

SKRIPSI

STUDI KASUS: BLUETAPE MIGRASI FOUNDATION 6 KE BOOTSTRAP 4



Hapsari Laksmi W

NPM: 2015730037

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

UNDERGRADUATE THESIS

**CASE STUDY: BLUETAPE FOUNDATION 6 MIGRATION TO
BOOTSTRAP 4**



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 "Konversi Zurb Zurb Foundation ke Bootstrap 4" menjabarkan 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 akan 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 yang digunakan dan di. 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. A CSS library that can be used directly to design the web by using classes that have been provided for each CSS Framework. Currently various CSS frameworks have been developed and used for web design needs such as Foundation and Bootstrap. The thesis titled "Convert Zurb Zurb Foundation to Bootstrap 4" 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, at this time 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 will study the entire framework for building a BlueTape website. The data source used comes from uploaded code at github for the BlueTape project and Official Documentation of the framework used therein. The change process begins with the BlueTape website code, analyzes all components and classes used, then changes 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	2
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 BlueTape	5
2.1.1 Login	5
2.1.2 Dosen	5
2.1.3 Dosen Informatika	6
2.1.4 Mahasiswa	7
2.1.5 Staf Tata Usaha	7
2.2 CodeIgniter	8
2.2.1 Application Flow Chart	8
2.2.2 CodeIgniter URLs	9
2.2.3 Model	9
2.2.4 View	11
2.2.5 Controller	14
2.3 jQuery	16
2.3.1 Penggunaan Dasar jQuery	16
2.3.2 jQuery Selectors	16
2.3.3 jQuery Event	17
2.3.4 jQuery Traversing	18
2.3.5 jQuery HTML	20
2.4 Foundation 6	21
2.4.1 Struktur File	21
2.4.2 Sistem Grid	22
2.4.3 Navigation dan Media Attributes	23
2.4.4 Komponen	25
2.5 Bootstrap 4	32
2.5.1 Struktur File	32
2.5.2 Sistem Grid	33
2.5.3 Konten	34
2.5.4 Komponen	38

2.6	DateTimePicker	48
3	ANALISIS WEBSITE BLUETAPE DENGAN FOUNDATION 6	51
3.1	Akses bagi Admin	51
3.1.1	Akses Email	51
3.1.2	Akses Database	52
3.2	Kelas dan file yang dipakai pada tampilan Website	53
3.2.1	Penggunaan <i>framework</i> Foundation 6 pada Website	53
3.2.2	Halaman Login	54
3.2.3	Menu Navigasi	55
3.2.4	Halaman Permintaan Cetak Transkrip	56
3.2.5	Halaman Manajemen Cetak Transkrip	58
3.2.6	Halaman Permintaan Perubahan Kuliah	61
3.2.7	Halaman Manajemen Perubahan Kuliah	63
3.2.8	Halaman Entri Jadwal Dosen	66
3.2.9	Halaman Lihat Jadwal Dosen	68
3.3	Perancangan Halaman Website dengan Bootstrap 4	69
3.3.1	Halaman Login	69
3.3.2	Menu Navigasi	70
3.3.3	Halaman Permintaan Cetak Transkrip	71
3.3.4	Halaman Manajemen Cetak Transkrip	73
3.3.5	Halaman Permintaan Perubahan Kuliah	75
3.3.6	Halaman Manajemen Perubahan Kuliah	77
3.3.7	Halaman Entri Jadwal Dosen	79
3.3.8	Halaman Lihat Jadwal Dosen	81
4	IMPLEMENTASI WEBSITE BLUETAPE DENGAN BOOTSTRAP 4	83
4.1	Daftar File yang Diubah dan Diganti pada Folder	83
4.2	Pengaturan Akses bagi <i>admin</i>	86
4.2.1	Perubahan Akses URL	86
4.2.2	Perubahan Akses Email Admin	86
4.3	Perubahan Kode pada Tampilan	87
4.3.1	Penggunaan <i>library</i> Bootstrap 4 pada Website	87
4.3.2	Halaman Login	88
4.3.3	Menu Navigasi	90
4.3.4	Halaman Permintaan Cetak Transkrip	91
4.3.5	Halaman Manajemen Cetak Transkrip	96
4.3.6	Halaman Permintaan Perubahan Kuliah	103
4.3.7	Halaman Manajemen Perubahan Kuliah	110
4.3.8	Halaman Entri Jadwal Dosen	116
4.3.9	Halaman Lihat Jadwal Dosen	121
4.4	Pengujian	123
4.4.1	Skenario Pengujian	123
4.4.2	Hasil Pengujian	129
5	KESIMPULAN DAN SARAN	145
5.1	Kesimpulan	145
5.2	Saran	145
DAFTAR REFERENSI		147

