https://github.com/ftisunpar/BlueTape/wiki/UserGuide"
5   target="_blank">Petunjuk Penggunaan</a>
6 22 ---
7 23 > <a href="= $authURL; ?" class="btn btn-primary btn-lg">Login dengan
8   Google</a><br/><br/>
9 24 > <a href="https://github.com/ftisunpar/BlueTape/wiki/UserGuide"
10  target="_blank">Petunjuk Penggunaan</a>
11

```

12 Kode lengkap dari file ini dapat dilihat dalam lampiran [A.5](#).

13 Penjelasan kode diatas tertera pada tabel [4.1](#):

Tabel 4.1: Penjelasan kode konversi halaman manajemen perubahan kuliah.

No	Line	Implementasi	Penjelasan
2		Pemanggilan file	File css dari Foundation akan diganti dengan file css dari Bootstrap 4.
12, 15		Grid konten	Dalam Foundation 6 untuk membuat satu baris konten hanya menggunakan kelas .row, namun di Bootstrap 4 perlu ditambahkan kelas .container. Untuk size sama - sama menggunakan lebar 6 grid yang posisinya diletakkan ditengah website.
21, 24		Text	Teks akan diletakkan ditengah, hanya di Foundation 6 saja perlu menginisiasi kelas .text-center pada Bootstrap 4 tidak perlu.

14 Implementasi notifikasi user terdapat pada kode [4.7](#).

Listing 4.7: Perubahan file \views\templates\flashmessage.php

```

15
16 1 diff -r a\www\application\views\templates\flashmessage.php
17   b\www\application\views\templates\flashmessage.php
18
19 2
20 3 5c5
21 4 < <div class="callout alert"><?= $_SESSION['error'] ?></div>
22 5 ---
23 6 > <div class="alert alert-danger" role="alert"><?= $_SESSION['error'] ?></div>
24
25 7
26 8 8c8
27 9 < <div class="callout primary"><?= $_SESSION['info'] ?></div>
28 10 ---
29 11 > <div class="alert alert-primary" role="alert"><?= $_SESSION['info'] ?></div>

```

29 Beberapa catatan dari kode diatas berada pada tabel [4.2](#):

Tabel 4.2: Penjelasan kode konversi halaman login.

No Line	Implementasi	Penjelasan
9, 11	Alert	Labelling menggunakan .callout pada Foundation 6. Bootstrap 4 menggunakan kelas .alert dan atribut role.

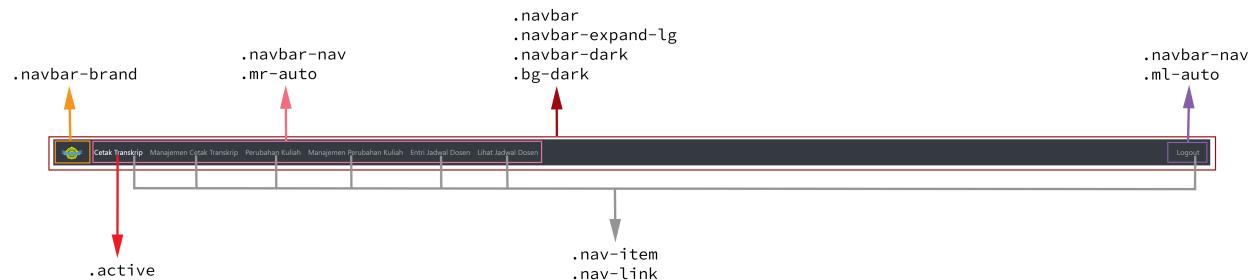
1 4.3.3 Menu Navigasi

- 2 Komponen menu navigasi digunakan pada keseluruhan tampilan website, bentuk menu akan
 3 menyesuaikan sesuai dengan layar dimana website diakses.
 4 Berikut ini gambar 4.3 merupakan hasil penggunaan dari implementasi menu navigasi:

Gambar 4.3: Analisis menu navigasi di layar *large*.

- 5 Gambar 4.4 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada
 6 menu navigasi.

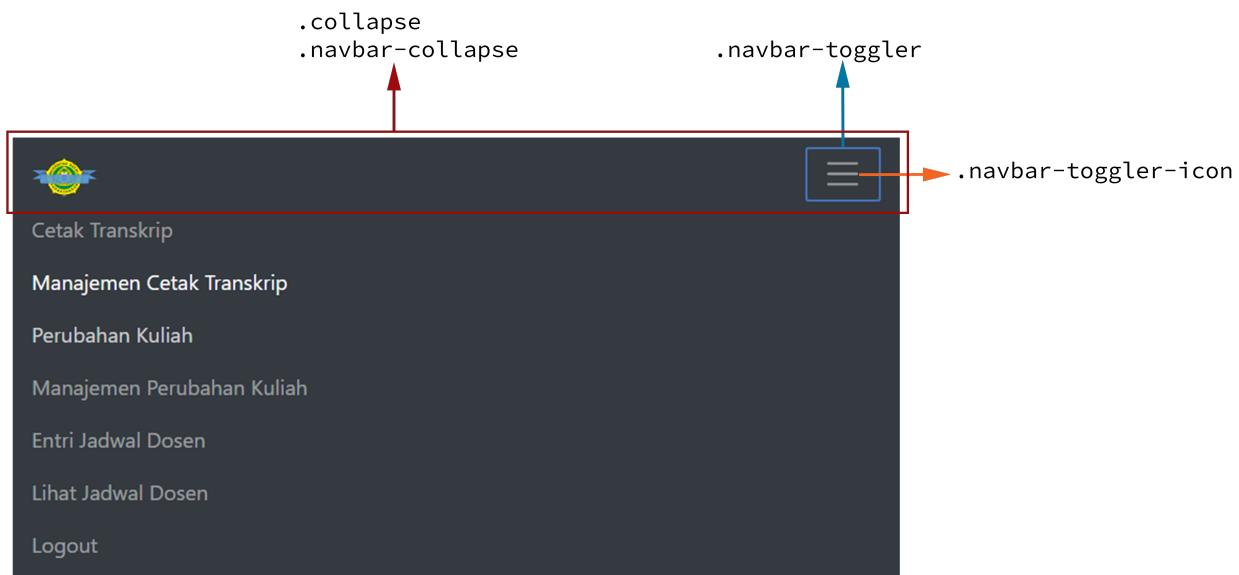
7

Gambar 4.4: Konversi menu navigasi di layar *large*.

- 8 Lalu untuk layar *medium* dan *small* menggunakan komponen Advanced Layout pada gambar ??
 9 dimana daftar halaman website yang ada pada menu berada di mode *hide* dan digantian oleh ikon
 10 menu.



Gambar 4.5: Analisis menu navigasi di layar *medium* dan *small*.



Gambar 4.6: Konversi menu navigasi di layar *medium* dan *small*.

1 Kode 4.8 menjelaskan menu navigasi secara umum terdiri dari judul website, letak
2 menu dan menu yang sedang aktif.

Listing 4.8: Perubahan file \views\templates\topbar_loggedin.php

```

3
4 diff -r a\www\application\views\templates\topbar_loggedin.php
5   b\www\application\views\templates\topbar_loggedin.php
6
7 3,11c3,12
8 < ?><div class="title-bar" data-responsive-toggle="navigation-menu"
9   data-hide-for="medium">
10 <     <button class="menu-icon" type="button" data-toggle></button>
11 <     <div class="title-bar-title"></div>
13 <   </div>
14 <
15 < <div class="top-bar" id="navigation-menu">
```

```
1  10 <      <div class="top-bar-left">
2  11 <          <ul class="menu" data-responsive-menu="dropdown">
3  12 <              <li class="menu-text"></li>
5  13 ---
6  14 > ?>
7  15 >
8  16 > <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
9  17 >     <a class="navbar-brand" href="#"></a>
11  18 >     <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
12   data-target="#navbarSupportedContent"
13   aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false"
14   aria-label="Toggle navigation">
15  19       <span class="navbar-toggler-icon"></span>
16  20     </button>
17  21 >
18  22 >     <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
19  23 >         <ul class="navbar-nav mr-auto">
20  24
21  25 13c14
22  26 < <li<?= $module === $currentModule ? ' class="menu-active"' : '' ?>><a
23   href="/<?= $module ?>"><?= $this->config->item('module-names')[$module]
24   ?></a></li>
25  27 ---
26  28 > <li <?= $module == $currentModule ? ' class="nav-item active"' : '
27   class="nav-item "' ?>><a class="nav-link" href="/<?= $module ?>"><?=
28   $this->config->item('module-names')[$module] ?></a></li>
29  29
30  30 16,19c17,20
31  31 < </div>
32  32 < <div class="top-bar-right">
33  33 <   <ul class="menu">
34  34 <     <li><a href="/auth/logout">Logout</a></li>
35  35 ---
36  36 >   <ul class="navbar-nav ml-auto">
37  37 >     <li class="nav-item">
38  38 >       <a class="nav-link" href="/auth/logout">Logout</a>
39  39 >     </li>
```

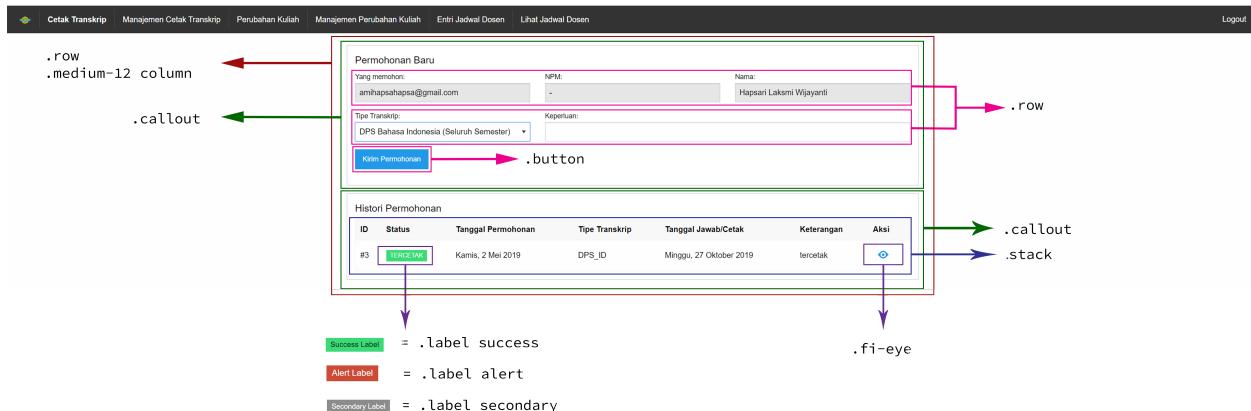
⁴¹ Catatan untuk kode 4.8 dijabarkan dalam tabel 4.3:

Tabel 4.3: Penjelasan kode konversi navigasi bar.

No	Line	Implementasi	Penjelasan
3-39		Navbar	Pada foundation 6 ikon dropdown belum berfungsi, sehingga pada Bootstrap 4 menu dibuat <i>responsive</i> sehingga terdapat ikon yang menyimpan daftar menu.

1 4.3.4 Halaman Permintaan Cetak Transkrip

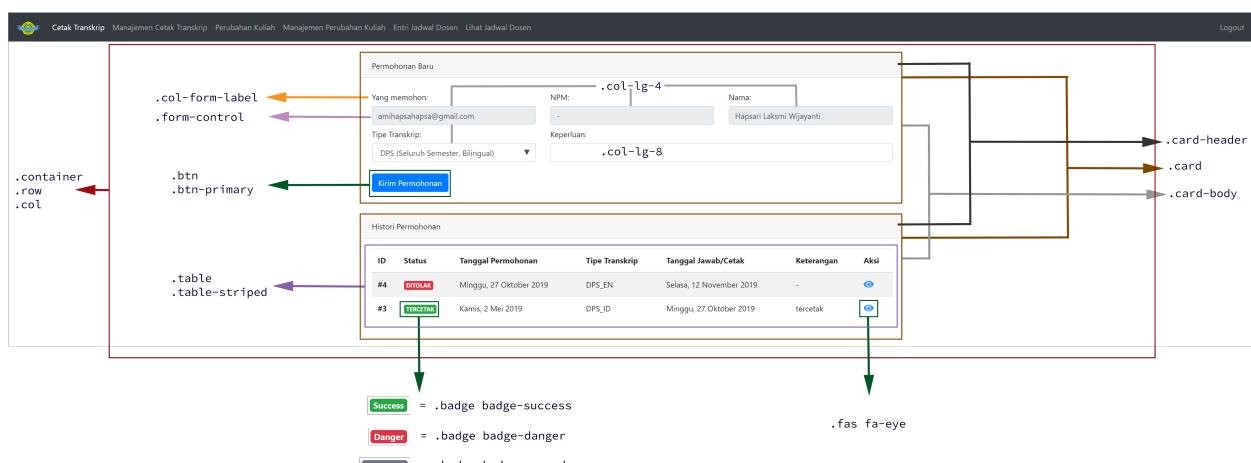
2 Berikut ini gambar 4.7 merupakan hasil implementasi permintaan cetak transkrip:



Gambar 4.7: Analisis halaman cetak transkrip.

3 Gambar 4.8 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman permintaan cetak transkrip.

4



Gambar 4.8: Konversi halaman cetak transkrip.

6 Perubahan halaman permintaan cetak transkrip dilampirkan dalam Kode 4.9.

Listing 4.9: Perubahan file \views\TranskripRequest\main.php

```
7
8 1 diff -r a\www\application\views\TranskripRequest\main.php
9     b\www\application\views\TranskripRequest\main.php
```

```
1   2 |9c9,10
2   3 |<
3   4 |---
4   5 |> <br>
5   6 |> <div class="container">
6   7 |
7   8 |11,14c12,18
8   9 |< <div class="medium-12 column">
9  10 |< <div class="callout">
10 11 |<     <h5>Permohonan Baru</h5>
11 12 |<     <div class="callout alert">Transkrip akademik sementara dapat diakses
12 |      via student portal masing-masing.</div>
13 13 |---
14 14 |> <div class="col">
15 15 |>     <div class="card">
16 16 |>         <div class="card-header">
17 17 |>             Permohonan Baru
18 18 |>         </div>
19 19 |>         <div class="card-body">
20 20 |>
21 21 |
22 22 |19,22c23,25
23 23 |< <div class="large-4 column">
24 24 |<     <label>Yang memohon:
25 25 |<         <input type="email" name="requestByEmail" value=<?=
26 |          $requestByEmail ?>" readonly="readonly"/>
27 26 |<     </label>
28 27 |---
29 28 |> <div class="col-lg-4 form-group">
30 29 |>     <label class="col-form-label">Yang memohon:</label>
31 30 |>     <input class="form-control" type="email" name="requestByEmail"
32 |      value=<?=$requestByEmail ?>" readonly/>
33 31 |
34 32 |60,62c66,73
35 33 |< <div class="callout">
36 34 |<     <h5>Histori Permohonan</h5>
37 35 |<     <table class="stack">
38 36 |---
39 37 |> </div>
40 38 |> <br>
41 39 |> <div class="card">
42 40 |>     <div class="card-header">
```

```

1  41 >      Histori Permohonan
2  42 >  </div>
3  43 >  <div class="card-body table-responsive">
4  44 >    <table class="table table-striped">
5
6  46 65c76
7  47 < <th>ID</th>
8  48 ---
9  49 > <th scope="col">ID</th>
10 50
11 51 77,78c88,89
12 52 < <td>#<?= $request->id ?></td>
13 53 < <td><span class="<?= $request->labelClass ?> label"><?= $request->status
14   ?></span></td>
15 54 ---
16 55 > <th>#<?= $request->id ?></th>
17 56 > <td><span class="badge badge-<?= $request->labelClass ?>"><?=
18   $request->status ?></span></td>
19

```

20 Kode lengkap dari file ini dapat dilihat dalam lampiran [A.6](#).

21 Catatan untuk kode [4.9](#) dijabarkan dalam tabel [4.4](#):

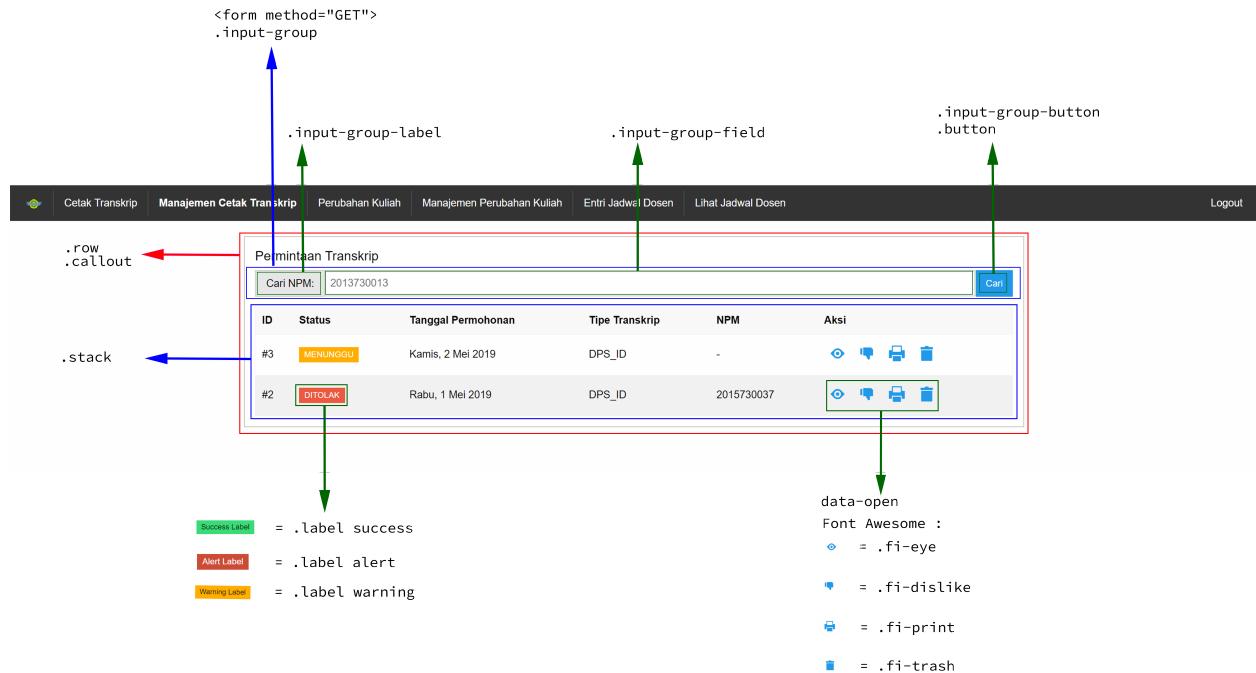
Tabel 4.4: Penjelasan kode permintaan cetak transkrip.

No Line	Implementasi	Penjelasan
6	Container	kelas <code>.container</code> dipakai pada Bootstrap untuk mengaktifkan sistem grid.
10, 15	Konten	Dalam Bootstrap 4 pembagian konten menggunakan <code>.card</code> yang terdiri dari <code>.card-header</code> dan <code>card-body</code> sedangkan di Foundation 6 hanya menggunakan kelas <code>.callout</code> .
24, 29	Form Label	Field pada Foundation 6 hanya menggunakan tag <code><label></code> sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan kelas <code>.col-form-label</code> .
24, 29	Form input	Field pada Foundation 6 hanya menggunakan tag <code><input></code> sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan kelas <code>.form-control</code> .
47, 49	Thread	Pada Foundation 6 hanya menggunakan tag html <code><th></code> sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan memerlukan <code>scope="col"</code> .
53, 56	Label	Pada Foundation 6 menggunakan komponen label dengan memanfaatkan kelas <code>label</code> , sedangkan di Bootstrap 4 menggunakan komponen <code>badges</code> dengan memanfaatkan kelas <code>.badge</code> .

22 [4.3.5 Halaman Manajemen Cetak Transkrip](#)

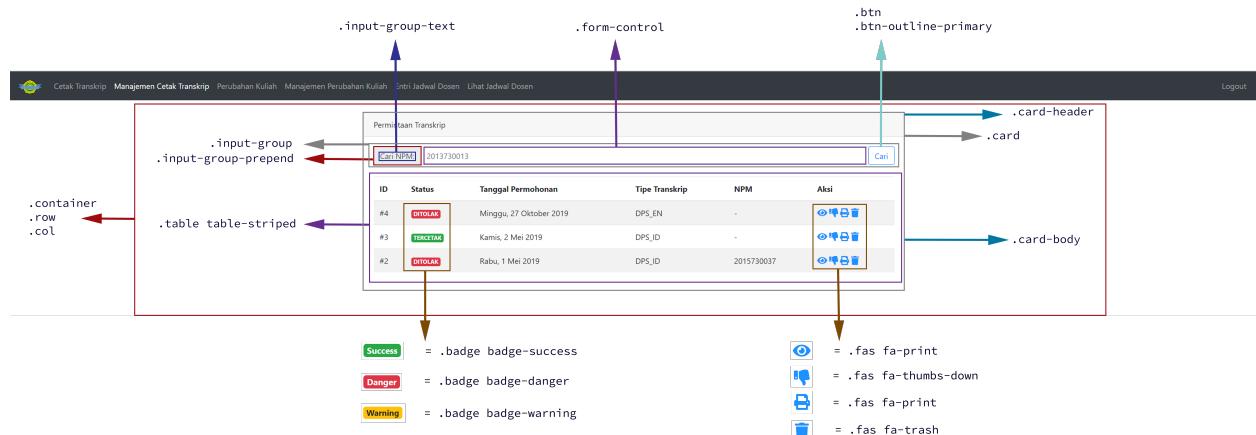
23 Halaman ini terdiri dari satu konten yaitu "Permintaan Transkrip" tertera pada gambar [4.9](#).

24 Bagian form pencarian NPM menggunakan *group field*, dimana nama form , isi form dan tombol
25 merupakan satu kesatuan. Lalu dibawah form terdapat tabel yang menampilkan data permintaan
26 cetak transkrip.



Gambar 4.9: Analisis manajemen cetak transkrip.

- 1 Gambar 4.10 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4
- 2 pada halaman manajemen cetak transkrip.
- 3



Gambar 4.10: Konversi manajemen cetak transkrip.

- 4 Pada kode 4.10 menjelaskan perubahan kode pada halaman manajemen permintaan transkrip.

Listing 4.10: Perubahan file \views\TranskripManage\main.php

```

5
6 diff -r a\www\application\views\TranskripManage\main.php
7   b\www\application\views\TranskripManage\main.php
8
9 3 15c18,20
10 4 <  <span class="input-group-label">Cari NPM:</span>
11 5 ---
```

```

1   6 > <div class="input-group-prepend">
2   7   <span class="input-group-text">Cari NPM:</span>
3   8 > </div>
4   9
5 10 16,18c22,24
6 11 < <input name="npm" class="input-group-field" type="text"
7   placeholder="2013730013" maxlength="10" minlength="10" <?= $npmQuery ===
8   NULL ? '' : " value='$npmQuery'" ?>/>
9 12 < <div class="input-group-button">
10 13 <   <input class="button" type="submit" value="Cari"/>
11 14 ---
12 15 > <input name="npm" class="form-control" type="text" placeholder="2013730013"
13   maxlength="10" minlength="10" <?= $npmQuery === NULL ? '' : "
14   value='$npmQuery'" ?>/>
15 16 > <div class="input-group-append">
16 17 >   <input class="btn btn-primary" type="submit" value="Cari"/>
17 18
18 19 22c29
19 20 < <table class="stack">
20 21 ---
21 22 > <table class="table table-striped">
22 23
23 24
24 25 87c87,88
25 26 > <a data-toggle="modal" data-target="#detail<?= $request->id ?>" id="detailIkon<?= $request->id ?>">
26   <i class="fas fa-eye"></i>
27 >   </a>
28 >
29
30 30 88c88
31 31 <   <a data-open="detail<?= $request->id ?>"><i class="fi-eye"></i></a>
32 32
33 33
34 34 102c131,133
35 35 <   <input type="submit" class="alert button" value="Tolak"/>
36 36 ---
37 37 >   <div class="form-group">
38 38 >     <input type="submit" class="btn btn-danger" value="Tolak"/>
39 39 >   </div>

```

⁴¹ Kode lengkap dari file ini dapat dilihat dalam lampiran A.7.

⁴² Catatan untuk kode 4.10 dijabarkan dalam tabel 4.5:

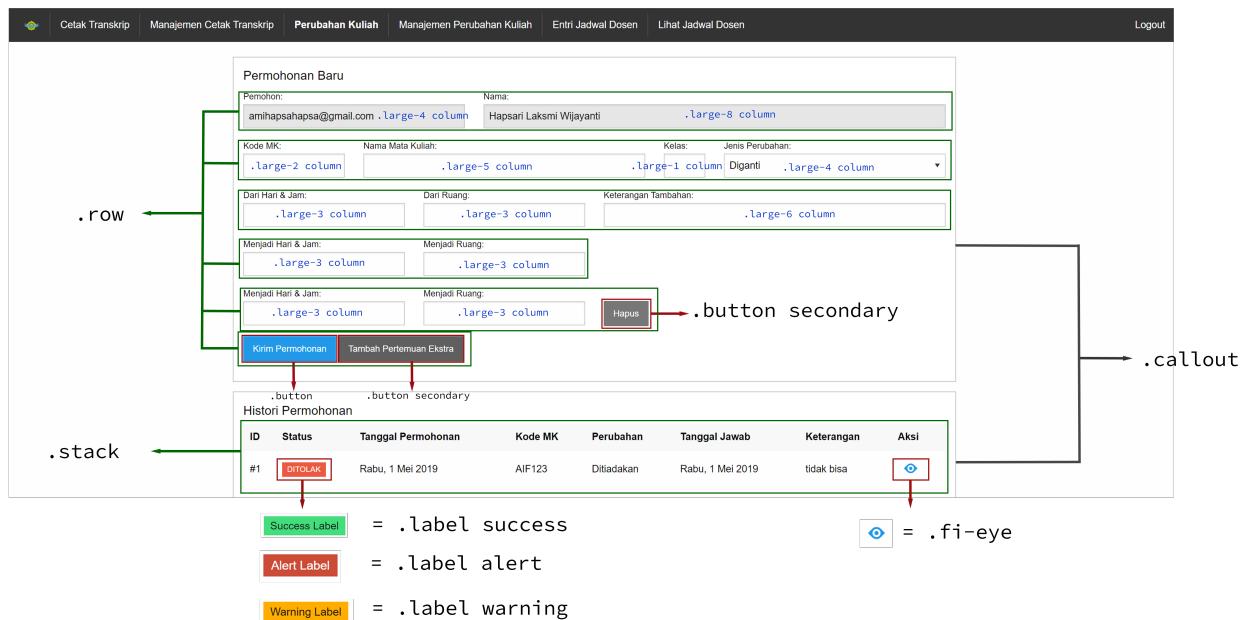
Tabel 4.5: Penjelasan kode konversi manajemen cetak transkrip.

No	Implementasi	Penjelasan
4, 7	Input group label	Foundation 6 menggunakan kelas <code>input-group-label</code> sedangkan Bootstrap 4 menggunakan <code>input-group-text</code> untuk menandakan elemen tersebut adalah label dari input group.
11, 15	Input group field	Foundation 6 menggunakan kelas <code>input-group-label</code> sedangkan Bootstrap 4 menggunakan <code>.form-control</code> untuk menandakan elemen tersebut adalah field dari input group.
13, 17	Input group button	Foundation 6 menggunakan kelas <code>input-group-button</code> sedangkan Bootstrap 4 menggunakan <code>.btn</code> untuk menandakan elemen tersebut adalah button dari input group.
6	Prepend	Pada Bootstrap 4 harus didefinisikan letak elemen, dengan menggunakan <code>input-group-prepend</code> maka elemen terletak di depan input.
16	Append	Pada Bootstrap 4 harus didefinisikan letak elemen, dengan menggunakan <code>input-group-prepend</code> maka elemen terletak di belakang input.

1 4.3.6 Halaman Permintaan Perubahan Kuliah

- 2 Halaman permintaan perubahan kuliah terdiri dari dua konten: "Permohonan Baru" dan "Histori Permohonan" tertera pada gambar 4.11.

4 Setiap konten dipisahkan oleh border dalam Foundation disebut `callout`. Pada "Permohonan Baru" terdapat sebuah form yang berisi field-field dengan lebar yang berbeda - beda dan dikelompokan pada beberapa baris. Terdapat tiga tombol yaitu tombol biru "Kirim Permohonan" dan tombol abu-abu "Tambah pertemuan Ekstra". Konten "Histori Permohonan" berisi tabel bergaris yang menampilkan data histori permohonan.

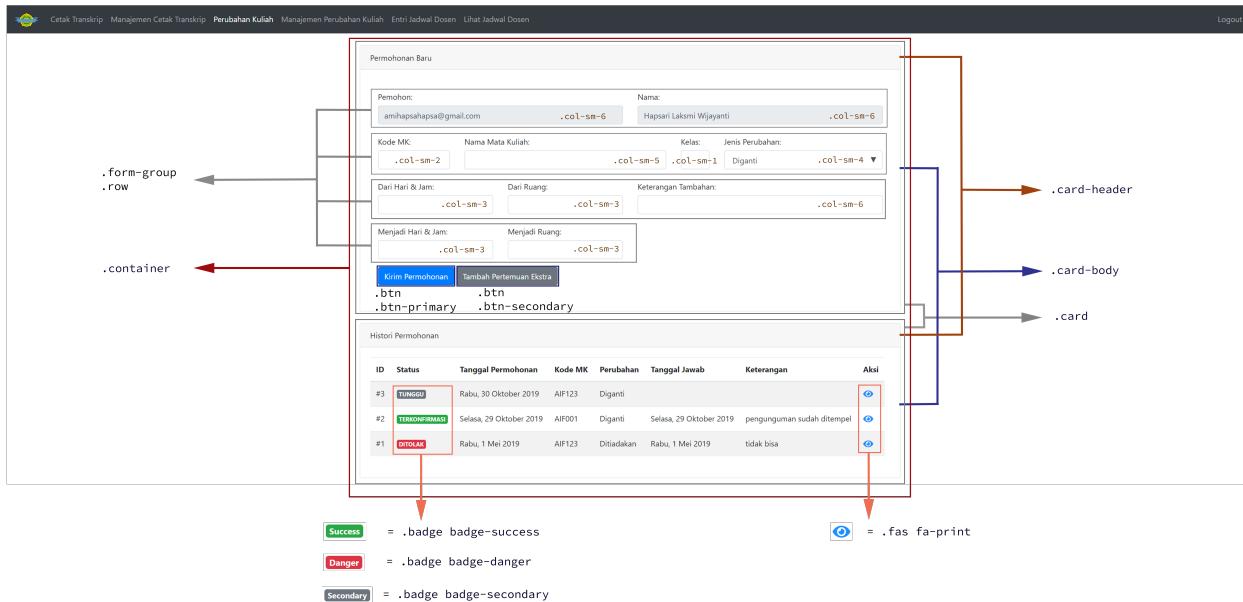


Gambar 4.11: Analisis halaman permintaan perubahan kuliah.

- 9 Gambar 4.12 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4

- ¹ pada halaman permintaan perubahan kuliah.

2



Gambar 4.12: Konversi halaman permintaan perubahan kuliah.

- ³ Catatan untuk kode 4.11 dijabarkan dalam tabel 4.6:

Listing 4.11: Perubahan file \views\PerubahanKuliahRequest\main.php

```
4
5     1 diff -r a\www\application\views\PerubahanKuliahRequest\main.php
6           b\www\application\views\PerubahanKuliahRequest\main.php
7
8     2
9     3 96,98c88,95
10    4 < <div class="callout">
11    5 <     <h5>Histori Permohonan</h5>
12    6 <     <table class="stack">
13    7 ---
14    8 > </div>
15    9 > <br>
16   10 > <div class="card">
17   11 >   <div class="card-header">
18   12 >     Histori Permohonan
19   13 >   </div>
20   14 >   <div class="card-body table-responsive">
21   15 >     <table class="table table-striped">
22   16 214a224
23   17 >   jQuery('#datetimepicker').datetimepicker();
```

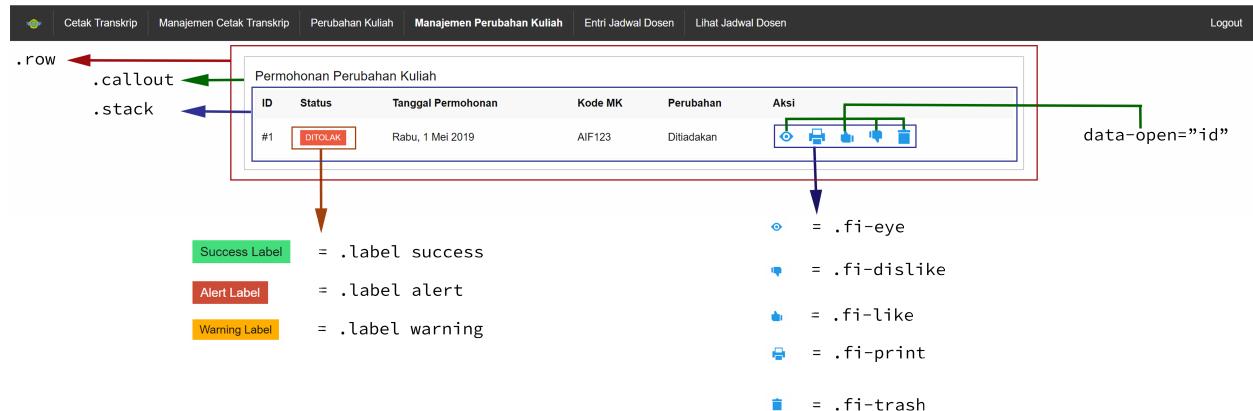
- ²⁴ Kode lengkap dari file ini dapat dilihat dalam lampiran A.8.

Tabel 4.6: Penjelasan kode permintaan perubahan kuliah.

No	Implementasi	Penjelasan
6, 14	Tabel	Pada foundation 6 tabel menggunakan kelas <code>.stack</code> yang memungkinkan data tersusun secara vertikal. Pada bootstrap 4 fungsi tersebut tidak ada sehingga menggunakan alternatif kelas <code>table-responsive</code> yang memungkinkan tabel dapat bergerak secara horizontal pada <i>device</i> atau <i>tab</i> .
17	Plugin	Pada Bootstrap 4 perlu ditambahkan kode jQuery untuk menjalankan plugin <code>datetimewidget</code> .

1 4.3.7 Halaman Manajemen Perubahan Kuliah

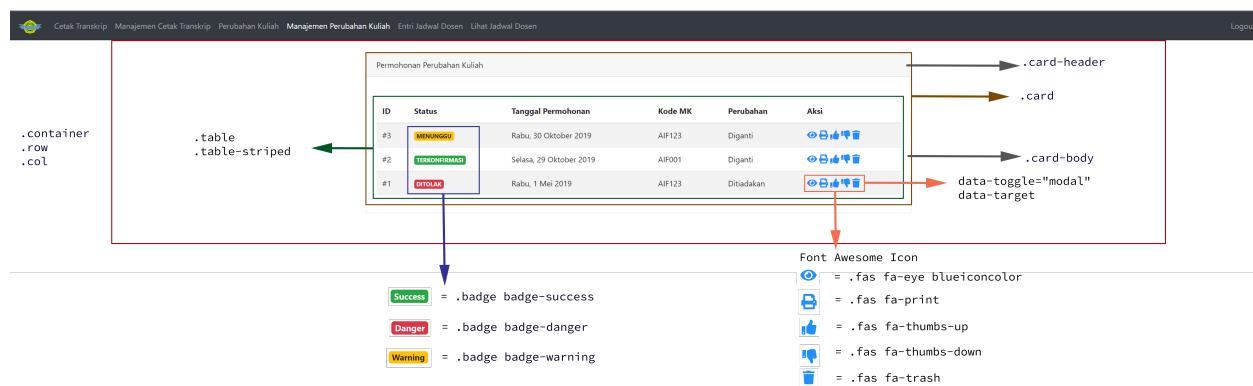
- 2 Halaman pada gambar 4.13 menampilkan data permohonan perubahan kuliah berisi sebuah tabel
 3 dimana pada kolom 'Status' menggunakan kelas `.callout` untuk *highlight* status dan pada kolom
 4 'Aksi' menampilkan lima jenis ikon dari *Library* Font Awesome. Setiap ikon merupakan link menuju
 5 modal.



Gambar 4.13: Analisis halaman manajemen perubahan kuliah.

- 6 Gambar 4.14 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4
 7 pada halaman manajemen perubahan kuliah.

8



Gambar 4.14: Konversi halaman manajemen perubahan kuliah.

- 9 Kode 4.15 menjabarkan perubahan halaman manajemen perubahan kuliah:

Listing 4.12: Perubahan file \views\PerubahanKuliahManage\main.php