DAFTAR GAMBAR

2.1	Flow Chart Aplikasi CodeIgniter	8
2.2	jQuery Closest	19
2.3	jQuery Find	19
2.4	Grid pada Foundation 6	23
2.5	<i>Basic Navigation Menu</i> pada Foundation	23
2.6	Menu <i>align to right</i> dalam Foundation	24
2.7	Menu <i>active state</i> dalam Foundation	24
2.8	<i>Menu text</i> dalam Foundation	25
2.9	Basic Button pada Foundation	25
2.10	Coloring Button pada Foundation	26
2.11	Basic Table pada Foundation	27
2.12	Basic Table pada Foundation	28
2.13	Table Scrolling pada Foundation	28
2.14	Text Input pada Foundation	29
2.15	Select Menu pada Foundation	30
2.16	Select Menu pada Foundation	30
2.17	Tabs pada Foundation 6	31
2.18	Reveal pada Foundation 6	32
2.19	Grid pada Bootstrap	34
2.20	Pilihan kelas grid pada Bootstrap	34
2.21	Tabel default pada Bootstrap	35
2.22	Tabel default pada Bootstrap	36
2.23	Tabel default pada Bootstrap	37
2.24	Menyelaraskan gambar ke kanan dan kiri pada bootstrap	38
2.25	<i>Forms Basic</i> pada Bootstrap	39
2.26	<i>Column Sizing</i> pada Bootstrap	40
2.27	<i>Disabled Basic</i> pada Bootstrap	41
2.28	<i>Button</i> pada Bootstrap	42
2.29	Tombol <i>dropdown</i> pada Bootstrap	43
2.30	Badge pada Bootstrap	43
2.31	Card pada Bootstrap	44
2.32	Navigation Bar pada Bootstrap	45
2.33	Modal pada Bootstrap	47
2.34	Ikon <i>Coffee</i> pada Font Awesome	47
2.35	Alert pada Bootstrap	48
2.36	Datetimepicker pada Bootstrap	49
3.1	Analisis halaman login.	54
3.2	Analisis menu navigasi di layar <i>large</i>	55
3.3	Analisis menu navigasi di layar <i>medium</i> dan <i>small</i>	56
3.4	Analisis halaman cetak transkrip.	57
3.5	Analisis modal lihat permintaan cetak transkrip.	58

3.6	Analisis manajemen cetak transkrip.	59
3.7	Analisis modal pada halaman manajemen cetak transkrip.	60
3.8	Analisis halaman permintaan perubahan kuliah.	61
3.9	Analisis modal lihat.	63
3.10	Analisis halaman manajemen perubahan kuliah.	64
3.11	Analisis modal pada halaman manajemen perubahan kuliah.	65
3.12	Analisis halaman entri jadwal dosen.	66
3.13	Analisis modal edit entri jadwal dosen.	67
3.14	Analisis halaman lihat jadwal dosen.	68
3.15	Konversi halaman login.	69
3.16	Konversi menu navigasi di layar <i>large</i> .	70
3.17	Konversi menu navigasi di layar <i>small</i> dan <i>medium</i> .	71
3.18	Konversi halaman cetak transkrip.	71
3.19	Konversi modal lihat permintaan cetak transkrip.	72
3.20	Konversi manajemen cetak transkrip.	73
3.21	Konversi modal pada halaman manajemen cetak transkrip.	74
3.22	Konversi halaman permintaan perubahan kuliah.	75
3.23	Konversi modal lihat permintaan perubahan kuliah.	76
3.24	Konversi halaman manajemen perubahan kuliah.	77
3.25	Konversi modal pada halaman manajemen perubahan kuliah.	79
3.26	Konversi halaman entri jadwal dosen.	80
3.27	Konversi modal edit pada halaman entri jadwal dosen.	81
3.28	Konversi modal lihat jadwal dosen.	82