```

1  diff -r a\www\application\views\PerubahanKuliahManage\main.php
2      b\www\application\views\PerubahanKuliahManage\main.php
3
4  2
5  3 27,28c31,32
6  4 < <td>#<?= $request->id ?></td>
7  5 < <td><span class="<?= $request->labelClass ?> label"><?= $request->status
8      ?></span></td>
9  6 ---
10 7 > <th>#<?= $request->id ?></th>
11 8 > <td><span class="badge badge-<?= $request->labelClass ?>"><?=
12      $request->status ?></span></td>
13 9
14 10 37c41
15 11 < <a data-open="hapus<?= $request->id ?>"><i class="fi-trash"></i></a>
16 12 ---
17 13 > <a data-toggle="modal" data-target="#hapus<?= $request->id ?>"><i
18      class="fas fa-trash"></i></a>
19

```

20 Kode lengkap dari file ini dapat dilihat dalam lampiran [A.9](#).

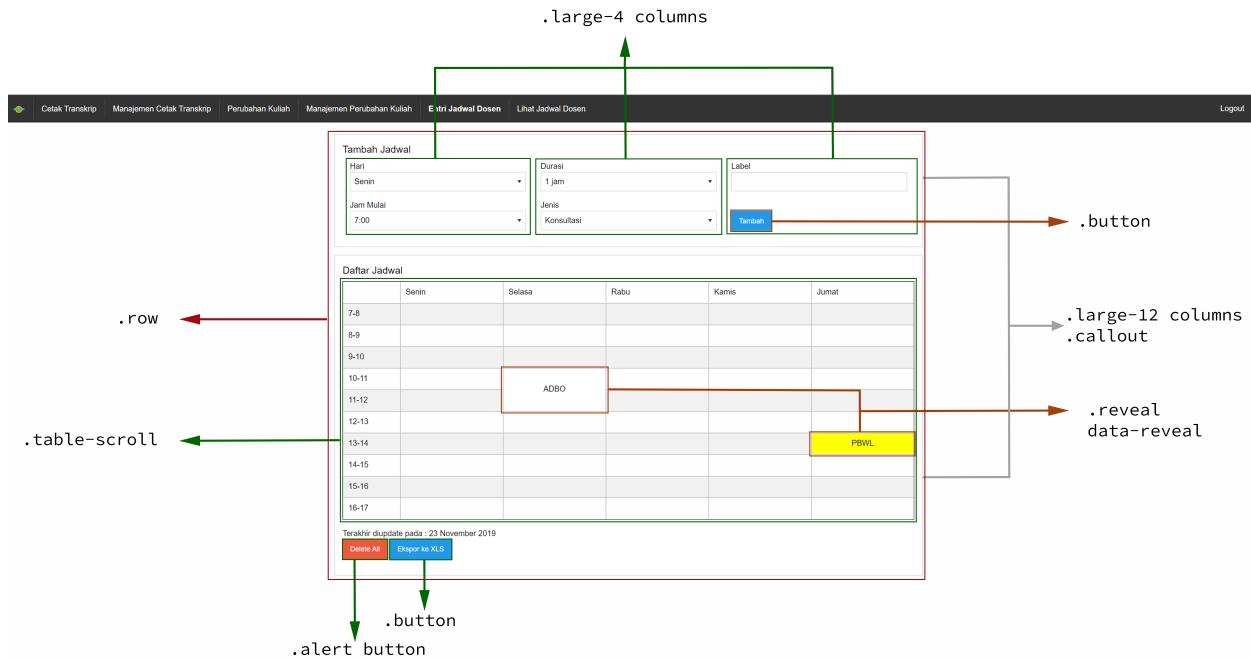
21 Keterangan dari kode diatas tertera pada tabel [4.7](#)

Tabel 4.7: Penjelasan kode manajemen perubahan kuliah.

No	Implementasi	Penjelasan
3, 5	Border tabel	<i>Styling</i> manual untuk border pada Bootstrap 4 dihapus.
8, 10	Kolom	Terdapat perbaikan pada penggunaan tag tabel.
11, 13	Link modal	Foundation 6 menggunakan atribut <code>data-open</code> dan menggunakan tag <code><i></code> untuk memanggil sebuah ikon <code>fi-trash</code> . Pada Bootstrap 4 menggunakan dua atribut <code>data-toggle</code> dan <code>data-target</code> lalu memanggil ikon Font Awesoe menggunakan tag <code><i></code> .

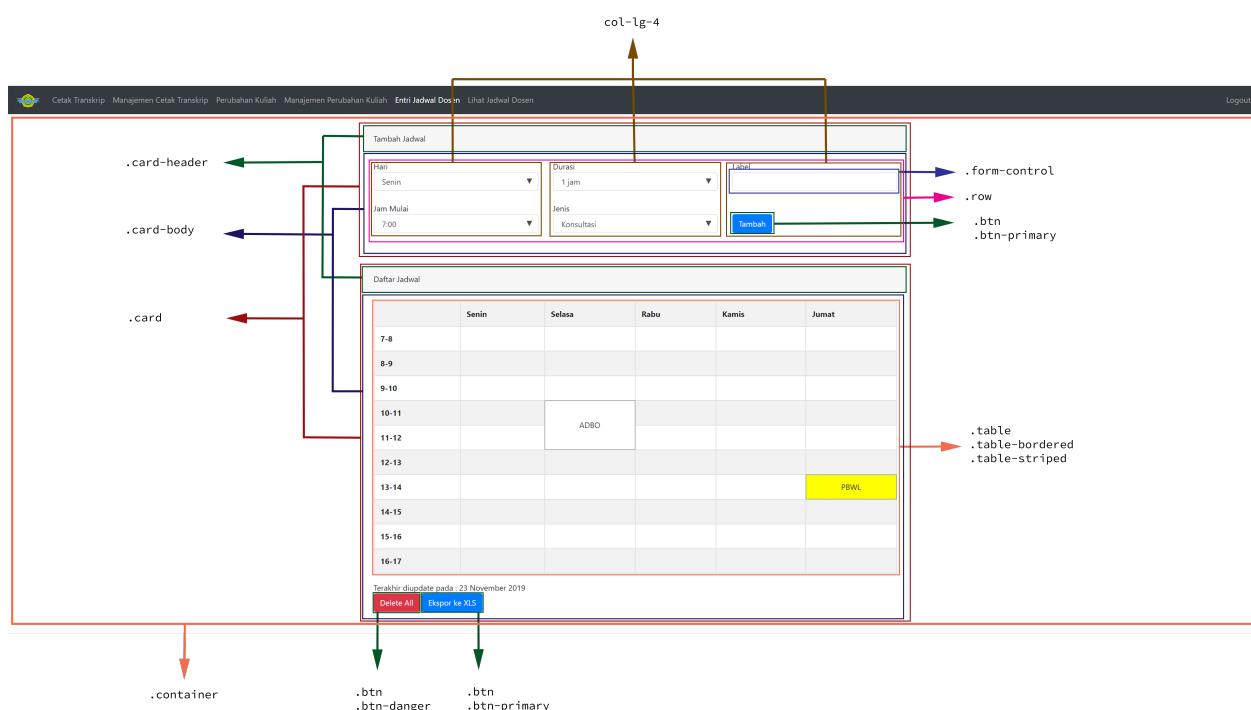
22 4.3.8 Halaman Entri Jadwal Dosen

23 Entri Jadwal Dosen berisi dua konten: "Tambah Jadwal" dan "Daftar Jadwal". Konten "Tambah
24 Jadwal" tertera pada gambar [4.15](#). *Form* yang terdiri dari label, *field* dari form tersebut dan
25 tombol biru "Tambah". Konten "Daftar Jadwal" terdiri dari sebuah tabel dimana untuk *cell* yang
26 terisi mereferensikan ke modal edit jadwal dosen. Selain itu terdapat dua tombol pada bawah tabel:
27 tombol merah "Delete" dan tombol biru "Ekspor ke XLS".



Gambar 4.15: Analisis halaman entri jadwal dosen.

- 1 Gambar 4.16 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman entri jadwal dosen.
- 2
- 3



Gambar 4.16: Konversi halaman entri jadwal dosen.

- 4 Kode 4.13 menjabarkan perubahan halaman entri jadwal dosen:

Listing 4.13: Kode untuk Halaman Entri Jadwal Dosen

```

1  diff -r a\www\application\views\EntriJadwalDosen\main.php
2      b\www\application\views\EntriJadwalDosen\main.php
3
4  2 66c72
5  3 < <td style='width:10%'></td>
6  4 ---
7  5 > <th></th>
8
9  6
10 7 69c75
11 8 < echo "<td style='width:18%'> $namaHari[$i] </td>"; //Membuat Header Tabel
12 9     yang berisi daftar hari
13 10 ---
14 11 > echo "<th> $namaHari[$i] </th>"; //Membuat Header Tabel yang berisi daftar
15 12     hari
16 13 91a98
17 14 > $border = "border border-secondary align-middle";
18 15
19 16 106a114
20 16 > $(#cellLocation).addClass('<?php echo $border; ?>');

```

22 Kode lengkap dari file ini dapat dilihat dalam lampiran [A.10](#).

23 Beberapa catatan dari kode diatas tertera pada tabel [4.8](#):

Tabel 4.8: Penjelasan kode entri jadwal dosen.

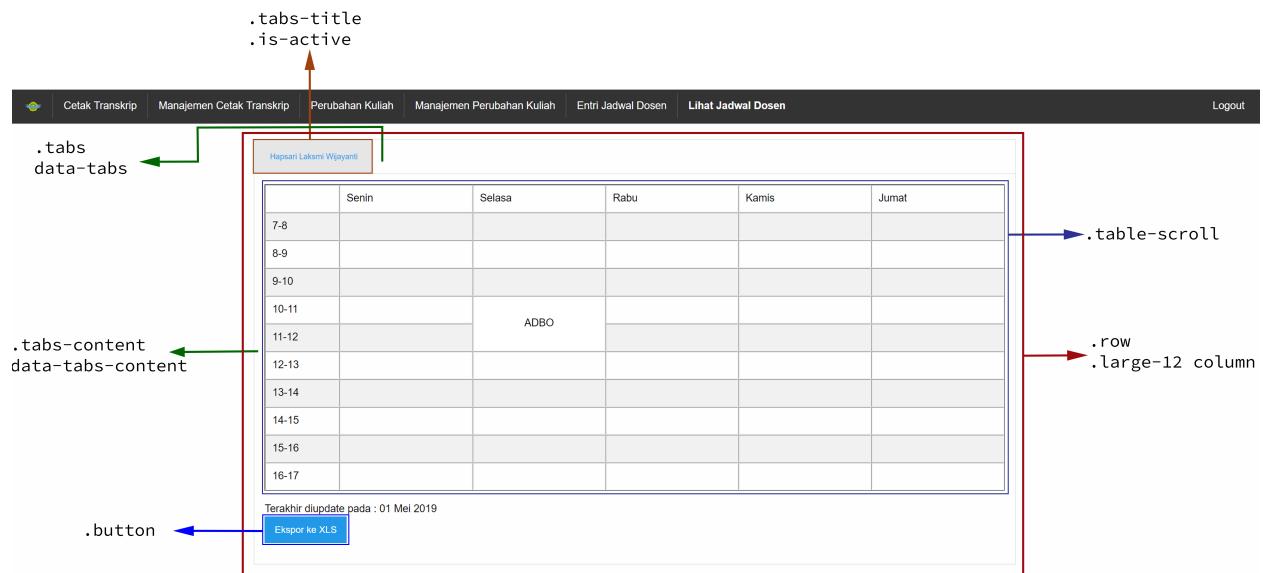
No	Implementasi	Penjelasan
8, 10	Perbaikan tabel	Tag <code><td></code> diubah menjadi <code><th></code> agar <i>cell</i> yang terisi dapat memiliki border.
13	Kelas border	Pada Bootstrap 4 border terbentuk dengan memanfaatkan kelas <code>border border-secondary align-middle</code> .
16	Pemanggilan kelas border	Kelas border disimpan dalam variabel dan dipanggil ketika <i>cell</i> terisi.

24 4.3.9 Halaman Lihat Jadwal Dosen

25 Gambar [4.17](#) merupakan halaman lihat jadwal dosen berisi sebuah tabs, dimana setiap judul

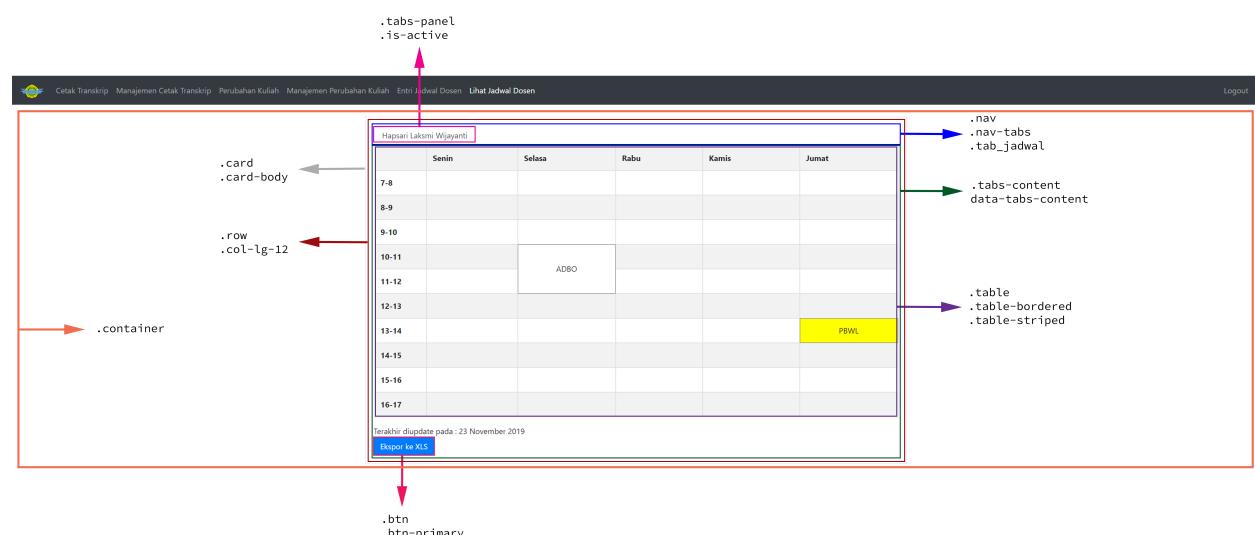
26 tabs yang berada diatas tabel mereferensikan ke `tabs-content` atau halaman jadwal setiap dosen.

27 Kemudian pada bagian bawah tabel terdapat tombol biru "Ekspor ke XLS".



Gambar 4.17: Analisis halaman lihat jadwal dosen.

- 1 Gambar 4.18 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman lihat jadwal dosen.
- 2
- 3



Gambar 4.18: Konversi modal lihat jadwal dosen.

- 4 Kode 4.14 menjabarkan perubahan halaman lihat jadwal dosen:

Listing 4.14: Kode untuk Halaman Lihat Jadwal Dosen

```

5
6 diff -r a\www\application\views\LihatJadwalDosen\main.php
7   b\www\application\views\LihatJadwalDosen\main.php
8
9 22c22
10 4 <li class="tabs-title is-active"><a href="#hal<?php echo $idx; ?>" aria-selected="true"><?php foreach ($currRow as $data) {
11

```

```

1   5   ---
2   6 > <li class="nav-item"><a class="nav-link active" href="#hal<?php echo $idx;
3     ?>" aria-selected="true"><?php foreach ($currRow as $data) {
4
5   7   29c29
6   9 < <li class="tabs-title"><a a href="#hal<?php echo $idx; ?>"><?php foreach
7     ($currRow as $data) {
8
9   10  ---
10  11 > <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#hal<?php echo $idx;
11     ?>"><?php foreach ($currRow as $data) {

```

12 Kode lengkap dari file ini dapat dilihat dalam lampiran A.11.

13 Keterangan dari kode diatas tertera pada tabel 4.9:

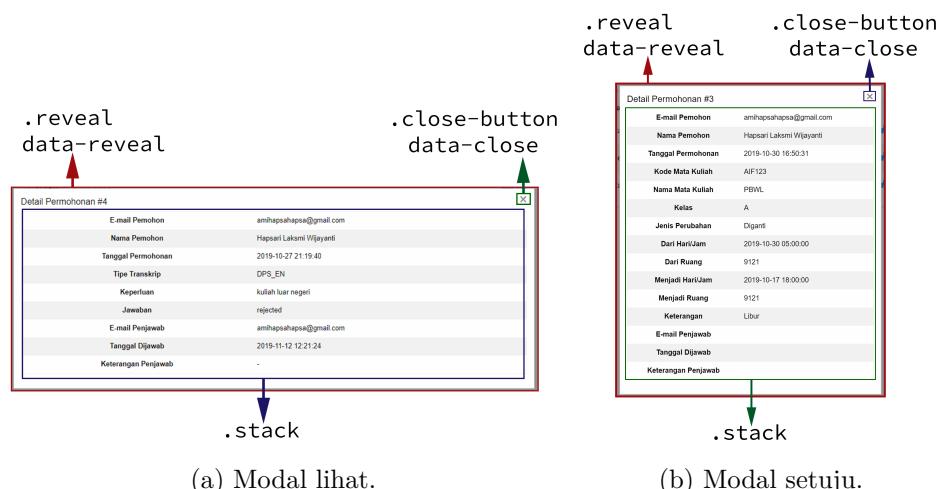
Tabel 4.9: Penjelasan kode lihat jadwal dosen

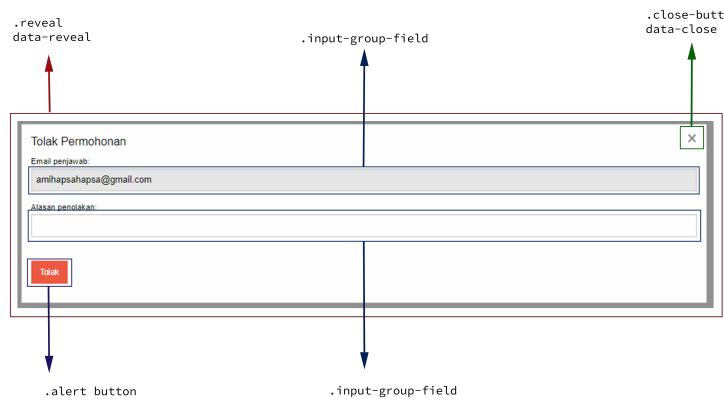
No	Implementasi	Penjelasan
3-11	Tabs	Tabs pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 hanya berbeda penamaan nya saja.

14 4.3.10 Kotak Dialog/Modal

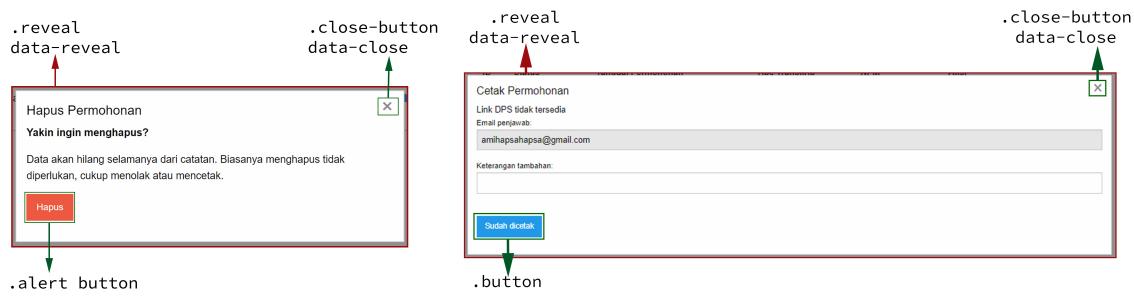
15 Modal

16 Apabila user memilih salah satu ikon dari kolom 'Aksi' maka modal akan muncul. Terdapat
17 lima macam modal yaitu: modal lihat, modal setuju, modal tolak, modal print dan modal hapus
18 perubahan kuliah. Berikut ini gambar 4.19 modal yang ada pada halaman manajemen perubahan
19 kuliah dengan menggunakan Foundation 6.





(c) Modal tolak.

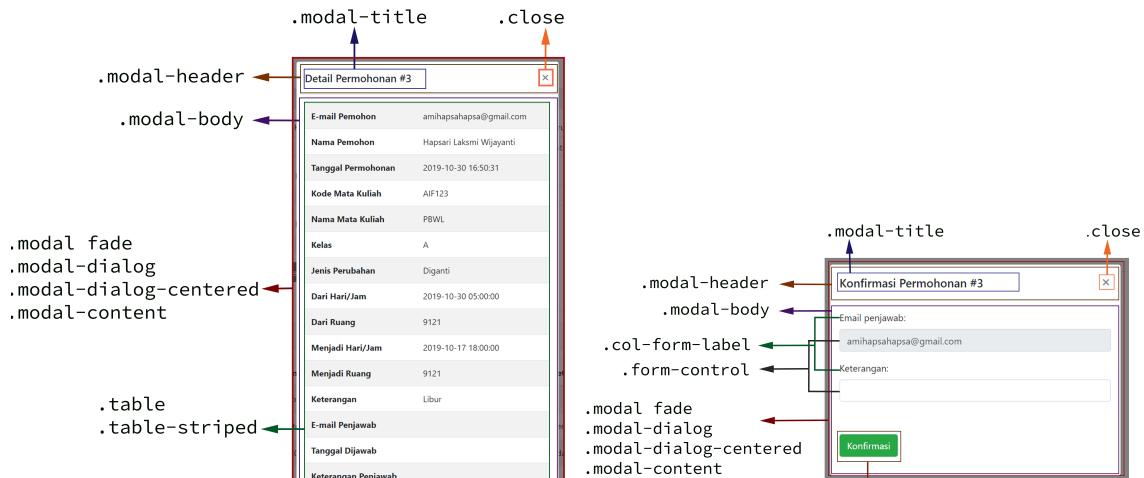


(d) Modal hapus.

(e) Modal print.

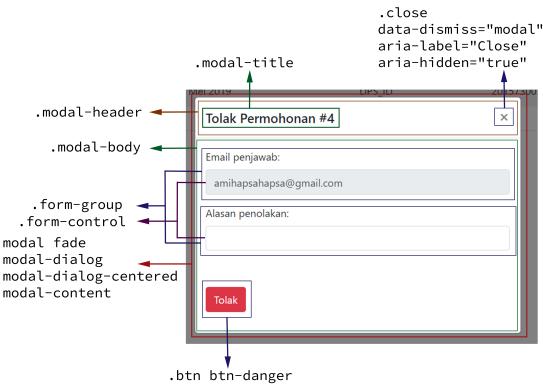
Gambar 4.19: Analisis modal pada halaman manajemen perubahan kuliah.

- 1 Gambar 4.20 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4
- 2 pada halaman modal manajemen perubahan kuliah.
- 3

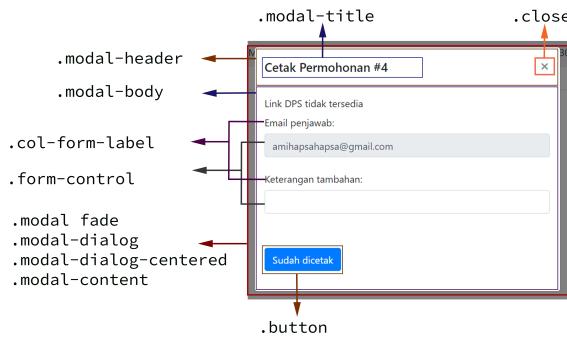


(a) Modal lihat.

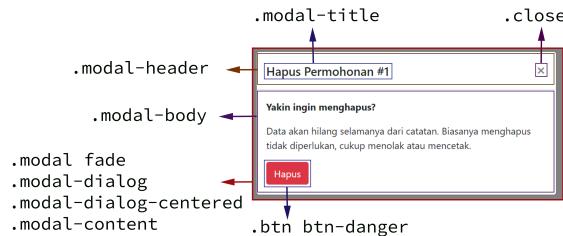
(b) Modal setuju.



(c) Modal tolak.



(d) Modal print



(e) Modal hapus.

Gambar 4.20: Konversi modal pada halaman manajemen perubahan kuliah.

Listing 4.15: Perubahan file \views\PerubahanKuliahManage\main.php

```
1 diff -r a\www\application\views\PerubahanKuliahManage\main.php
2                                     b\www\application\views\PerubahanKuliahManage\main.php
3
4 2
5 3 57,60c61,71
6 4 <
7 5 < <div class="reveal" id="detail<?= $request->id ?>" data-reveal>
8 6 <     <h5>Detail Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
9 7 <     <table class="stack">
10 8 ---
11 9 > <div class="modal fade" id="detail<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
12 10      role="dialog" aria-hidden="true">
13 11 > <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
14 12 >     <div class="modal-content">
15 13 >         <div class="modal-header">
16 14 >             <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Detail
17 15 Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
18 14 >             <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
19 15 aria-label="Close">
20 15 >                 <span aria-hidden="true">&times;</span>
```

```

1   16 >           </button>
2   17 >       </div>
3   18 >       <div class="modal-body">
4   19 >           <table class="table table-striped">
5
6   20
7   21 117c125
8   22 < $($menuName).foundation('open');
9   23 ---
10  24 > $($menuName).modal();

```

- 11 Catatan untuk kode 4.9 dijabarkan dalam tabel 4.4:

Tabel 4.10: Penjelasan kode permintaan cetak transkrip.

No	Line	Implementasi	Penjelasan
5, 9-13		Modal	Untuk modal pada Foundation 6 hanya menggunakan satu kelas yaitu <code>.reveal</code> sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan beberapa kelas <code>.modal</code> yang terdiri dari <code>.modal-fade</code> , <code>.modal-content</code> , <code>.modal-header</code> .
22, 24		kode jQuery modal	Memanggil jQuery saat jadwal yang terisi dipilih user.

12 4.4 Pengujian

- 13 Bagian pengujian akan menjelaskan dua bagian: skenario pengujian dan hasil pengujian. Pengujian
14 ini akan dijalankan pada server lokal dengan aplikasi XAMPP dan browser web Chrome untuk
15 melihat hasil desain serta menguji fitur yang ada dalam website BlueTape. Pengujian bertujuan
16 memastikan tampilan sudah sesuai dengan tampilan sebelumnya dan semua fitur berjalan dengan
17 baik.

18 4.4.1 Skenario Pengujian

- 19 Skenario pengujian berisi alur yang dilakukan penguji untuk memeriksa setiap fitur dan tampilan
20 dari website.

21 Tampilan Login

- 22 Skenario yang dilakukan penguji untuk *login* pada website BlueTape sebagai berikut:

- 23 1. *User* mengakses 127.0.0.1 pada komputer lokal.
- 24 2. *User* memeriksa link "Petunjuk Penggunaan".
- 25 3. *User* memeriksa tombol "Login dengan Google".
- 26 4. *User* melakukan proses login dengan email admin.
- 27 5. *User* memeriksa notifikasi user pada proses *login* dan *logout*.

1 **Menu Navigasi**

- 2 Skenario yang dilakukan penguji pada bagian menu navigasi pada website BlueTape sebagai berikut:
- 3 1. *User* memeriksa letak logo BlueTape dan submenu pada layar *large devices* .
- 4 2. *User* memeriksa letak logo BlueTape dan submenu pada layar *medium* dan *small devices*.
- 5 3. *User* memeriksa tampilan submenu.

6 **Konten Permohonan Baru pada Halaman Cetak Transkrip**

- 7 Skenario yang dilakukan penguji untuk membuat permohonan baru pada halaman cetak transkrip sebagai berikut:
- 9 1. Mahasiswa memeriksa *container* dari konten "Permohonan Baru".
- 10 2. Mahasiswa memeriksa label dan input.
- 11 3. Mahasiswa memeriksa tombol "Kirim Permohonan".
- 12 4. Mahasiswa memeriksa notifikasi *user*.

13 **Konten Histori Permohonan pada Halaman Cetak Transkrip**

- 14 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat histori permohonan pada halaman cetak transkrip sebagai berikut:
- 16 1. Mahasiswa memeriksa *container* dari konten "Histori Permohonan".
- 17 2. Mahasiswa memeriksa *styling* dari tabel.
- 18 3. Mahasiswa memeriksa data yang dikirim dari *form* permohonan baru.
- 19 4. Mahasiswa memeriksa penggunaan label berwarna pada kolom "Status".
- 20 5. Mahasiswa memeriksa penggunaan ikon pada kolom "Aksi".

21 **Popup Pesan Detail Permohonan pada Halaman Cetak Transkrip**

- 22 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat detail permohonan untuk aksi "Lihat" sebagai berikut:
- 24 1. Mahasiswa memeriksa penggunaan *popup* untuk menampilkan detail permohonan.
- 25 2. Mahasiswa memeriksa desain pada tabel.
- 26 3. Mahasiswa memeriksa data pada tabel.

1 Fitur Pencarian NPM pada Halaman Manajemen Cetak Transkrip

- 2 Skenario yang dilakukan penguji untuk *form* pencarian npm pada halaman manajemen cetak
3 transkrip sebagai berikut:
- 4 1. Staf tata usaha memeriksa *container* dari konten "Permintaan Transkrip".
5 2. Staf tata usaha memeriksa *group label* dari "Cari NPM" pada *form*.
6 3. Staf tata usaha memeriksa *group field* pada *form*.
7 4. Staf tata usaha memeriksa *group button* dari "Cari" pada *form*.

8 Tabel Daftar Permintaan Transkrip pada Halaman Manajemen Cetak Transkrip

- 9 Skenario yang dilakukan penguji untuk tabel daftar permintaan pada halaman manajemen cetak
10 transkrip sebagai berikut:
- 11 1. Staf tata usaha memeriksa desain tabel yang digunakan pada konten "Permintaan Transkrip".
12 2. Staf tata usaha memeriksa data yang ditampilkan dalam tabel.
13 3. Staf tata usaha memeriksa penggunaan *label* pada kolom "Status" pada *form*.
14 4. Staf tata usaha memeriksa penggunaan ikon pada kolom "Aksi" pada *form*.

15 Popup Pesan Detail Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip

- 16 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat detail permohonan untuk aksi "Lihat" sebagai
17 berikut:
- 18 1. Staf tata usaha memeriksa penggunaan *popup* untuk menampilkan detail permohonan.
19 2. Staf tata usaha memeriksa desain tabel.
20 3. Staf tata usaha memeriksa isi dari tabel.

21 Popup Pesan Tolak Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip

- 22 Skenario yang dilakukan penguji untuk menolak permohonan untuk aksi "Tolak" sebagai berikut:
- 23 1. Staf tata usaha memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi tolak permohonan.
24 2. Staf tata usaha memeriksa label dan *input field* pada *form*.
25 3. Staf tata usaha memeriksa tombol "Tolak" pada *form*.

26 Popup Pesan Cetak Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip

- 27 Skenario yang dilakukan penguji untuk menolak permohonan untuk aksi "Cetak" sebagai berikut:
- 28 1. Staf tata usaha memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi cetak permohonan.
29 2. Staf tata usaha memeriksa label dan *input field* pada *form*.
30 3. Staf tata usaha memeriksa tombol "Sudah dicetak" pada *form*.

1 **Popup Pesan Hapus Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip**

- 2 Skenario yang dilakukan penguji untuk menolak permohonan untuk aksi "Hapus" sebagai berikut:
- 3 1. Staf tata usaha memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi hapus permohonan.
- 4 2. Staf tata usaha memeriksa tombol "Hapus" pada *form*.

5 **Konten Permohonan Baru pada Halaman Perubahan Kuliah**

- 6 Skenario yang dilakukan penguji untuk konten permohonan baru pada halaman perubahan kuliah sebagai berikut:
- 7 1. Dosen memeriksa *container* dari konten "Permohonan Baru".
- 8 2. Dosen memeriksa penggunaan plugin *DateTimePicker*.
- 9 3. Dosen memeriksa *input field* dan label pada *form*.
- 10 4. Dosen memeriksa tombol "Kirim Permohonan".
- 11 5. Dosen memeriksa tombol "Tambah Pertemuan Ekstra".
- 12 6. Dosen memeriksa adanya notifikasi *user* ketika melakukan kirim permohonan perubahan kuliah.

15 **Konten Histori Permohonan pada Halaman Perubahan Kuliah**

- 16 Skenario yang dilakukan penguji untuk konten histori permohonan pada halaman perubahan kuliah sebagai berikut:
- 17 1. Dosen memeriksa *container* dari konten "Histori Permohonan".
- 18 2. Dosen memeriksa *styling* dari tabel.
- 19 3. Dosen memeriksa data pada kolom "ID" memiliki format teks *bold*.
- 20 4. Dosen memeriksa penggunaan label berwarna pada kolom "Status".
- 21 5. Dosen memeriksa penggunaan ikon pada kolom "Aksi".

23 **Popup Pesan Detail Permohonan pada Konten Histori Permohonan**

- 24 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat detail permohonan untuk aksi "Lihat" sebagai berikut:
- 25 1. Dosen memeriksa penggunaan *popup* untuk menampilkan detail permohonan.
- 26 2. Dosen memeriksa penggunaan tabel.

- 1 Konten Permohonan Perubahan Kuliah pada Halaman Manajemen Perubahan Kuliah**
- 2 Skenario yang dilakukan penguji untuk konten permohonan perubahan kuliah pada halaman permohonan perubahan kuliah sebagai berikut:
 - 4 1. Staf tata usaha memeriksa *container* dari konten "Permohonan Perubahan Kuliah".
 - 5 2. Staf tata usaha memeriksa *styling* dari tabel.
 - 6 3. Staf tata usaha memeriksa data pada kolom "ID" memiliki format teks *bold*.
 - 7 4. Staf tata usaha memeriksa penggunaan label berwarna pada kolom "Status".
 - 8 5. Staf tata usaha memeriksa penggunaan ikon pada kolom "Aksi".
- 9 Popup Pesan Detail Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**
- 10 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat detail permohonan untuk aksi "Lihat" sebagai berikut:
 - 12 1. Staf tata usaha memeriksa penggunaan *popup* untuk menampilkan detail permohonan.
 - 13 2. Staf tata usaha memeriksa penggunaan tabel.
- 14 Popup Pesan Konfirmasi Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**
- 15 Skenario yang dilakukan penguji untuk konfirmasi permohonan untuk aksi "Konfirmasi" sebagai berikut:
 - 17 1. Staf tata usaha memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi permohonan.
 - 18 2. Staf tata usaha memeriksa label dan *input field* pada *form*.
 - 19 3. Staf tata usaha memeriksa tombol "Konfirmasi" pada *form*.
- 20 Popup Pesan Tolak Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**
- 21 Skenario yang dilakukan penguji untuk modal tolak permohonan untuk aksi "Tolak" sebagai berikut:
 - 22 1. Staf tata usaha memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi tolak permohonan.
 - 23 2. Staf tata usaha memeriksa label dan *input field* pada *form*.
 - 24 3. Staf tata usaha memeriksa tombol "Tolak" pada *form*.
- 25 Popup Pesan Hapus Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**
- 26 Skenario yang dilakukan penguji untuk menolak permohonan untuk aksi "Tolak" sebagai berikut:
 - 27 1. Staf tata usaha memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi hapus permohonan.
 - 28 2. Staf tata usaha memeriksa label dan *input field* pada *form*.
 - 29 3. Staf tata usaha memeriksa tombol "Hapus" pada *form*.

1 **Konten Tambah Jadwal pada Halaman Entri Jadwal Dosen**

2 Skenario yang dilakukan penguji pada konten tambah jadwal dosen di halaman entri jadwal dosen
3 sebagai berikut:

- 4 1. Dosen memeriksa *container* dari konten "Tambah Jadwal".
- 5 2. Dosen memeriksa label pada *form*.
- 6 3. Dosen memeriksa *input field* pada *form*.
- 7 4. Dosen memeriksa *plugin* yang digunakan pada *form field* "Jam Mulai".
- 8 5. Dosen memeriksa tombol "Tambah".

9 **Konten Daftar Jadwal pada Halaman Entri Jadwal Dosen**

10 Skenario yang dilakukan penguji pada konten daftar jadwal di halaman entri jadwal dosen sebagai
11 berikut:

- 12 1. Dosen memeriksa *container* dari konten "Daftar Jadwal".
- 13 2. Dosen memeriksa *styling* dari tabel.
- 14 3. Dosen memeriksa *styling* untuk *cell* yang memiliki nama jadwal.
- 15 4. Dosen memeriksa tombol "Delete All".
- 16 5. Dosen memeriksa tombol "Ekspor ke XLS".

17 **Popup Pesan Edit Jadwal pada Konten Daftar Jadwal**

18 Skenario yang dilakukan penguji pada modal edit jadwal sebagai berikut:

- 19 1. Dosen memeriksa penggunaan *popup* untuk melakukan edit jadwal.
- 20 2. Dosen memeriksa label dan *input field* pada *form*.
- 21 3. Dosen memeriksa tombol "Save" pada *form*.
- 22 4. Dosen memeriksa tombol "Delete" pada *form*.

23 **Halaman Lihat Jadwal Dosen**

24 Skenario yang dilakukan penguji pada halaman entri jadwal dosen sebagai berikut:

- 25 1. Mahasiswa memeriksa *container* dari halaman entri jadwal dosen.
- 26 2. Mahasiswa memeriksa *tabs* untuk setiap jadwal dosen.
- 27 3. Mahasiswa memeriksa *styling* dari tabel.
- 28 4. Mahasiswa memeriksa *styling* untuk *cell* yang memiliki nama jadwal.
- 29 5. Mahasiswa memeriksa tombol "Ekspor ke XLS".

1 4.4.2 Hasil Pengujian

- 2 Pada bagian ini akan dijabarkan hasil pengujian dari skenario yang sudah dirancang sebelumnya.
- 3 Setiap skenario akan diuji berdasarkan tindakan yang sudah dibuat, kemudian akan ditentukan pengujian berhasil atau tidak.

5 Login

- 6 Berikut ini hasil pengujian dari halaman login yang terlihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11: Hasil pengujian halaman login.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Mengakses website menggunakan http://127.0.0.1 pada komputer lokal.
2	Sukses	"Petunjuk Penggunaan" berbentuk link.
3	Sukses	-.
4	Sukses	- <i>Field</i> dapat diisi oleh teks.
5	Sukses	- Melihat notifikasi berwarna biru saat proses <i>logout</i> berhasil. - Melihat notifikasi berwarna merah saat mengakses halaman http://127.0.0.1/CetakTranskripRequest dengan kondisi tidak <i>login</i> .

7 Menu Navigasi

- 8 Berikut ini hasil pengujian dari menu navigasi yang terlihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12: Hasil pengujian menu navigasi

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
. 1	Sukses	- Posisi logo BlueTape terletak disebelah kiri. - Posisi submenu keseluruhan halaman website terletak secara horizontal disebelah kiri logo BlueTape. - Posisi submenu "Log Out" berada disebelah kanan menu navigasi.
2	Sukses	- Posisi logo BlueTape terletak disebelah kiri menu navigasi. - Terdapat sebuah ikon menu disebelah kanan menu navigasi. - Submenu berada pada mode <i>hide</i> dan dapat ditampilkan setelah <i>user</i> memilih ikon menu. - Memeriksa teks setiap sub-menu aktif memiliki warna yang berbeda dengan sub-menu yang tidak aktif.

9 Konten Permohonan Baru pada Halaman Cetak Transkrip

- 10 Berikut ini hasil pengujian dari konten permohonan baru pada halaman cetak transkrip yang terlihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13: Hasil pengujian konten permohonan baru cetak transkrip

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Konten dikelilingi oleh <i>border</i> yang memisahkan antara judul dan isi konten.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kolom "Yang memohon", "NPM" dan "Nama" memiliki lebar 4 grid dilayar <i>large</i> dan 12 grid pada layar <i>medium</i> dan <i>small</i>. - Memeriksa kolom "Tipe Transkrip" memiliki lebar 6 grid pada layar <i>large</i> dan 12 grid pada layar <i>medium</i> dan <i>small</i>. - Memeriksa kolom "Keperluan" memiliki lebar 6 grid pada layar <i>large</i> dan 12 grid pada layar <i>medium</i> dan <i>small</i>. - Memeriksa <i>form field</i> "Keperluan" menggunakan input <i>select</i>.
3	Sukses	Memeriksa tombol "Kirim Permohonan" memiliki warna biru.
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa adanya notifikasi berwarna merah berisi "Maaf, gagal mengirim email notifikasi". - Memeriksa adanya notifikasi berwarna biru berisi "Permit-taan cetak transkrip sudah terkirim. Silahkan cek statusnya secara berkala disitus ini.

¹ Konten Histori Permohonan pada Halaman Cetak Transkrip

- ² Berikut ini hasil pengujian dari konten permohonan baru pada halaman cetak transkrip yang terlihat ³ pada tabel [4.14](#).

Tabel 4.14: Hasil pengujian konten histori permohonan cetak transkrip

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Memeriksa konten dikelilingi oleh <i>border</i> yang memisahkan antara judul dan isi konten.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa baris judul tabel dan kolom "ID" menampilkan data dengan teks <i>bold</i>.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kolom "ID" berisi nomor dengan format <i>bold</i>. - Kolom "Status" berisi sebuah label berisi teks. - Kolom "Tanggal Permohonan" berisi teks yang memiliki format "[nama hari], [tanggal][nama bulan][tahun]" seperti "Senin, 28 Mei 2020" - Kolom "Tipe Transkrip" teks.
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya label "TUNGGU" berwarna abu-abu. - Adanya label "DITOLAK" berwarna merah. - Adanya label "DICETAK" berwarna hijau.
5	Sukses	Adanya ikon mata pada kolom "Aksi".

1 Popup Pesan Detail Permohonan pada Halaman Cetak Transkrip

- 2 Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan detail permohonan pada halaman cetak transkrip yang terlihat pada tabel [4.15](#).

Tabel 4.15: Hasil pengujian detail permohonan cetak transkrip.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Detail Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah tabel. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa data judul kolom ditampilkan dengan teks <i>bold</i>.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Kolom "Email Pemohon" berisi teks dengan mode <i>readonly</i>. - Kolom "Nama Pemohon" berisi teks dengan mode <i>readonly</i>. - Kolom "Tanggal Permohonan" berisi format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - Kolom "Tipe Transkrip" berisi teks. - Kolom "Keperluan" berisi teks.

4 Fitur Pencarian NPM pada Halaman Manajemen Cetak Transkrip

- 5 Berikut ini hasil pengujian dari fitur pencarian NPM pada halaman manajemen cetak transkrip yang terlihat pada tabel [4.16](#).

Tabel 4.16: Hasil pengujian fitur pencarian NPM.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Memeriksa konten dikelilingi oleh <i>border</i> yang memisahkan antara judul dan isi konten.
2	Sukses	Memeriksa terdapat label bertuliskan "Cari NPM" dan label terletak didepan input.
3	Sukses	Memeriksa <i>group field</i> dapat diisi <i>user</i> dengan teks.
4	Sukses	Memeriksa tombol "Cari" memiliki garis <i>outline</i> berwarna biru dan terletak dibelakang input.

7 Tabel Daftarkan Permintaan Transkrip pada Halaman Manajemen Cetak Transkrip

- 8 Berikut ini hasil pengujian dari tabel daftarkan permintaan transkrip pada halaman manajemen cetak transkrip yang terlihat pada tabel [4.17](#).

Tabel 4.17: Hasil pengujian daftar permintaan transkrip

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa baris judul dan kolom "ID" ditampilkan dengan teks berformat <i>bold</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Kolom "ID" menampilkan "[nomor]" seperti "1" dengan format <i>bold</i>. - Kolom "Status" menampilkan label dengan teks. - Kolom "Tanggal Permohonan" menampilkan teks dengan format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - Kolom "Tipe Transkrip" menampilkan teks. - Kolom "NPM" menampilkan teks.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya label "MENUNGGU" berwarna kuning. - Adanya label "DITOLAK" berwarna merah. - Adanya label "DICETAK" berwarna hijau.