DAFTAR TABEL

3.1 Penggunaan kelas pada halaman login.	54
3.2 Penggunaan kelas pada bagian notifikasi user.	55
3.3 Penggunaan kelas pada menu navigasi di layar <i>large</i>	55
3.4 Penggunaan kelas pada menu navigasi di layar <i>medium</i> dan <i>small</i>	56
3.5 Penggunaan kelas pada halaman utama cetak transkrip.	57
3.6 Penggunaan komponen label pada kolom status.	57
3.7 Penggunaan kelas pada modal lihat permintaan transkrip.	58
3.8 Penggunaan kelas pada halaman manajemen cetak transkrip.	59
3.9 Penggunaan komponen label pada kolom status histori permohonan.	59
3.10 Penggunaan kelas font awesome pada kolom aksi.	60
3.11 Penggunaan kelas pada komponen modal manajemen cetak transkrip.	61
3.12 Penggunaan kelas pada halaman permintaan perubahan kuliah.	62
3.13 Penggunaan komponen label pada kolom status histori permohonan.	62
3.14 Penggunaan kelas komponen modal lihat permintaan perubahan kuliah.	63
3.15 Penggunaan kelas pada halaman manajemen perubahan kuliah.	64
3.16 Penggunaan komponen label pada kolom status permohonan perubahan kuliah.	64
3.17 Penggunaan ikon font awesome pada halaman manajemen perubahan kuliah.	64
3.18 Penggunaan kelas modal manajemen perubahan kuliah.	66
3.19 Penggunaan kelas pada halaman entri jadwal dosen.	67
3.20 Penggunaan kelas pada modal edit jadwal dosen.	68
3.21 Penggunaan kelas pada halaman lihat jadwal dosen.	69
3.22 Tabel konversi pada halaman login.	70
3.23 Tabel konversi pada menu navigasi di layar <i>large</i>	70
3.24 Tabel konversi pada menu navigasi di layar <i>medium</i> dan <i>small</i>	71
3.25 Tabel konversi pada halaman permintaan cetak transkrip.	72
3.26 Tabel konversi pada modal lihat permintaan cetak transkrip.	73
3.27 Tabel konversi pada halaman manajemen cetak transkrip.	73
3.27 Tabel konversi pada halaman manajemen cetak transkrip (cont.).	74
3.28 Tabel konversi modal pada manajemen cetak transkrip.	75
3.28 Tabel konversi modal pada manajemen cetak transkrip(cont.).	75
3.29 Tabel konversi pada halaman permintaan perubahan kuliah.	76
3.30 Tabel konversi pada modal lihat permintaan perubahan kuliah.	77
3.31 Tabel konversi pada halaman manajemen perubahan kuliah.	78
3.32 Tabel konversi pada modal manajemen perubahan kuliah.	79
3.33 Tabel konversi pada halaman entri jadwal dosen.	80
3.34 Tabel konversi pada modal edit pada halaman entri jadwal dosen.	81
3.35 Tabel konversi kelas pada lihat jadwal dosen.	82
4.1 Penjelasan kode yang dipakai pada halaman manajemen perubahan kuliah.	89
4.2 Penjelasan kode konversi halaman login.	90
4.3 Penjelasan kode konversi navigasi bar.	91
4.4 Penjelasan kode permintaan cetak transkrip.	96