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - "Aksi" menampilkan empat jenis ikon: lihat, setuju, print dan hapus.

¹ **Popup Pesan Detail Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip**

- ² Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan detail permohonan pada konten permintaan transkrip ³ yang terlihat pada tabel [4.18](#).

Tabel 4.18: Hasil pengujian detail permohonan permintaan transkrip.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Detail Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah tabel. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa data judul kolom ditampilkan dengan teks <i>bold</i>.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Kolom "Email Pemohon" berisi sebuah teks. - Kolom "Nama Pemohon" berisi sebuah teks. - Kolom "Tanggal Permohonan" berisi format tanggal "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - Kolom "Tipe Transkrip" berisi sebuah teks. - Kolom "Keperluan" berisi sebuah teks.

⁴ **Popup Pesan Tolak Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip**

- ⁵ Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan tolak permohonan pada konten permintaan transkrip ⁶ yang terlihat pada tabel [4.19](#).

Tabel 4.19: Hasil pengujian tolak permintaan transkrip.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Tolak Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah form. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Kolom "Email penjawab" menampilkan sebuah teks dengan mode <i>read-only</i>. - Kolom "Alasan Penolakan" dapat diisi oleh user dengan sebuah teks."
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Tolak" berwarna merah.

1 Popup Pesan Cetak Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip

- 2 Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan cetak permohonan pada konten permintaan transkrip
 3 yang terlihat pada tabel [4.20](#).

Tabel 4.20: Hasil pengujian cetak permintaan transkrip.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Cetak Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah form. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Email penjawab menampilkan sebuah teks dengan mode <i>read-only</i>. - Kolom "Keterangan Tambahan" dapat diisi oleh user dengan teks."
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Sudah dicetak" berwarna biru.

4 Popup Pesan Hapus Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip

- 5 Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan hapus permohonan pada konten permintaan transkrip
 6 yang terlihat pada tabel [4.21](#).

Tabel 4.21: Hasil pengujian hapus permintaan transkrip.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Cetak Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah form. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Keterangan "Yakin ingin menghapus?" memiliki teks berformat <i>bold</i>. - Keterangan "Data akan hilang selamanya dari catatan." terletak ditengah.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Hapus" berwarna merah.

1 Konten Permohonan Baru pada Halaman Perubahan Kuliah

- 2 Berikut ini hasil pengujian dari konten permohonan baru pada halaman perubahan kuliah yang terlihat pada tabel [4.22](#).

Tabel 4.22: Hasil pengujian konten perubahan kuliah.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Konten dikelilingi oleh <i>border</i> yang memisahkan antara judul dan isi konten.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa <i>plugin</i> bekerja dengan menampilkan kalender bulan. - <i>User</i> dapat memilih tanggal dan jam yang sesuai.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kolom "Pemohon" dan "Nama" memiliki lebar 6 grid dilayar <i>large</i> dan 12 grid pada layar <i>medium</i> dan <i>small</i>. - Memeriksa kolom "Pemohon" dan "Nama" tidak bisa diisi oleh <i>user</i> karena dalam mode <i>readonly</i>. - Memeriksa kolom "Kode MK", "Nama MK", "Kelas" dan "Jenis Perubahan" memiliki lebar 2, 5, 1 grid pada layar <i>large</i> dan 12 grid pada layar <i>medium</i> dan <i>small</i>. - Memeriksa <i>form field</i> "Kode MK", "Nama MK", dan "Kelas" dapat diisi <i>user</i> dengan teks. - Memeriksa kolom "Jenis Perubahan" memiliki lebar 4 grid pada layar <i>large</i> dan 12 grid pada layar <i>medium</i> dan <i>small</i>. - Memeriksa <i>form field</i> "Jenis Perubahan" dapat menampilkan opsi dan <i>user</i> dapat memilih opsi yang tersedia. - Memeriksa kolom "Dari Hari & Jam:" lebar 3 grid pada layar <i>large</i>. Lalu 12 grid pada layar <i>medium</i> dan <i>small</i>. - Memeriksa kolom "Dari Hari & Jam:" dapat diisi <i>user</i> dengan format "[Tahun]/[Bulan]/[Tanggal] [Jam]:[Menit]" seperti "2020/05/28 19:00". - Memeriksa kolom "Dari Ruang:" dan "Keterangan Tambahan" memiliki lebar 3 dan 6 grid pada layar <i>large</i>. Lalu 12 grid pada layar <i>medium</i> dan <i>small</i>. - Memeriksa kolom "Dari Ruang:" dan "Keterangan Tambahan" dapat diisi <i>user</i> dengan teks.
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tombol "Kirim Permohonan" berwarna biru.
5	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tombol "Tambah Pertemuan Ekstra" berwarna abu - abu. - Ketika tombol "Tambah Pertemuan Ekstra" dipilih maka baris baru dari kolom "Menjadi Hari & Jam" dan "Menjadi Ruang" terbentuk. - Baris baru akan memiliki tombol "Hapus" yang berwarna abu-abu dan ketika dipilih baris baru akan hilang.
6	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat notifikasi user berwarna biru "Permohonan berhasil dibuat". - Terdapat notifikasi <i>user</i> berwarna merah "Tidak dapat mengirim notifikasi user".

1 Konten Histori Permohonan pada Halaman Perubahan Kuliah

- 2 Berikut ini hasil pengujian dari konten histori permohonan pada halaman perubahan kuliah yang terlihat pada tabel [4.23](#).

Tabel 4.23: Hasil pengujian detail permohonan perubahan kuliah.

Langkah Ke Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Memeriksa konten dikelilingi oleh <i>border</i> yang memisahkan antara judul dan isi konten.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa baris judul tabel dan kolom "ID" menampilkan data dengan teks <i>bold</i>.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kolom "ID" berisi nomor dengan format <i>bold</i>. - Kolom "Status" berisi label dengan teks. - Kolom "Kode MK" berisi teks. - Kolom "Perubahan" berisi teks.
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya label "TUNGGU" berwarna abu-abu. - Adanya label "DITOLAK" berwarna merah. - Adanya label "DICETAK" berwarna hijau.
5	Sukses	Adanya ikon mata pada kolom "Aksi".

4 Popup Pesan Detail Permohonan pada Konten Histori Permohonan

- 5 Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan detail permohonan pada konten histori permohonan yang terlihat pada tabel [4.24](#).

Tabel 4.24: Hasil pengujian detail permohonan histori permohonan.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Detail Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah tabel. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa data judul kolom ditampilkan dengan teks <i>bold</i>.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - "Email Pemohon" menampilkan sebuah teks dengan mode <i>readonly</i>. - "Nama Pemohon" menampilkan sebuah teks dengan mode <i>readonly</i>. - "Tanggal Permohonan" menampilkan data format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - "Kode Mata Kuliah" menampilkan data berbentuk teks. - "Nama Mata Kuliah" menampilkan data berbentuk teks. - "Kelas" menampilkan data teks. - "Jenis Perubahan" menampilkan data berbentuk teks. - "Dari Hari/Jam" menampilkan data berbentuk teks. - "Dari Ruang" menampilkan data berbentuk teks. - "Menjadi Hari/Jam" menampilkan data berbentuk teks. - "Menjadi ruang" menampilkan data berbentuk teks. - "Keterangan" menampilkan data berbentuk teks.

- ¹ Konten Permohonan Perubahan Kuliah pada Halaman Manajemen Perubahan Kuliah
- ² Berikut ini hasil pengujian dari konten permohonan perubahan kuliah pada halaman manajemen perubahan kuliah yang terlihat pada tabel [4.25](#).

Tabel 4.25: Hasil pengujian konten permohonan perubahan kuliah

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa baris judul dan kolom "ID" ditampilkan dengan teks berformat <i>bold</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - "ID" menampilkan "[nomor]" seperti "1". - "Status" menampilkan label dengan teks. - "Tanggal Permohonan" menampilkan format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]". - "Tipe Transkrip" menampilkan data berupa teks. - "NPM" menampilkan data berupa teks.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya label "MENUNGGU" berwarna kuning pada kolom "Status" ketika permohonan perubahan kuliah dilakukan oleh dosen. - Adanya label "DITOLAK" berwarna merah pada kolom "Status" ketika aksi "Tolak" dilakukan oleh staf TU. - Adanya label "DICETAK" berwarna hijau pada kolom "Status" ketika aksi "Setuju" dilakukan oleh staf TU.
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Kolom "Aksi" menampilkan lima jenis ikon: lihat, setuju, tolak, print dan hapus untuk setiap permohonan perubahan kuliah.

1 Popup Pesan Detail Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah

- 2 Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan detail permohonan pada konten permohonan perubahan kuliah yang terlihat pada tabel [4.26](#).

Tabel 4.26: Hasil pengujian detail permohonan perubahan kuliah.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Detail Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah tabel. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa data judul kolom ditampilkan dengan teks <i>bold</i>.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - "Email Pemohon" menampilkan data berupa teks. - "Nama Pemohon" menampilkan data berupa teks. - "Tanggal Permohonan" menampilkan data format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - "Kode Mata Kuliah" menampilkan data berupa teks. - "Nama Mata Kuliah" menampilkan data berupa teks. - "Kelas" menampilkan menampilkan data berupa teks. - "Jenis Perubahan" menampilkan data berupa teks. - "Dari Hari/Jam" menampilkan menampilkan data berupa teks. - "Dari Ruang" menampilkan data berupa teks. - "Menjadi Hari/Jam" menampilkan data berupa teks. - "Menjadi ruang" menampilkan data berupa teks. - "Keterangan" menampilkan data berupa teks.

- ¹ Popup Pesan Konfirmasi Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**
² Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan konfirmasi permohonan pada konten permohonan perubahan kuliah yang terlihat pada tabel [4.27](#).

Tabel 4.27: Hasil pengujian konfirmasi permohonan perubahan kuliah.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Tolak Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah form. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Email penjawab menampilkan menampilkan data berupa teks dengan mode <i>readonly</i>. - Kolom "Keterangan" dapat diisi oleh user dengan teks.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Konfirmasi" berwarna hijau.

- ⁴ Popup Pesan Tolak Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**
⁵ Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan tolak permohonan pada konten permohonan perubahan kuliah yang terlihat pada tabel [4.28](#).

Tabel 4.28: Hasil pengujian tolak permintaan perubahan kuliah.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Tolak Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah form. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Email penjawab menampilkan berupa teks. - Kolom "Alasan Penolakan" berbentuk input field dan dapat diisi oleh user dengan teks.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Tolak" berwarna merah.

1 Popup Pesan Hapus Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah

- 2 Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan hapus permohonan pada konten permohonan perubahan kuliah yang terlihat pada tabel [4.29](#).

Tabel 4.29: Hasil pengujian hapus permintaan transkrip.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Cetak Permohonan [ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah form. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Keterangan "Yakin ingin menghapus?" memiliki teks berformat <i>bold</i>. - Keterangan "Data akan hilang selamanya dari catatan." terletak ditengah.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Hapus" berwarna merah.

4 Konten Tambah Jadwal pada Halaman Entri Jadwal Dosen

- 5 Berikut ini hasil pengujian dari konten tambah jadwal pada halaman entri jadwal dosen yang terlihat pada tabel [4.30](#).

Tabel 4.30: Hasil pengujian konten tambah jadwal

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Konten dikelilingi oleh <i>border</i> yang memisahkan antara judul dan isi konten.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kolom "Hari", "Durasi" dan "Label" memiliki lebar 4 grid dilayar <i>large</i> dan 12 grid pada layar <i>medium</i> dan <i>small</i>. - Memeriksa kolom "Hari" dapat menampilkan opsi hari. - Memeriksa kolom "Durasi" dapat menampilkan opsi durasi jam antara 1-9 jam. - Memeriksa kolom "Label" dapat diisi oleh dosen dengan judul label. - Memeriksa <i>form field</i> "Jam Mulai" dapat menampilkan opsi dan dosen dapat memilih opsi dari jam 07:00-16:00. - Memeriksa <i>form field</i> "Jenis" dapat menampilkan opsi dan dosen dapat memilih opsi jenis jadwal.
3	Sukses	Memeriksa tombol "Tambah" memiliki warna biru.
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa adanya notifikasi berwarna merah berisi "Jadwal gagal dimasukan karena sudah ada jadwal pada waktu tersebut, silahkan pilih waktu lain" apabila gagal memasukan jadwal".

¹ Konten Daftar Jadwal pada Halaman Entri Jadwal Dosen

- 2 Berikut ini hasil pengujian dari konten daftar jadwal pada halaman entri jadwal dosen yang terlihat pada tabel [4.31](#).

Tabel 4.31: Hasil pengujian konten daftar jadwal

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Konten dikelilingi oleh <i>border</i> yang memisahkan antara judul dan isi konten.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa baris hari dan kolom jam ditampilkan dengan teks berformat <i>bold</i>.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa <i>cell</i> yang terisi memiliki border berwarna hitam. - <i>Cell</i> memiliki <i>background color</i> kuning untuk jenis "Konsultasi". - <i>Cell</i> memiliki <i>background color</i> hijau untuk jenis "Terjadwal". - <i>Cell</i> memiliki <i>background color</i> putih untuk jenis "Kelas".
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tombol berwarna merah. - Memeriksa setelah tombol dipilih keseluruhan jadwal akan terhapus dari tabel entri jadwal dosen.
5	Sukses	- Memeriksa tombol berwarna biru.

1 Popup Pesan Edit Jadwal pada Konten Daftar Jadwal

- 2 Berikut ini hasil pengujian dari popup pesan edit jadwal pada konten daftar jadwal yang terlihat
- 3 pada tabel [4.32](#).

Tabel 4.32: Hasil pengujian edit jadwal.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa popup pesan menampilkan judul "Tolak Permohonan [No ID]" dan isi pesan menampilkan sebuah form. - Memeriksa mode popup dapat ditutup oleh <i>user</i>.
2	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kolom "Hari" dapat menampilkan opsi saat ini dan merubah isi opsi hari. - Memeriksa kolom "Durasi" dapat menampilkan opsi saat ini dan merubah isi opsi durasi jam antara 1-9 jam. - Memeriksa kolom "Jam Mulai" dapat menampilkan opsi saat ini dan merubah isi opsi dari rentang jam 07:00-16:00. - Memeriksa kolom "Jenis" dapat menampilkan opsi dan dosen dapat merubah opsi jenis jadwal. - Memeriksa kolom "Label" dapat menampilkan label saat ini dan merubah isi dari label.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Save" berwarna biru.
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Delete" berwarna merah.

4 Halaman Lihat Jadwal Dosen

- 5 Berikut ini hasil pengujian dari halaman lihat jadwal dosen yang terlihat pada tabel [4.33](#).

Tabel 4.33: Hasil pengujian halaman lihat jadwal dosen.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Konten dikelilingi oleh <i>border</i> yang memisahkan antara judul dan isi konten.
2	Sukses	Nama dosen terlihat dalam sebuah tab yang terletak diatas tabel.
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tabel memiliki kolom bergaris berwarna putih dan abu-abu. - Memeriksa baris hari dan kolom jam ditampilkan dengan teks berformat <i>bold</i>.
4	Sukses	- Memeriksa <i>cell</i> yang terisi memiliki border berwarna hitam.
5	Sukses	- Memeriksa tombol berwarna merah.
6	Sukses	- Memeriksa tombol berwarna biru.

1

BAB 5

2

KESIMPULAN DAN SARAN

3 5.1 Kesimpulan

4 Perubahan *front-end framework* dari Foundation 6 ke Bootstrap 4 pada website BlueTape berhasil
5 dilakukan dan tampilan akhir sudah sesuai dengan tampilan sebelumnya. Kesimpulan yang dapat
6 diambil dari proses konversi tersebut sebagai berikut.

- 7 1. Konversi antarmuka sudah memenuhi tujuan merubah *template* cetak transkrip nilai, *template*
8 manajemen cetak transkrip, *template* perubahan kuliah, *module* manajemen perubahan kuliah,
9 *template* entri jadwal dosen dan *template* lihat jadwal dosen dengan *framework Bootstrap 4*.
10 2. Konversi antarmuka sudah memenuhi tujuan menjalankan *plugin* yang ada dengan menggu-
11 nakan *library* Bootstrap 4.

12 5.2 Saran

13 Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, maka berikut merupakan saran-saran yang dapat diberikan
14 untuk pengembangan selanjutnya.

- 15 1. Pengembang dapat melakukan pengujian kembali website pada layar *small*, *medium* dan *large*
2281 untuk mengetahui keteraturan *layout*.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Foundation 6 (2017) *Foundation v6.3.1 Documentation*. Zurb Inc. 100 W Rincon Ave, Campbell, CA 95008, USA.
- [2] Bootstrap 4 (2019) *Bootstrap v4.3.1 Documentation*. Bootstrap Core Team. 77 Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02139, USA.
- [3] BlueTape (2019) *UserGuide BlueTape*. Fakultas Teknologi Informasi dan Sains (FTIS) Universitas Katolik Parahyangan. Bandung, Jawa Barat.
- [4] Codeigniter 3 (2017) *Codeigniter 3.1.4 Documentation*. British Columbia Institute of Technology. 5112 Bobby Hicks Hwy, Gray, TN 37615, USA.
- [5] jQuery (2020) *jQuery*. The jQuery Team. Brooklyn, NY.

LAMPIRAN A

KODE PROGRAM

Listing A.1: script_foundation.php

```
1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No_direct_script_access_allowed');
3 ?><script src="/public/lib/jquery/jquery-3.4.1.min.js"></script>
4 <script src="/public/lib/js/bootstrap.js"></script>
5 <script src="/public/lib/xdan-datetimepicker/jquery.datetimepicker.full.min.js"></script>
```

Listing A.2: flashmessage.php

```
1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No_direct_script_access_allowed');
3 ?>
4     <?php if (isset($_SESSION['error'])): ?>
5         <div class="alert alert-danger" role="alert"><?= $_SESSION['error'] ?></div>
6     <?php endif; ?>
7     <?php if (isset($_SESSION['info'])): ?>
8         <div class="alert alert-primary" role="alert"><?= $_SESSION['info'] ?></div>
9     <?php endif; ?>
```

Listing A.3: head_loggedin.php

```
1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No_direct_script_access_allowed');
3 ?><head>
4     <meta charset="utf-8" />
5     <meta http-equiv="x-ua-compatible" content="ie=edge">
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
7     <title><?= $this->config->item('module-names')[currentModule] ?></title>
8     <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap.css" />
9     <link rel="stylesheet" href="/public/lib/fontawesome/fontawesome.css">
10    <link rel="stylesheet" href="public/lib/xdan-datetimepicker/jquery.datetimepicker.min.css">
11 </head>
```

Listing A.4: topbar_loggedin.php

```
1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No_direct_script_access_allowed');
3 ?>
4
5 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
6     <a class="navbar-brand" href="#"></a>
7     <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-label="Toggle_navigation">
8         <span class="navbar-toggler-icon"></span>
9     </button>
10
11     <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
12         <ul class="navbar-nav mr-auto">
13             <?php foreach ($this->Auth_model->getUserInfo()['modules'] as $module): ?>
14                 <li <?= $module == $currentModule ? '_class="nav-item_active"' : '_class="nav-item"' ?><a class="nav-link" href="/<?= $module ?>"><?= $this->config->item('module-names')[\$module] ?></a></li>
15             <?php endforeach; ?>
16         </ul>
17         <ul class="navbar-nav ml-auto">
18             <li class="nav-item">
19                 <a class="nav-link" href="/auth/logout">Logout</a>
20             </li>
21         </ul>
22     </div>
23 </nav>
```

Listing A.5: login.php

```
1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No_direct_script_access_allowed');
3 ?><!doctype html>
4 <html class="no-js" lang="en">
5     <head>
```

```

6 |     <meta charset="utf-8" />
7 |     <meta http-equiv="x-ua-compatible" content="ie=edge">
8 |     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
9 |
10|     <title>Login</title>
11|     <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap.css" />
12|     <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap-grid.css" />
13|     <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap-reboot.css" />
14|     <link rel="stylesheet" href="/public/lib/fontawesome/fontawesome.css" />
15|
16|     </head>
17|     <body>
18|         <?php $this->load->view('templates/flashmessage'); ?>
19|         <div class="container">
20|             <div class="row_justify-content-center">
21|                 <div class="col-lg-6">
22|                     <p class="text-center">
23|                         <br/><br/>
24|                         Silahkan login di aplikasi BlueTape, dengan menekan tombol di bawah ini. Gunakan akun
25|                         <b>@unpar.ac.id</b> atau <b>@student.unpar.ac.id</b>.<br/><br/>
26|                         <a href="?=_authURL;_?" class="btn btn-primary btn-lg">Login dengan Google</a><br/><br/>
27|                         <a href="https://github.com/tisunpar/BlueTape/wiki/UserGuide" target="_blank">Petunjuk Penggunaan</a>
28|
29|                 </p>
30|             </div>
31|         <?php $this->load->view('templates/script_foundation'); ?>
32|     </body>
33| </html>

```

Listing A.6: transkripRequest.php

```

1| <?php
2| defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
3| ?><!doctype html>
4| <html class="no-js" lang="en">
5|     <?php $this->load->view('templates/head_loggedin'); ?>
6|     <body>
7|         <?php $this->load->view('templates/topbar_loggedin'); ?>
8|         <?php $this->load->view('templates/flashmessage'); ?>
9|         <br>
10|         <div class="container">
11|             <div class="row">
12|                 <div class="col">
13|                     <div class="card">
14|                         <div class="card-header">
15|                             Permohonan Baru
16|                         </div>
17|                         <div class="card-body">
18|
19|                             <?php if (is_array($forbiddenTypes)): ?>
20|                                 <form method="POST" action="/TranskripRequest/add">
21|                                     <input type="hidden" name="?=_security->get_csrf_token_name()_?" value="?=_$this->
22|                                         security->get_csrf_hash()_?" />
23|                                     <div class="row">
24|                                         <div class="col-lg-4_form-group">
25|                                             <label class="col-form-label">Yang memohon:</label>
26|                                             <input class="form-control" type="email" name="requestByEmail" value="?=_
27|                                                 $requestByEmail_?" readonly/>
28|                                         </div>
29|                                         <div class="col-lg-4_form-group">
30|                                             <label class="col-form-label">NPM:</label>
31|                                             <input class="form-control" type="text" value="?=_$requestByNPM_?" readonly/>
32|                                         </div>
33|                                         <div class="col-lg-4_form-group">
34|                                             <label class="col-form-label">Nama:</label>
35|                                             <input class="form-control" type="text" name="requestByName" value="?=_$requestByName
36|                                                 _?" readonly/>
37|                                         </div>
38|                                         <div class="row">
39|                                             <div class="col-lg-4_form-group">
40|                                                 <label class="col-form-label">Tipe Transkrip:</label>
41|                                                 <select class="form-control" name="requestType">
42|                                                     <?php foreach (Transkrip_model::REQUEST_TYPES as $type => $name): ?>
43|                                                         <?php if (!in_array($type, $forbiddenTypes)): ?>
44|                                                             <option value="?=_$type_?">?=_ $name ?</option>
45|                                                         <?php endif; ?>
46|                                                     <?php endforeach; ?>
47|                                                 </select>
48|                                             <div class="col-lg-8_form-group">
49|                                                 <label class="col-form-label">Keperluan:</label>
50|                                                 <input class="form-control" type="text" name="requestUsage" required/>
51|                                             </div>
52|                                         <br>
53|                                         <div class="row">
54|                                             <div class="col-lg-12_form-group">
55|                                                 <input class="btn btn-primary" type="submit" class="button" value="Kirim_Permohonan">
56|                                             </div>
57|                                         </div>
58|                                         </form>
59|                                     <?php else: ?>
60|                                         <>&nbsp;</p>
61|                                         <?= $forbiddenTypes ?>
62|                                         <?php endif ?>
63|                                     </div>
64|                                 </div>
65|                             </div>

```

```

66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157

    </div>
    <br>
<div class="card">
    <div class="card-header">
        Histori Permohonan
    </div>
    <div class="card-body table-responsive">
        <table class="table table-striped">
            <thead>
                <tr>
                    <th scope="col">ID</th>
                    <th scope="col">Status</th>
                    <th scope="col">Tanggal Permohonan</th>
                    <th scope="col">Tipe Transkrip</th>
                    <th scope="col">Tanggal Jawab/Cetak</th>
                    <th scope="col">Keterangan</th>
                    <th scope="col">Aksi</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>
                <?php foreach ($requests as $request): ?>
                <tr>
                    <th>#<?= $request->id ?></th>
                    <td><span class="badge badge-<?=_request->labelClass_?>"><?= $request->status ?></span></td>
                    <td><time datetime="<?=_request->requestDateTime_?>"><?= $request->requestDateString ?></time></td>
                    <td><?= $request->requestType ?></td>
                    <td><time datetime="<?=_request->answeredDateTime_?>"><?= $request->answeredDateString
                        ?></td>
                    <td><?= $request->answeredMessage ?></td>
                    <td>
                        <!-- Button trigger modal -->
                        <a data-toggle="modal" data-target="#lihatModal<?=_request->id_?>" id="detail<?=_request->id_?>">
                            <i class="fas fa-eye"></i>
                        </a>
                    <!-- Modal -->
                    <div class="modal_fade" id="lihatModal<?=_request->id_?>" tabindex="-1" role="dialog"
                        aria-labelledby="exampleModalCenterTitle" aria-hidden="true">
                        <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
                            <div class="modal-content">
                                <div class="modal-header">
                                    <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Detail Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
                                    <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
                                        <span aria-hidden="true">&times;</span>
                                    </button>
                                </div>
                                <div class="modal-body">
                                    <table class="table">
                                        <tbody>
                                            <tr>
                                                <th>E-mail Pemohon</th>
                                                <td><?= $request->requestByEmail ?></td>
                                            </tr>
                                            <tr>
                                                <th>Nama Pemohon</th>
                                                <td><?= $request->requestByName ?></td>
                                            </tr>
                                            <tr>
                                                <th>Tanggal Permohonan</th>
                                                <td><?= $request->requestDateTime ?></td>
                                            </tr>
                                            <tr>
                                                <th>Tipe Transkrip</th>
                                                <td><?= $request->requestType ?></td>
                                            </tr>
                                            <tr>
                                                <th>Keperluan</th>
                                                <td><?= $request->requestUsage ?></td>
                                            </tr>
                                            <tr>
                                                <th scope="col">Jawaban</th>
                                                <td><?= $request->answer ?></td>
                                            </tr>
                                            <tr>
                                                <th>E-mail Penjawab</th>
                                                <td><?= $request->answeredByEmail ?></td>
                                            </tr>
                                            <tr>
                                                <th>Tanggal Dijawab</th>
                                                <td><?= $request->answeredDateTime ?></td>
                                            </tr>
                                            <tr>
                                                <th>Keterangan Penjawab</th>
                                                <td><?= $request->answeredMessage ?></td>
                                            </tr>
                                        </tbody>
                                    </table>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    </td>
                </tr>
            </tbody>
        </table>
    </div>
</div>

```

```

158         <?php endforeach; ?>
159         </tbody>
160     </div>
161     </div>
162     </div>
163     </div>
164   </div>
165   <?php $this->load->view('templates/script.foundation'); ?>
166 </body>
167 </html>

```

Listing A.7: transkripManage.php

```

1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
3 ?><!doctype html>
4 <html class="no-js" lang="en">
5   <?php $this->load->view('templates/head.loggedin'); ?>
6   <body>
7     <?php $this->load->view('templates/topbar.loggedin'); ?>
8     <?php $this->load->view('templates/flashmessage'); ?>
9     <br>
10    <div class="container">
11      <div class="card">
12        <div class="card-header">
13          Permintaan Transkrip
14        </div>
15        <div class="card-body table-responsive">
16          <form method="GET" action="/TranskripManage">
17            <div class="input-group">
18              <div class="input-group-prepend">
19                <span class="input-group-text">Cari NPM:</span>
20              </div>
21              <input name="npm" class="form-control" type="text" placeholder="2013730013" maxlength="10"
22                  minlength="10"?=> $npmQuery === NULL ? '' : "&value='\$npmQuery'" ?>/>
23              <div class="input-group-append">
24                <input class="btn btn-outline-primary" type="submit" value="Cari"/>
25              </div>
26            </div>
27          </form>
28          <br>
29          <table class="table_table-striped">
30            <thead>
31              <tr>
32                <th scope="col">ID</th>
33                <th scope="col">Status</th>
34                <th scope="col">Tanggal Permohonan</th>
35                <th scope="col">Tipe Transkrip</th>
36                <th scope="col">NPM</th>
37                <th scope="col">Aksi</th>
38              </tr>
39            </thead>
40            <tbody>
41              <?php foreach ($requests as $request): ?>
42                <tr>
43                  <th>#?=> $request->id ?></th>
44                  <td><span class="badge badge-?=> $request->labelClass ?>">?=> $request->status ?></span></td>
45                  <td><time datetime="?=> $request->requestDateTime ?>">?=> $request->requestDateString ?></time>
46                  <td>?=> $request->requestType ?></td>
47                  <td>?=> isset($request->requestByNPM) ? $request->requestByNPM : '-' ?></td>
48
49                  <div class="modal_fade" id="detail?=> $request->id ?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-
50                    hidden="true">
51                    <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
52                      <div class="modal-content">
53                        <div class="modal-header">
54                          <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Detail Permohonan #?=>
55                            $request->id ?></h5>
56                          <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
57                            >
58                            <span aria-hidden="true">&times;</span>
59                          </button>
60                        </div>
61                        <div class="modal-body">
62                          <table class="table_table-striped">
63                            <tbody>
64                              <tr>
65                                <th>E-mail Pemohon</th>
66                                <td>?=> $request->requestByEmail ?></td>
67                              </tr>
68                              <tr>
69                                <th>Nama Pemohon</th>
70                                <td>?=> $request->requestByName ?></td>
71                              </tr>
72                              <tr>
73                                <th>Tanggal Permohonan</th>
74                                <td>?=> $request->requestDateTime ?></td>
75                              </tr>
76                              <tr>
77                                <th>Tipe Transkrip</th>
78                                <td>?=> $request->requestType ?></td>
79                              </tr>
80                              <tr>
81                                <th>Keperluan</th>
82                              </tr>
83                            </tbody>
84                          </table>
85                        </div>
86                      </div>
87                    </div>
88                  </div>
89                </tr>
90              </tbody>
91            </table>
92          </div>
93        </div>
94      </div>
95    </div>
96  </div>
97  <?php $this->load->view('templates/script.foundation'); ?>
98 </body>
99 </html>

```

```

79          <td><?= $request->requestUsage ?></td>
80      </tr>
81      <tr>
82          <th>Jawaban</th>
83          <td><?= $request->answer ?></td>
84      </tr>
85      <tr>
86          <th>E-mail Penjawab</th>
87          <td><?= $request->answeredByEmail ?></td>
88      </tr>
89      <tr>
90          <th>Tanggal Dijawab</th>
91          <td><?= $request->answeredDateTime ?></td>
92      </tr>
93      <tr>
94          <th>Keterangan Penjawab</th>
95          <td><?= $request->answeredMessage ?></td>
96      </tr>
97  </tbody>
98 </table>
99 </div>
100 </div>
101 </div>
102 <a data-toggle="modal" data-target="#detail<?=_$request->id_?>" id="detailIkon<?=_$request->id_?>">
103     <i class="fas fa-eye"></i>
104 </a>
105 <div class="modal_fade" id="tolak<?=_$request->id_?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-hidden="true">
106     <div class="modal-dialog_modal-dialog-centered" role="document">
107         <div class="modal-content">
108             <div class="modal-header">
109                 <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Tolak Permohonan #<?=$request->id ?></h5>
110                 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
111                     <span aria-hidden="true">&times;</span>
112                 </button>
113             </div>
114             <div class="modal-body">
115                 <form method="POST" action="/TranskripManage/answer">
116                     <input type="hidden" name="<?=_$_this->security->get_csrf_token_name()_?>" value="<?=_$_this->security->get_csrf_hash()_?>" />
117                     <input type="hidden" name="id" value="<?=_$_request->id_?>" />
118                     <input type="hidden" name="answer" value="rejected" />
119                     <div class="form-group">
120                         <label>Email penjawab:</label>
121                         <input class="form-control" type="text" value="<?=_$_request->answeredByEmail_?>" readonly="true"/>
122                     </div>
123                     <div class="form-group">
124                         <label>Alasan penolakan:</label>
125                         <input class="form-control" name="answeredMessage" type="text" required/>
126                     </div>
127                     <p>&nbsp;</p>
128                     <div class="form-group">
129                         <input type="submit" class="btn btn-danger" value="Tolak" />
130                     </div>
131                 </form>
132             </div>
133         </div>
134     </div>
135 </div>
136 <a data-toggle="modal" data-target="#tolak<?=_$request->id_?>" id="detailIkon<?=_$request->id_?>">
137     <i class="fas fa-thumbs-down"></i>
138 </a>
139 <div class="modal_fade" id="cetak<?=_$request->id_?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-hidden="true">
140     <div class="modal-dialog_modal-dialog-centered" role="document">
141         <div class="modal-content">
142             <div class="modal-header">
143                 <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Cetak Permohonan #<?=$request->id ?></h5>
144                 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
145                     <span aria-hidden="true">&times;</span>
146                 </button>
147             </div>
148             <div class="modal-body">
149                 <?php if ($request->requestByNPM !== NULL): ?>
150                 <a target="_blank" href="<?=_sprintf($transkripURLs[$request->requestType],$_request->requestByNPM)_?>">Klik untuk membuka DPS /LHS</a>
151             <?php else: ?>
152                 Link DPS tidak tersedia
153             <?php endif ?>
154             <form method="POST" action="/TranskripManage/answer">
155                 <input type="hidden" name="<?=_$_this->security->get_csrf_token_name()_?>" value="<?=_$_this->security->get_csrf_hash()_?>" />
156                 <input type="hidden" name="id" value="<?=_$_request->id_?>" />
157                 <input type="hidden" name="answer" value="printed" />
158                 <input type="hidden" name="<?=_$_this->security->get_csrf_token_name()_?>" value="<?=_$_this->security->get_csrf_hash()_?>" />
159             <div class="form-group">
160
161
162

```

```

163         <label class="col-form-label">Email penjawab:</label>
164         <input class="form-control" type="text" value=<?=$_
165             $answeringByEmail ?>" readonly="true"/>
166     </div>
167     <div class="form-group">
168         <label class="col-form-label">Keterangan tambahan:</label>
169         <input class="form-control" name="answeringMessage" type="text"
170             required/>
171     </div>
172     <p>&nbsp;</p>
173     <div class="form-group">
174         <input class="btn btn-primary" type="submit" class="button" value=
175             "Sudah_dicetak"/>
176     </div>
177     </div>
178     </div>
179     <a data-toggle="modal" data-target="#cetak<?=$_request->id ?>" id="detailIkon<?=$_request-
180         >id ?>">
181         <i class="fas fa-print"></i>
182     </a>
183
184     <div class="modal_fade" id="hapus<?=$_request->id ?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-
185         hidden="true">
186         <div class="modal-dialog_modal-dialog-centered" role="document">
187             <div class="modal-content">
188                 <div class="modal-header">
189                     <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Hapus Permohonan #<?=
190                         $_request->id ?></h5>
191                     <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close
192                         ">
193                         <span aria-hidden="true">&times;</span>
194                     </button>
195                 </div>
196                 <div class="modal-body">
197                     <form method="POST" action="/TranskripManage/remove">
198                         <input type="hidden" name="<?=$_this->security->get_csrf_token_name() ?>" value=<?=$_this->security->get_csrf_hash() ?> />
199                         <input type="hidden" name="id" value="<?=$_request->id ?>"/>
200                         <input type="hidden" name="answer" value="remove"/>
201                         <p><strong>Yakin ingin menghapus?</strong></p>
202                         <p><strong>Data akan hilang selamanya dari catatan. Biasanya menghapus tidak
203                             diperlukan, cukup menolak atau mencetak.</strong></p>
204                         <input class="btn btn-danger" type="submit" value="Hapus"/>
205                     </form>
206                 </div>
207             </div>
208         </div>
209     </div>
210     <a data-toggle="modal" data-target="#hapus<?=$_request->id ?>" id="detailIkon<?=$_request-
211         >id ?>">
212         <i class="fas fa-trash"></i>
213     </a>
214     </td>
215     </tr>
216     <?php endforeach; ?>
217   </tbody>
218 </table>
219 <?php if ($numOfPages > 1): ?>
220   <ul class="pagination_text-center" role="navigation" aria-label="Pagination">
221     <?php for ($i = $startPage; $i <= $endPage; $i++): ?>
222       <?php if ($i === $page): ?>
223         <li class="current"><span class="show-for-sr">Anda di halaman</span> <?= $i ?></li>
224       <?php else: ?>
225         <li><a href="?page=<?=$i ?>" aria-label="Halaman_<?=$i ?>"><?= $i ?></a></li>
226       <?php endif; ?>
227     </ul>
228   <?php endif; ?>
229 </div>
230
231 <?php $this->load->view('templates/script_foundation'); ?>
232 </body>
233 </html>

```

Listing A.8: perubahanKuliahRequest.php