4.5	Penjelasan kode konversi manajemen cetak transkrip.	103
4.6	Penjelasan kode permintaan perubahan kuliah.	110
4.7	Penjelasan kode manajemen perubahan kuliah.	116
4.8	Penjelasan kode permintaan perubahan kuliah.	121
4.9	Penjelasan kode lihat jadwal dosen	123
4.10	Hasil pengujian halaman login.	129
4.11	Hasil pengujian konten permohonan baru	129
4.12	Hasil pengujian konten permohonan baru	130
4.13	Hasil pengujian konten permohonan baru	131
4.14	Hasil pengujian detail permohonan cetak transkrip.	131
4.15	Hasil pengujian fitur pencarian NPM.	132
4.16	Hasil pengujian konten permohonan baru	132
4.17	Hasil pengujian detail permohonan permintaan transkrip.	133
4.18	Hasil pengujian tolak permintaan transkrip.	133
4.19	Hasil pengujian tolak permintaan transkrip.	134
4.20	Hasil pengujian hapus permintaan transkrip.	134
4.21	Hasil pengujian konten perubahan kuliah.	135
4.22	Hasil pengujian detail permohonan permintaan transkrip.	136
4.23	Hasil pengujian detail permohonan permintaan transkrip.	137
4.24	Hasil pengujian konten permohonan baru	138
4.25	Hasil pengujian detail permohonan permintaan transkrip.	139
4.26	Hasil pengujian konfirmasi permohonan perubahan kuliah.	139
4.27	Hasil pengujian tolak permintaan transkrip.	140
4.28	Hasil pengujian hapus permintaan transkrip.	140
4.29	Hasil pengujian konten permohonan baru	141
4.30	Hasil pengujian konten permohonan baru	142
4.31	Hasil pengujian konfirmasi permohonan perubahan kuliah.	142
4.32	Hasil pengujian konfirmasi permohonan perubahan kuliah.	143

¹

BAB 1

²

PENDAHULUAN

³ 1.1 Latar Belakang

⁴ BlueTape merupakan aplikasi berbasis *web* yang berfungsi mengolah beberapa kebutuhan admis-
⁵ nistrasi fakultas secara *paperless* yang digunakan dalam lingkungan FTIS UNPAR. Aplikasi ini
⁶ mempunyai fitur untuk manajemen transkrip nilai, perubahan kuliah dan jadwal dosen. *Fra-*
⁷ *mework* yang digunakan dalam aplikasi BlueTape ada dua yaitu CodeIgniter(bagian [2.2](#)) dan
⁸ Foundation(bagian [2.4](#)).

⁹ Foundation adalah kerangka kerja atau *Framework* untuk semua perangkat, media, dan semua
¹⁰ aksesibilitas. Foundation adalah bagian dari *front-end framework* yang responsif dan memiliki
¹¹ kemudah untuk merancang situs web, aplikasi, dan email. Sehingga akan terlihat lebih menarik
¹² saat dilihat dari perangkat mana pun. Foundation bersifat semantik, mudah dibaca, fleksibel, dan
¹³ sepenuhnya *customizable*. [\[1\]](#).

¹⁴ Sejak Bootstrap diluncurkan pada Agustus 2011, *framework* ini mulai populer. Bootstrap
¹⁵ telah berkembang sepenuhnya menjadi proyek yang digerakkan oleh CSS untuk menggunakan
¹⁶ sejumlah plugin JavaScript dan ikon yang sejalan dengan *forms* dan *buttons*. Pada dasarnya, ini
¹⁷ memungkinkan untuk mendesain web yang responsif. Bootstrap memiliki fitur grid 12-kolom dan
¹⁸ *container* selebar 940px yang kuat. Salah satu yang menarik adalah *build tool* di situs web Bootstrap,
¹⁹ di mana *developer* dapat menyesuaikan pembangunan sesuai dengan kebutuhan, seperti memilih
²⁰ fitur CSS dan JavaScript yang ingin disertakan dalam situs. [\[2\]](#)

²¹ Pada skripsi ini akan dirubah keseluruhan antarmuka untuk setiap modul yang ada di dalam
²² aplikasi BlueTape menggunakan *framework* Bootstrap 4. Saat ini, setiap view menggunakan
²³ template yang menampilkan nama *module*, menu navigasi, dan *flash message*.