```

1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
3 ?><!doctype html>
4 <html class="no-js" lang="en">
5   <?php $this->load->view('templates/head_loggedin'); ?>
6
7   <body>
8     <?php $this->load->view('templates/topbar_loggedin'); ?>
9     <?php $this->load->view('templates/flashmessage'); ?>
10    <br>
11    <div class="container">
12      <div class="card">
13        <div class="card-header">
14          Permohonan Baru
15        </div>
16        <div class="card-body">

```

```

17 |         <form method="POST" action="/PerubahanKuliahRequest/add">
18 |             <input type="hidden" name="=<?=$_this->security->get_csrf_token_name()_?>" value="=<?=$_this->security->
19 |                 get_csrf_hash()_?>" />
20 |             <div class="form-group_row">
21 |                 <div class="col-lg-4">
22 |                     <label class="col-form-label">Pemohon:</label>
23 |                     <input class="form-control" type="email" name="requestByEmail" value="=<?=$_requestByEmail_?>" readonly/>
24 |                 </div>
25 |                 <div class="col-lg-8">
26 |                     <label class="col-form-label">Nama:</label>
27 |                     <input class="form-control" type="text" name="requestByName" value="=<?=$_requestByName_?>" readonly="readonly"/>
28 |                 </div>
29 |             </div>
30 |             <div class="form-group_row">
31 |                 <div class="col-lg-2">
32 |                     <label class="col-form-label">Kode MK:</label>
33 |                     <input class="form-control" type="text" name="mataKuliahCode" required maxlength="9" pattern="[A-Z]{3}[0-9]{3}{[0-9]{3}}?" title="Kode_MK_dalam_format_XYZ123"/>
34 |                 </div>
35 |                 <div class="col-lg-5">
36 |                     <label class="col-form-label">Nama Mata Kuliah:</label>
37 |                     <input class="form-control" type="text" name="mataKuliahName" required/>
38 |                 </div>
39 |                 <div class="col-lg-1">
40 |                     <label class="col-form-label">Kelas:</label>
41 |                     <input class="form-control" type="text" name="class" maxlength="1"/>
42 |                 </div>
43 |                 <div class="col-lg-4">
44 |                     <label class="col-form-label">Jenis Perubahan:</label>
45 |                     <select name="changeType" class="form-control">
46 |                         <?php foreach (PerubahanKuliah_model::CHANGETYPE_TYPES as $type => $name): ?>
47 |                             <option value="=<?=$_type_?>"><?= $name ?></option>
48 |                         <?php endforeach; ?>
49 |                     </select>
50 |                 </div>
51 |             </div>
52 |             <div class="form-group_row">
53 |                 <div class="col-lg-3">
54 |                     <label class="col-form-label">Dari Hari & Jam:</label>
55 |                     <input id="datetimepicker" class="form-control_disableable" type="text" name="fromDateTime">
56 |                 </div>
57 |                 <div class="col-lg-3">
58 |                     <label class="col-form-label">Dari Ruang:</label>
59 |                     <input class="form-control_disableable" type="text" name="fromRoom"/>
60 |                 </div>
61 |                 <div class="col-lg-6">
62 |                     <label class="col-form-label">Keterangan Tambahan:</label>
63 |                     <input class="form-control_disableable" type="text" name="remarks"/>
64 |                 </div>
65 |             </div>
66 |             <div class="form-group_row_toFields_align-items-end">
67 |                 <div class="col-lg-3">
68 |                     <label class="col-form-label">Menjadi Hari & Jam:</label>
69 |                     <input id="datetimepicker" class="form-control_disableable_toDate" type="text" name="toDateTime[]"/>
70 |                 </div>
71 |                 <div class="col-lg-3">
72 |                     <label class="col-form-label">Menjadi Ruang:</label>
73 |                     <input class="form-control_disableable_toRoom" type="text" name="toRoom[]"/>
74 |                 </div>
75 |                 <div class="col-lg-6">
76 |                     <br><br>
77 |                     <a href="#" class="eraseButton_btn btn-secondary">Hapus</a>
78 |                 </div>
79 |             </div>
80 |             <div class="form-group_row" id="sendDiv">
81 |                 <div class="col-lg-12">
82 |                     <input type="submit" class="btn btn-primary" value="Kirim Permohonan">
83 |                     <a href="#" id="addToButton" class="btn btn-secondary">Tambah Pertemuan Ekstra</a>
84 |                 </div>
85 |             </div>
86 |         </form>
87 |     </div>
88 |     <br>
89 |     <div class="card">
90 |         <div class="card-header">
91 |             Histori Permohonan
92 |         </div>
93 |         <div class="card-body_table-responsive">
94 |             <table class="table_table-striped">
95 |                 <thead>
96 |                     <tr>
97 |                         <th scope="col">ID</th>
98 |                         <th scope="col">Status</th>
99 |                         <th scope="col">Tanggal Permohonan</th>
100 |                         <th scope="col">Kode MK</th>
101 |                         <th scope="col">Perubahan</th>
102 |                         <th scope="col">Tanggal Jawab</th>
103 |                         <th scope="col">Keterangan</th>
104 |                         <th scope="col">Aksi</th>
105 |                     </tr>
106 |                 </thead>
107 |                 <tbody>
108 |                     <?php foreach ($requests as $request): ?>
109 |                         <tr>
110 | 
```

```

111 <th>#= $request->id ?></th>
112 <td><span class=".badge_badge-?= _$request->labelClass_?">?= $request->status ?></span></td>
113 <td><time datetime="?= _$request->requestDateTime_?">?= $request->requestDateString ?></time></
114     td>
115     <td>?= $request->mataKuliahCode ?></td>
116     <td>?= PerubahanKuliah_model::CHANGETYPE_TYPES[$request->changeType] ?></td>
117     <td><time datetime="?= _$request->answeredDateTime_?">?= $request->answeredDateString ?></time></
118         td>
119     <td>?= $request->answeredMessage ?></td>
120     <td>
121         <a data-toggle="modal" data-target="#detail<?=_$request->id_?" id="detailIkon<?=_$request->id
122             _?">
123             <span style="font-size:_18px; color:Dodgerblue;">
124                 <i class="fas fa-eye"></i>
125             </span>
126         </a>
127     </td>
128   </tr>
129   <?php endforeach; ?>
130 </tbody>
131 </table>
132 </div>
133 </div>
134 <?php foreach ($requests as $request): ?>
135   <div class="modal_fade" id="detail<?=_$request->id_?" tabindex="-1" role="dialog" aria-hidden="true">
136     <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
137       <div class="modal-content">
138         <div class="modal-header">
139           <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Detail Permohonan #?= $request->id ?></h5>
140           <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
141             <span aria-hidden="true">&times;</span>
142           </button>
143         </div>
144         <div class="modal-body">
145           <table class="table_table-striped">
146             <tbody>
147               <tr>
148                 <th>E-mail Pemohon</th>
149                 <td>?= $request->requestByEmail ?></td>
150               </tr>
151               <tr>
152                 <th>Nama Pemohon</th>
153                 <td>?= $request->requestByName ?></td>
154               </tr>
155               <tr>
156                 <th>Tanggal Permohonan</th>
157                 <td>?= $request->requestDateTime ?></td>
158               </tr>
159               <tr>
160                 <th>Kode Mata Kuliah</th>
161                 <td>?= $request->mataKuliahCode ?></td>
162               </tr>
163               <tr>
164                 <th>Nama Mata Kuliah</th>
165                 <td>?= $request->mataKuliahName ?></td>
166               </tr>
167               <tr>
168                 <th>Kelas</th>
169                 <td>?= $request->class ?></td>
170               </tr>
171               <tr>
172                 <th>Jenis Perubahan</th>
173                 <td>?= PerubahanKuliah_model::CHANGETYPE_TYPES[$request->changeType] ?></td>
174               </tr>
175               <tr>
176                 <th>Dari Hari/Jam</th>
177                 <td><time datetime="?= _$request->fromDateTime_?">?= $request->fromDateTime ?></time></td>
178               </tr>
179               <tr>
180                 <th>Dari Ruang</th>
181                 <td>?= $request->fromRoom ?></td>
182               </tr>
183             <?php foreach (json_decode($request->to) as $to): ?>
184               <tr>
185                 <th>Menjadi Hari/Jam</th>
186                 <td><time datetime="?= _$to->dateTime_?">?= $to->dateTime ?></time></td>
187               </tr>
188               <tr>
189                 <th>Menjadi Ruang</th>
190                 <td>?= $to->room ?></td>
191               </tr>
192             <?php endforeach; ?>
193             <tr>
194               <th>Keterangan</th>
195               <td>?= $request->remarks ?></td>
196             </tr>
197             <tr>
198               <th>E-mail Penjawab</th>
199               <td>?= $request->answeredByEmail ?></td>
200             </tr>
201             <tr>
202               <th>Tanggal Dijawab</th>
203               <td>?= $request->answeredDateTime ?></td>
204             </tr>
205             <tr>
206               <th>Keterangan Penjawab</th>

```

```

207                         <td><?= $request->answeredMessage ?></td>
208                     </tr>
209                 </tbody>
210             </div>
211         </div>
212     </div>
213 <?php endforeach; ?>
214 <?php $this->load->view('templates/script_foundation'); ?>
215 <script>
216     $(document).ready(function () {
217         var datepickeroptions = {
218             format: 'Y-m-d_H:i'
219         };
220         function removeRow() {
221             $(this).closest('.row').remove();
222         }
223         jQuery('#datetimepicker').datetimepicker();
224         $('#fromDateTime').datetimepicker(datepickeroptions);
225         $('#toDateTime').datetimepicker(datepickeroptions);
226         $('.eraseButton').click(removeRow);
227         $('select[name="changeType"]').change(function () {
228             $('input.disableable').removeAttr('disabled');
229             switch ($(this).val()) {
230                 case 'T':
231                     $('input[name="fromDateTime"]').attr('disabled', 'disabled');
232                     $('input[name="fromRoom"]').attr('disabled', 'disabled');
233                     break;
234                 case 'X':
235                     $('input.toDateTime').attr('disabled', 'disabled');
236                     $('input.toRoom').attr('disabled', 'disabled');
237                     break;
238             }
239         });
240         $('select[name="changeType"]').change();
241         var toFields = $('.toFields').clone();
242         $('.toFields').find('.eraseButton').remove();
243         $('#addToButton').click(function(e) {
244             e.preventDefault();
245             var newFields = toFields.clone();
246             newFields.insertBefore($('#sendDiv'));
247             newFields.find('.toDateTime').datetimepicker(datepickeroptions);
248             newFields.find('.eraseButton').click(removeRow);
249         });
250     });
251     });
252   });
253 </script>
254 </body>
255 </html>
256

```

Listing A.9: perubahanKuliahManage.php

```

1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
3 ?><!doctype html>
4 <html class="no-js" lang="en">
5     <?php $this->load->view('templates/head_loggedin'); ?>
6     <body>
7         <?php $this->load->view('templates/topbar_loggedin'); ?>
8         <?php $this->load->view('templates/flashmessage'); ?>
9         <br>
10        <div class="container">
11            <div class="card">
12                <div class="card-header">
13                    Permohonan Perubahan Kuliah
14                </div>
15                <br>
16                <div class="card-body_table-responsive">
17                    <table class="table_table-striped">
18                        <thead>
19                            <tr>
20                                <th scope="col">ID</th>
21                                <th scope="col">Status</th>
22                                <th scope="col">Tanggal Permohonan</th>
23                                <th scope="col">Kode MK</th>
24                                <th scope="col">Perubahan</th>
25                                <th scope="col">Aksi</th>
26                            </tr>
27                        </thead>
28                        <tbody>
29                            <?php foreach ($requests as $request): ?>
30                            <tr>
31                                <th>#<?= $request->id ?></th>
32                                <td><span class="badge_badge-= $_request-&gt;labelClass_?&gt;"&gt;&lt;?= $request-&gt;status ?&gt;&lt;/span&gt;&lt;/td&gt;
33                                &lt;td&gt;&lt;time datetime="&lt;?= $_request-&gt;requestDateTime_?&gt;"&gt;&lt;?= $request-&gt;requestDateString ?&gt;&lt;/time&gt;&lt;
34                                    td&gt;
35                                    &lt;td&gt;&lt;?= $request-&gt;mataKuliahCode ?&gt;&lt;/td&gt;
36                                    &lt;td&gt;&lt;?= PerubahanKuliah_model::CHANGETYPE_TYPES[$request-&gt;changeType] ?&gt;&lt;/td&gt;
37                                    &lt;td&gt;
38                                        &lt;a data-toggle="modal" data-target="#detail&lt;?= $_request-&gt;id_?&gt;" id="detailIkon&lt;?= $_request-&gt;id_?&gt;"&gt;&lt;i class="fas_fa-eye_blueiconcolor"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
39                                        &lt;a target="_blank" href="/PerubahanKuliahManage/printview/&lt;?= $_request-&gt;id_?&gt;"&gt;&lt;i class="fas_fa-print"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
40                                        &lt;a data-toggle="modal" data-target="#konfirmasi&lt;?= $_request-&gt;id_?&gt;"&gt;&lt;i class="fas_fa-thumbs-up"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
41                                        &lt;a data-toggle="modal" data-target="#tolak&lt;?= $_request-&gt;id_?&gt;"&gt;&lt;i class="fas_fa-thumbs-down"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
42                                    &lt;/td&gt;
43                                &lt;/tr&gt;
44                            &lt;/tbody&gt;
45                        &lt;/table&gt;
46                    &lt;/div&gt;
47                &lt;/div&gt;
48            &lt;/div&gt;
49        &lt;/body&gt;
50    &lt;/html&gt;
51
</pre

```

```

41             <a data-toggle="modal" data-target="#hapus<?=$_request->id_?>"><i class="fas fa-trash"></i></a
42         >
43     </td>
44     </tr>
45     <?php endforeach; ?>
46   </tbody>
47 </table>
48 </div>
49 <?php if ($numOfPages > 1): ?>
50   <ul class="pagination_text-center" role="navigation" aria-label="Pagination">
51     <?php for ($i = $startPage; $i <= $endPage; $i++): ?>
52       <?php if ($i === $page): ?>
53         <li class="current"><span class="show-for-sr">Anda di halaman</span> <?= $i ?></li>
54       <?php else: ?>
55         <li><a href="?page=<?=$_i_?>" aria-label="Halaman_<?=$_i_?>"><?= $i ?></a></li>
56       <?php endif; ?>
57     <?php endif; ?>
58   </ul>
59 <?php endforeach; ?>
60 <div class="modal_fade" id="detail<?=$_request->id_?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-hidden="true">
61   <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
62     <div class="modal-content">
63       <div class="modal-header">
64         <h5 class="modal_title" id="exampleModalLongTitle">Detail Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
65         <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
66           <span aria-hidden="true">&times;</span>
67         </button>
68       </div>
69       <div class="modal-body">
70         <table class="table_table-striped">
71           <tbody>
72             <tr>
73               <th>E-mail Pemohon</th>
74               <td><?= $request->requestByEmail ?></td>
75             </tr>
76             <tr>
77               <th>Nama Pemohon</th>
78               <td><?= $request->requestByName ?></td>
79             </tr>
80             <tr>
81               <th>Tanggal Permohonan</th>
82               <td><?= $request->requestDateTime ?></td>
83             </tr>
84             <tr>
85               <th>Kode Mata Kuliah</th>
86               <td><?= $request->mataKuliahCode ?></td>
87             </tr>
88             <tr>
89               <th>Nama Mata Kuliah</th>
90               <td><?= $request->mataKuliahName ?></td>
91             </tr>
92             <tr>
93               <th>Kelas</th>
94               <td><?= $request->class ?></td>
95             </tr>
96             <tr>
97               <th>Jenis Perubahan</th>
98               <td><?= PerubahanKuliah_model::CHANGETYPE_TYPES[$request->changeType] ?></td>
99             </tr>
100            <tr>
101              <th>Dari Hari/Jam</th>
102              <td><?php $time = $request->fromDateTime; ?><?= $request->fromDateTime ?><?php $time = $request->fromDateTime; ?></td>
103            </tr>
104            <tr>
105              <th>Dari Ruang</th>
106              <td><?= $request->fromRoom ?></td>
107            </tr>
108            <?php foreach (json_decode($request->to) as $to): ?>
109              <tr>
110                <th>Menjadi Hari/Jam</th>
111                <td><?php $time = $to->dateTime; ?><?= $to->dateTime ?><?php $time = $to->dateTime; ?></td>
112              </tr>
113              <tr>
114                <th>Menjadi Ruang</th>
115                <td><?= $to->room ?></td>
116              </tr>
117            <?php endforeach; ?>
118            <tr>
119              <th>Keterangan</th>
120              <td><?= $request->remarks ?></td>
121            </tr>
122            <tr>
123              <th>E-mail Penjawab</th>
124              <td><?= $request->answeredByEmail ?></td>
125            </tr>
126            <tr>
127              <th>Tanggal Dijawab</th>
128              <td><?= $request->answeredDateTime ?></td>
129            </tr>
130            <tr>
131              <th>Keterangan Penjawab</th>
132              <td><?= $request->answeredMessage ?></td>
133            </tr>
134          </tbody>
135        </table>
136      </div>
137    </div>

```

```

138         </div>
139     </div>
140     <div class="modal_fade" id="konfirmasi<?=_$request->id_?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-hidden="true">
141         <div class="modal-dialog_modal-dialog-centered" role="document">
142             <div class="modal-content">
143                 <div class="modal-header">
144                     <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Konfirmasi Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
145                     <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
146                         <span aria-hidden="true">&times;</span>
147                     </button>
148                 </div>
149                 <div class="modal-body">
150                     <form method="POST" action="/PerubahanKuliahManage/answer">
151                         <input type="hidden" name="<?=_$this->security->get_csrf_token_name()_?>" value="<?=_$this
152                             ->security->get_csrf_hash()_?>" />
153                         <input type="hidden" name="id" value="<?=_$request->id_?>"/>
154                         <input type="hidden" name="answer" value="confirmed"/>
155                         <div class="form-group">
156                             <label class="col-form-label">Email penjawab:</label>
157                             <input class="form-control" type="text" value="<?=_$answeredByEmail_?>" readonly="true
158                             " />
159                         </div>
160                         <div class="form-group">
161                             <label class="col-form-label">Keterangan:</label>
162                             <input class="form-control" name="answeredMessage" class="input-group-field" type="text"/>
163                         </div>
164                         <p>&nbsp;</p>
165                         <div class="form-group">
166                             <input type="submit" class="btn btn-success" value="Konfirmasi"/>
167                         </div>
168                     </form>
169                 </div>
170             </div>
171             <div class="modal_fade" id="tolak<?=_$request->id_?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-hidden="true">
172                 <div class="modal-dialog_modal-dialog-centered" role="document">
173                     <div class="modal-content">
174                         <div class="modal-header">
175                             <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Tolak Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
176                             <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
177                                 <span aria-hidden="true">&times;</span>
178                             </button>
179                         </div>
180                         <div class="modal-body">
181                             <form method="POST" action="/PerubahanKuliahManage/answer">
182                                 <input type="hidden" name="<?=_$this->security->get_csrf_token_name()_?>" value="<?=_$this
183                                     ->security->get_csrf_hash()_?>" />
184                                 <input type="hidden" name="id" value="<?=_$request->id_?>"/>
185                                 <input type="hidden" name="answer" value="rejected"/>
186                                 <div class="form-group">
187                                     <label class="col-form-label">Email penjawab:</label>
188                                     <input class="form-control" type="text" value="<?=_$answeredByEmail_?>" readonly="true
189                                     " />
190                                     </div>
191                                     <div class="form-group">
192                                         <label class="col-form-label">Alasan penolakan:</label>
193                                         <input class="form-control" name="answeredMessage" class="input-group-field" type="text" required/>
194                                     </div>
195                                     <p>&nbsp;</p>
196                                     <div class="form-group">
197                                         <input type="submit" class="btn btn-danger" value="Tolak"/>
198                                     </div>
199                                 </form>
200                             </div>
201                         </div>
202                     </div>
203                     <div class="modal_fade" id="hapus<?=_$request->id_?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-hidden="true">
204                         <div class="modal-dialog_modal-dialog-centered" role="document">
205                             <div class="modal-content">
206                                 <div class="modal-header">
207                                     <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Hapus Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
208                                     <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
209                                         <span aria-hidden="true">&times;</span>
210                                     </button>
211                                 </div>
212                                 <div class="modal-body">
213                                     <form method="POST" action="/PerubahanKuliahManage/remove">
214                                         <input type="hidden" name="<?=_$this->security->get_csrf_token_name()_?>" value="<?=_$this
215                                             ->security->get_csrf_hash()_?>" />
216                                         <input type="hidden" name="id" value="<?=_$request->id_?>"/>
217                                         <input type="hidden" name="answer" value="remove"/>
218                                         <p><strong>Yakin ingin menghapus?</strong></p>
219                                         <p>Data akan hilang selamanya dari catatan. Biasanya menghapus tidak diperlukan, cukup
220                                         menolak atau mencetak.</p>
221                                         <input type="submit" class="btn btn-danger" value="Hapus"/>
222                                     </form>
223                                 </div>
224                             </div>
225                         </div>
226                         <?php endforeach; ?>
227                         <?php $this->load->view('templates/script.foundation'); ?>
228                     </div>

```

```

228     </div>
229   </body>
230 </html>
```

Listing A.10: entriJadwalDosen.php

```

1 <?php
2 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
3 ?><!doctype html>
4 <html class="no-js" lang="en">
5 <?php $this->load->view('templates/script_foundation'); ?>
6 <?php $this->load->view('templates/head_loggedin'); ?>
7 <?php $this->load->view('templates/flashmessage'); ?>
8 <?php $this->load->helper('url'); ?>
9 </body>
10 <?php $this->load->view('templates/topbar_loggedin'); ?>
11 <br>
12 <div class="container">
13   <div class="card">
14     <div class="card-header">Tambah Jadwal</div>
15     <div class="card-body_row">
16       <div class="col-lg-4_form-group">
17         <form method="POST" action="/EntriJadwalDosen/add">
18           <input type="hidden" name="<?= $this->security->get_csrf_token_name() ?>" value="<?= $this->security->
19             get_csrf_hash() ?>" />
20           <label class="col-form-label">Hari</label>
21           <select class="form-control" name="hari">
22             <?php
23               $hariValue = 0;
24               foreach ($namaHari as $hari) {
25                 ?
26                 <option value="<?=$hariValue ?>"> <?= $hari ?> </option>
27
28                 <?php
29                   $hariValue++;
30                 ?
31               }
32             ?
33           </select>
34           <label class="col-form-label">Jam Mulai</label>
35           <select class="form-control" name="jam_mulai">
36             <?php for ($i = 7; $i <= 16; $i++) { ?>
37               <option value="<?php echo $i ?>"> <?php echo $i ?>:00 </option>
38             <?php } ?>
39           </select>
40           <div class="col-lg-4_form-group">
41             <label class="col-form-label">Durasi</label>
42             <select class="form-control" name="durasi">
43               <?php for ($i = 1; $i <= 9; $i++) { ?>
44                 <option value="<?php echo $i ?>"> <?php echo $i ?> jam </option>
45               <?php } ?>
46             </select>
47             <label class="col-form-label">Jenis</label>
48             <select class="form-control" name="jenis_jadwal">
49               <option value="konsultasi" style="background-color:yellow"> Konsultasi </option>
50               <option value="terjadwal" style="background-color:green;color:white"> Terjadwal</option>
51               <option value="kelas" style="background-color:white"> Kelas </option>
52             </select>
53           <div class="col-lg-4_form-group">
54             <label class="col-form-label">Label</label>
55             <input class="form-control" type="text" name="label_jadwal"><br><br>
56             <input class="btn btn-primary" type="submit" class="button" value="Tambah" class="btn btn-primary">
57           </div>
58         </div>
59       <!-- ===== Pembentukan Tabel
60       ===== -->
61     </div>
62   <br>
63   <div class="card">
64     <div class="card-header">
65       Daftar Jadwal
66     </div>
67     <div class="card-body">
68       <div id="jadwal_table">
69         <div class="table-responsive">
70           <table class="table_table-bordered_table-striped">
71             <tr>
72               <th></th>
73               <?php
74                 for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
75                   echo "<th>$namaHari[$i]</th>"; //Membuat Header Tabel yang berisi daftar hari
76                 }
77               ?>
78             </tr>
79             <?php
80             //GENERATE BODY UTAMA TABEL
81             $cellRowID = 1;
82             for ($i = 7; $i < 17; $i++) {
83               echo "<tr><th>" . $i . "-" . ($i + 1);
84               $cellColID = 1;
85               for ($j = 0; $j < 5; $j++) {
86                 echo "<td align='center' id='cell'" . $cellRowID . "-" . $cellColID . ">" . "</td>";
87                 $cellColID++;
88               }
89             }
89             $cellRowID++;
90           </table>
91         </div>
92       </div>
93     </div>
94   </div>
95 </body>
96 </html>
```

```

91 // MEWARNAI TABEL
92 $rowIdx = 1;
93 $spanCounter = [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0];
94 $cellRowID = 0;
95 foreach ($dataJadwal as $dataHariIni) {
96     $colIdx = $dataHariIni->hari + 1; // + 1 karena perbedaan selisih index tabel dan value hari di
97     database
98     $rowIdx = $dataHariIni->jam_mulai - 6; // + 1 karena perbedaan selisih index tabel dan value
99     jam_mulai di database
100    $border = "border-border-secondary-align-middle";
101    if ($dataHariIni->jenis == "konsultasi") {
102        $color = "#FFEF00";
103    } else if ($dataHariIni->jenis == "kelas") {
104        $color = "#FFFFFF";
105    } else {
106        $color = "#92D14F";
107    }
108    <?>
109    <script type="text/javascript">
110        var table = document.getElementById('jadwal_table');
111        var rows = table.getElementsByTagName('tr');
112        var $cellLocation = "#cell<?php echo $rowIdx; ?>-<?php echo $colIdx; ?>";
113
114        $($cellLocation).css('background-color', '<?php echo $color; ?>');
115        $($cellLocation).attr('rowspan', '<?php echo $dataHariIni->durasi ?>');
116        $($cellLocation).addClass('<?php echo $border; ?>');
117
118        //menghapus cell-cell yang tergeser karena rowspan
119        for (i = <?php echo ($rowIdx + 1); ?>; i < <?php echo ($rowIdx + $dataHariIni->durasi); ?>; i++) {
120            $("#cell" + i + "-<?php echo $colIdx; ?>").remove();
121        }
122        $($cellLocation).html("<?php echo $dataHariIni->label ?>");
123
124        //membuat cell-cell yang telah diwarnai jadi memunculkan pop-up untuk mengedit jadwal ketika
125        diklik oleh mouse
126        $(document).on("click", $cellLocation, function () {
127            var $menuName = "#edit_menu<?php echo $dataHariIni->id ?>";
128            $($menuName).modal();
129        });
130    </script>
131    <?php
132
133    $cellRowID++;
134    $rowIdx++;
135
136    </table>
137    </div>
138
139    <?php
140    if($dataJadwal!=null){
141        $palingBaru=$dataJadwal[0]->lastUpdate;
142        foreach($dataJadwal as $perJadwal){
143            if($palingBaru<$perJadwal->lastUpdate){
144                $palingBaru=$perJadwal->lastUpdate;
145            }
146        }
147        $tgl = date('d', strtotime($palingBaru));
148        $tgl = $tgl.'_'.$namaBulan[date('m', strtotime($palingBaru)) - 1]; // minus 1 karena index dimulai dari 0
149        $tgl = $tgl.'_'.$date('Y', strtotime($palingBaru));
150        >
151        Terakhir diupdate pada : <?=$tgl?><br>
152    }
153    else{
154        $palingBaru=FALSE;
155        >
156        Terakhir diupdate pada : Belum ada jadwal <br>
157    }
158    >
159    <a href="/EntriJadwalDosen/deleteAll/export/" class="btn btn-danger" onClick="return_konfirmasi();">Delete All</a>
160    <a href="/EntriJadwalDosen/export/" class="btn btn-primary">Ekspor ke XLS</a>
161
162    <script>
163        function konfirmasi()
164        {
165            yakin = confirm("Anda_yakin_mau_menghapus_semua_data_jadwal?_Aksi_ini_tidak_dapat_dibatalkan");
166            if(yakin!=true)
167            {
168                return false;
169            }
170        }
171    </script>
172
173
174
175    <!-- ===== MENU EDIT JADWAL
176    ===== -->
177    <?php foreach ($dataJadwal as $dataHariIni) { ?>
178    <div class="modal_fade" id="edit_menu<?php echo $dataHariIni->id ?>" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="edit_menu<?
179        php echo $dataHariIni->id ?>" aria-hidden="true">
180        <div class="modal-dialog" role="document">
181            <div class="modal-content">
182                <div class="modal-header">
183                    <h5 class="modal-title" id="edit_menu<?php echo $dataHariIni->id ?>">Edit Jadwal</h5>
184                    <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
185                        <span aria-hidden="true">&times;</span>
186                    </button>

```

```

185     </div>
186     <div class="modal-body">
187       <form name="form<?php _echo_ $dataHariIni->id_?>" method="POST" action="/EntriJadwalDosen/update/<?php _echo_ $dataHariIni->id_?>">
188         <input type="hidden" name="<?= $_this->security->get_csrf_token_name()_?>" value="<?= $_this->security->get_csrf_hash()_?>" />
189         <input type="hidden" name="id_jadwal_parameter" value="<?php _echo_ $dataHariIni->id_?>">
190       <div class="form-group">
191         <label>Hari</label>
192         <select class="form-control" name="hari">
193           <?php
194             $hariValue = 0;
195             foreach ($namaHari as $hari) {
196               if ($hariValue == $dataHariIni->hari) {
197                 ?>
198                 <option value="<?=$_hariValue_?>" selected> <?= $hari ?> </option>
199               <?php
200             } else {
201               ?>
202                 <option value="<?=$_hariValue_?>"> <?= $hari ?> </option>
203               <?php
204             }
205             $hariValue++;
206           }
207         ?>
208       </select>
209     </div>
210     <div class="form-group">
211       <label>Jam Mulai</label>
212       <select class="form-control" name="jam_mulai">
213         <?php
214           for ($i = 7; $i <= 16; $i++) {
215             if ($i == $dataHariIni->jam_mulai) {
216               ?>
217               <option value="<?php _echo_ $i_?>" selected> <?php echo $i ?:00 ></option>
218             <?php
219           } else {
220             ?>
221               <option value="<?php _echo_ $i_?>"> <?php echo $i ?:00 ></option>
222             <?php
223           }
224         }
225       ?>
226     </select>
227   </div>
228   <div class="form-group">
229     <label>Durasi</label>
230     <select class="form-control" name="durasi">
231       <?php
232         for ($i = 1; $i <= 9; $i++) {
233           if ($i == $dataHariIni->durasi) {
234             ?>
235             <option value="<?php _echo_ $i_?>" selected> <?php echo $i ?> jam </option>
236             <?php
237           } else {
238             ?>
239               <option value="<?php _echo_ $i_?>"> <?php echo $i ?> jam </option>
240             <?php
241           }
242         }
243       ?>
244     </select>
245   </div>
246   <div class="form-group">
247     <label>Jenis</label>
248     <select class="form-control" name="jenis_jadwal">
249       <option style="background-color:yellow" value="konsultasi" ><?php if ($dataHariIni->jenis == 'konsultasi') echo "selected"; ?>> Konsultasi </option>
250       <option style="background-color:green" value="terjadwal" ><?php if ($dataHariIni->jenis == 'terjadwal') echo "selected"; ?>> Terjadwal</option>
251       <option style="background-color:white" value="kelas" ><?php if ($dataHariIni->jenis == 'kelas') echo "selected"; ?>> Kelas </option>
252     </select>
253   </div>
254   <div class="form-group">
255     <label>Label</label>
256     <input class="form-control" type="text" name="label_jadwal" value="<?php _echo_ $dataHariIni->label;_?>">
257   </div>
258
259   <div class="form-group_row">
260     <div class="col-lg-2">
261       <input type="submit" name="submitId<?php _echo_ $dataHariIni->id_?>" class="btn btn-primary" value="Save">
262     </div>
263   </div>
264   <div class="col-lg-2">
265     <form name="formDelete<?php _echo_ $dataHariIni->id_?>" method="POST" action="/EntriJadwalDosen/delete/<?php _echo_ $dataHariIni->id_?>">
266       <input type="hidden" name="<?= $_this->security->get_csrf_token_name()_?>" value="<?= $_this->security->get_csrf_hash()_?>" />
267       <input type="submit" id="deletebtn<?php _echo_ $dataHariIni->id_?>" name="deletebtn<?php _echo_ $dataHariIni->id_?>" class="btn btn-danger" value="Delete">
268     </form>
269   </div>
270
271   </div>
272 </div>
273

```

```
274        </div>
275    </div>
276  </div>
277
278</div>
279<?php } ?>
280
281</div>
282<!-- ======END MENU EDIT JADWAL=====
283<?php $this->load->view('templates/script_foundation'); ?>
284
285</body>
286</html>
```

Listing A.11: lihatJadwalDosen.php

```

78             $cellColID++;
79         }
80     }
81 }
82
83 // MEWARNAI TABEL
84 $rowIdx = 1;
85 $cellRowID = 0;
86 // -----
87
88 foreach ($currRow as $dataHariIni) {
89     $colIdx = $dataHariIni->hari + 1; // + 1 karena perbedaan selisih index tabel dan
90     // value hari di database
91     $rowIdx = $dataHariIni->jam_mulai - 6; // + 1 karena perbedaan selisih index tabel dan value jam_mulai di database
92     $border = "border_border-secondary_align-middle";
93     if ($dataHariIni->jenis == "konsultasi") {
94         $color = "#FF0000";
95     } else if ($dataHariIni->jenis == "kelas") {
96         $color = "#FFFFFF";
97     } else {
98         $color = "#92D14F";
99     }
100    ?>
101    <script >
102        var table = document.getElementById('jadwal_table<?php echo $_idx;_?>');
103        var $cellLocation = "#t<?php echo $_idx;_?>cell<?php echo $_rowIdx;_?>-<?php echo $_colIdx;_?>";
104        $($cellLocation).css('background-color', '<?php echo $color;_?>');
105        $($cellLocation).attr('rowspan', <?php echo $dataHariIni->durasi ?>);
106        $($cellLocation).addClass('<?php echo $border;_?>');
107
108
109        //menghapus cell-cell yang tergeser karena rowspan
110        for (i = <?php echo ($rowIdx + 1); ?>; i < <?php echo ($rowIdx + $dataHariIni->durasi); ?>; i++) {
111            $("#t<?php echo $_idx;_?>cell" + i + "-" + <?php echo $colIdx; ?>).remove();
112        }
113        $($cellLocation).html("<?php echo $dataHariIni->label;_?>");
114    </script>
115    <?php
116
117    }
118    ?>
119    </table>
120    </div>
121    <?php
122    if($currRow!=null){
123        $palingBaru=date('Y-m-d H:i:s', 0); // datetime paling awal di PHP (1 Januari 1970 00:00:00) agar langsung tertimpa di foreach di bawah
124        foreach($currRow as $perJadwal){
125            if($palingBaru < $perJadwal->lastUpdate){
126                $palingBaru = $perJadwal->lastUpdate;
127            }
128        }
129        $tgl = date('d', strtotime($palingBaru));
130        $tgl = $tgl.'_'.$namaBulan[date('m', strtotime($palingBaru)) - 1]; // minus 1 karena index dimulai dari 0
131        $tgl = $tgl.'_'.$date('Y', strtotime($palingBaru));
132        ?>
133        Terakhir diupdate pada : <?=$tgl?><br>
134        <?php
135    }
136    else{
137        $palingBaru=FALSE;
138        ?>
139        Terakhir diupdate pada : Belum ada jadwal <br>
140        <?php
141    }
142    ?>
143    <a class="btn btn-primary" href="/LihatJadwalDosen/export/" class="button">Ekspor ke XLS</a>
144    </div>
145    <?php
146    $idx++;
147    ?>
148
149    </div>
150    </div>
151    </div>
152
153    <?php $this->load->view('templates/script_foundation'); ?>
154
155    </body>
156    </div>
157    </div>
158
159 </html>

```

Listing A.12: PerubahanKuliahManage.php

```

1 <?php
2
3     foreach ($requests as &$request) {
4         if ($request->answer === NULL) {
5             $request->status = 'MENUNGGU';
6             $request->labelClass = 'warning';

```

```

7 } else if ($request->answer === 'confirmed') {
8     $request->status = 'TERKONFIRMASI';
9     $request->labelClass = 'success';
10 } else if ($request->answer === 'rejected') {
11     $request->status = 'DITOLAK';
12     $request->labelClass = 'danger';
13 }
14 }
```

Listing A.13: PerubahanKuliahRequest.php

```

1 <?php
2
3     foreach ($requests as &$request) {
4         if ($request->answer === NULL) {
5             $request->status = 'TUNGGU';
6             $request->labelClass = 'secondary';
7         } else if ($request->answer === 'confirmed') {
8             $request->status = 'TERKONFIRMASI';
9             $request->labelClass = 'success';
10        } else if ($request->answer === 'rejected') {
11            $request->status = 'DITOLAK';
12            $request->labelClass = 'danger';
13        }
14 }
```

Listing A.14: TranskripManage.php

```

1 <?php
2
3     foreach ($requests as &$request) {
4         if ($request->answer === NULL) {
5             $request->status = 'MENUNGGU';
6             $request->labelClass = 'warning';
7         } else if ($request->answer === 'printed') {
8             $request->status = 'TERCETAK';
9             $request->labelClass = 'success';
10        } else if ($request->answer === 'rejected') {
11            $request->status = 'DITOLAK';
12            $request->labelClass = 'danger';
13        }
14 }
```

Listing A.15: PerubahanKuliahRequest.php

```

1 <?php
2
3     foreach ($requests as &$request) {
4         if ($request->answer === NULL) {
5             $request->status = 'TUNGGU';
6             $request->labelClass = 'secondary';
7         } else if ($request->answer === 'confirmed') {
8             $request->status = 'TERKONFIRMASI';
9             $request->labelClass = 'success';
10        } else if ($request->answer === 'rejected') {
11            $request->status = 'DITOLAK';
12            $request->labelClass = 'danger';
13        }
14 }
```