²⁴ 1.2 Rumusan Masalah

²⁵ Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini:

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

1.3 Tujuan

2 Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini :

- 3 1. Merubah *template* cetak transkrip nilai, *template* manajemen cetak transkrip, *template* perubahan kuliah, *module* manajemen perubahan kuliah, *template* entri jadwal dosen dan *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.

1.4 Batasan Masalah

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

- 10 1. Aplikasi ini tidak merubah struktur database dan file yang berisi fungsi-fungsi CRUD.
- 11 2. Aplikasi ini tidak menambah tampilan baru, hanya merubah penggunaan framework *Foundation 6* sesuai dengan tampilan yang sudah ada menggunakan *Bootstrap 4*.
- 13 3. Versi BlueTape yang digunakan versi tertanggal 16 Agustus 2019.

1.5 Metodologi

15 Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah :

- 16 1. Studi literatur memahami mengenai :
 - 17 (a) *framework* CodeIgniter
 - 18 (b) *framework* Bootstrap 4
 - 19 (c) *framework* Foundation 6 dan *plugin* - *plugin* nya.
- 20 2. Membangun antarmuka sesuai tampilan website BlueTape. Proses pembuatan antarmuka
21 dibagi menjadi 3 tahap :
 - 22 (a) Analisis elemen dan kelas yang digunakan dalam antarmuka dengan Foundation 6.
 - 23 (b) Penjabaran elemen beserta kelas-kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4.
 - 24 (c) Implementasi kode dengan kelas-kelas pada Bootstrap 4 berdasarkan penjabaran .

1.6 Sistematika Pembahasan

26 Untuk penulisan skripsi ini akan dibagikan dalam 6 bab sebagai berikut :

- 27 Bab Pendahuluan
- 28 Bab 1 menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi
29 penelitian dan sistematika penulisan.

- 1 Bab Landasan Teori
- 2 Bab 2 berisi dasar-dasar teori pembuatan antarmuka BlueTape. Dasar-dasar teori yang digunakan
- 3 diantaranya adalah pemrograman PHP, *framework CodeIgniter*, *framework Foundation 6*, *framework Bootstrap 4*.
- 4
- 5 Bab Analisis
- 6 Bab 3 berisi analisis antarmuka yang sudah ada dan detil kelas yang akan digunakan pada tahap
- 7 implememtasi.
- 8 Bab Implementasi
- 9 Bab 4 berisi mengenai isi program yang sudah diimplementasi.
- 10 Bab Kesimpulan dan Saran
- 11 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]

7 2.1.1 Login

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

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

17 User akan melihat beberapa menu sesuai dengan *role* user, sebagai mahasiswa, staf TU, dll.

18 2.1.2 Dosen

19 Perubahan Kuliah

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

- 22 • Kode MK (Mata Kuliah)
- 23 • Nama Mata Kuliah
- 24 • Kelas
- 25 • Jenis perubahan (diganti / tambahan / ditiadakan)
- 26 • Dari (hari/jam dan ruang) dan ke(hari/jam dan tempat)

- 1 • Keterangan
- 2 Apabila ada kolom yang belum dapat diisi(contoh : dosen belum tahu tempat kelas pengganti)
- 3 maka kolom kelas dapat dikosongkan. Dosen juga dapat membuat lebih dari 1 kelas pengganti,
- 4 dengan mengklik tombol "Tambah Pertemuan Ekstra". Setelah dosen klik "Kirim Permohonan",
- 5 maka sistem akan mengirim permohonan ke halaman BlueTape bagian Tata Usaha utnuk diperiksa,
- 6 disetujui, dan dicetak sebagai pengumuman. Jika staf Tata Usaha telah selesai mengkonfirmasi(atau
- 7 menolak), maka dosen akan mendapatkan e-mail notifikasi.

8 **2.1.3 Dosen Informatika**

9 **Entri Jadwal Dosen**

10 Dosen informatika dapat menggunakan menu ini untuk mengisikan jadwal mingguan. Hasil dari

11 pengisian jadwal dapat dieksport ke XLS, atau dapat dilihat oleh mahasiswa informatika melalui

12 portal BlueTape.

13 **Tambah Jadwal**

14 Pada bagian entri jadwal, dosen informatika dapat mengisikan hari, jam mulai, durasi, label, dan

15 sejenisnya. Berikut ini jenis yang dapat dipilih:

- 16 • Konsultasi : Waktu yang dosen siapkan untuk konsultasi mahasiswa. Pada tabel akan diberi
- 17 *background* berwarna kuning.
- 18 • Terjadwal: Kegiatan mingguan dosen informatika yang telah terjadwal. Contoh : rapat
- 19 jurusan
- 20 • Kelas : Kelas kuliah maupun praktikum.

21 Lalu dosen dapat klik tombol "Tambah" untuk menambahkan jadwal baru.

22 **Ubah/Hapus Jadwal**

23 Dosen dapat mengubah atau menghapus jadwal yang tertera pada tabel. Lalu *pop-up* window akan

24 terbuka dengan pilihan-pilihan yang sesuai dengan permintaan dosen.

25 **Hapus Semua**

26 Tombol "Delete All" dapat digunakan untuk menghapus secara cepat seluruh jadwal yang telah

27 dosen buat sebelumnya. Penggunaan tombol ini biasanya digunakan pada awal semester, dimana

28 jadwal yang dosen miliki berubah seluruhnya.

29 **Eksport ke XLS**

30 Tombol "Eksport ke XLS" berfungsi untuk membuat file excel (.xls) untuk jadwal dosen.

¹ **2.1.4 Mahasiswa**

² **Cetak Transkrip**

³ Mahasiswa dapat menggunakan menu ini untuk mengirimkan permohonan cetak transkrip Mahasiswa mengirimkan permohonan pencetakan transkrip dengan mengisi kolom-kolom pada formulir "Permohonan Baru". Mahasiswa hanya dapat mengirimkan permohonan:

- ⁶ • Maksimal 1x dalam satu semester (kecuali permohonan ditolak)
- ⁷ • Jika ada permohonan yang belum dijawab.

⁸ **Mahasiswa Informatika**

⁹ **Lihat Jadwal Dosen**

¹⁰ Mahasiswa dapat melihat jadwal mingguan seluruh dosen dengan memilih nama dosen pada seleksi tab, dan tabel jadwal dosen akan ditampilkan pada bagian bawah halaman. Selain itu tabel juga berisi informasi tanggal terakhir dosen meng-update jadwal sehingga mahasiswa dapat melihat apakah jadwal tersebut merupakan jadwal semester ini atau semester lalu. Lalu terdapat tombol "Ekspor ke XLS" pada halaman lihat jadwal dosen, sehingga mahasiswa dapat menyimpan atau mencetak jadwal tersebut.

¹⁶ **2.1.5 Staf Tata Usaha**

¹⁷ **Manajemen Perubahan Kuliah**

¹⁸ Staf Tata Usaha dapat melakukan manajemen permintaan perubahan kuliah. Sebuah tabel akan menampilkan daftar permohonan dengan menampilkan tanggal kapan permohonan dibuat. Setiap daftar permohonan akan memiliki beberapa tombol :

- ²¹ • berfungsi untuk melihat detail permohonan sehingga dapat menentukan apakah permohonan disetujui atau tidak.
- ²³ • berfungsi untuk membuka pop-up print-out pengumuman.
- ²⁴ • berfungsi sebagai konfirmasi bahwa pengumuman telah dicetak dan disebarluaskan.
- ²⁵ • berfungsi untuk menyatakan bahwa permohonan ditolak. Staf Tata Usaha akan mengisi alasan mengapa permohonan ditolak sehingga tidak membingungkan pemohon.
- ²⁷ • berfungsi untuk menghapus permohonan secara permanen. Staf Tata Usaha diimbau agar tidak menggunakan tombol ini kecuali dalam keadaan terpaksa.

²⁹ **Manajemen Cetak Transkrip**

³⁰ Staf Tata Usaha dapat melihat daftar permintaan transkrip dalam bentuk tabel. Keterangan mengenai transkrip dapat dilihat menggunakan tombol (detail). Selain itu terdapat dua pilihan jawaban dalam setiap daftar permintaan yaitu (tolak) dan (cetak). Masing-masing tombol memerlukan keterangan tambahan mengeai alasan mengapa transkrip dapat dicetak maupun

1 ditolak. Modul ini berguna untuk manajemen permohonan cetka transkrip. Terdapat sebuah tabel
 2 yang menampilkan daftar pemohonan dengan tanggal yang terurut. Staf Tata Usaha dapat mencari
 3 daftar permintaan berdasarkan NPM pemohon. Beberapa tombol yang tersedia untuk setiap
 4 permohonan :

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

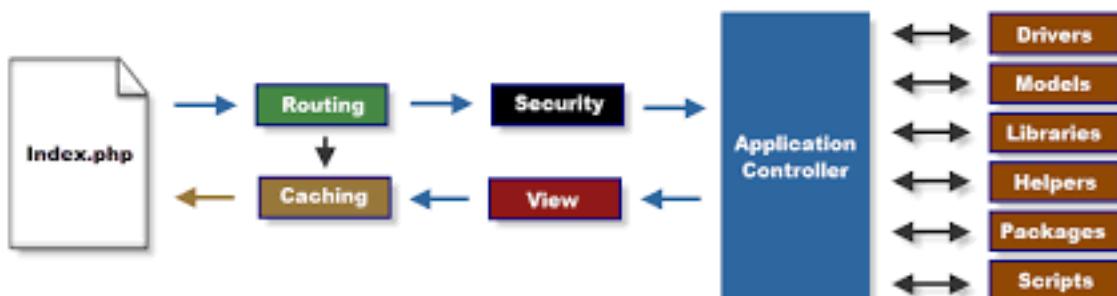
13 2.2 CodeIgniter

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

- 20 • *Application Flow Chart* : Penjelasan bagaimana data berjalan dalam sistem.
- 21 • URLs : Penjelasan penggunaan *routing* dalam CodeIgniter.
- 22 • Konsep Model-View-Controller : Penjelasan pola desain arsitektur pengembangan aplikasi
 23 yang digunakan untuk mengatur file sehingga kode mudah dikelola. MVC membuat data,
 24 presentasi dan alur dalam aplikasi berjalan secara terpisah.

25 Pola Model, View, Controller (MVC)

26 2.2.1 Application Flow Chart



Gambar 2.1: Flow Chart Aplikasi CodeIgniter

- 1 Gambar 2.1 mengilustrasikan bagaimana alur kerja pembuatan aplikasi berbasis *framework* Code-
2 Igniter:
- 3 1. **Index.php** : bertindak sebagai *front controller*, menginisiasi *base resources* yang dibutuhkan
4 untuk menjalankan CodeIgniter.
- 5 2. **Router** : akan memeriksa permintaan HTTP untuk menetapkan hal apa yang harus dilakukan
6 dengan permintaan tersebut.
- 7 3. **Cache** : Apabila terdapat *cache*, maka *cache* tersebut akan dikirimkan langsung ke browser,
8 dengan melewati sistem eksekusi normal.
- 9 4. **Security** : Sebelum *controller* dimuat, *HTTP request* dan *user* mana pun yang mengirimkan
10 data diseleksi dahulu untuk keamanan.
- 11 5. **Controller** : Terdiri dari *model*, *core libraries*, *helpers*, dan *resources* yang dibutuhkan untuk
12 proses *request* tertentu.
- 13 6. **View** : Tampilan yang telah selesai dirubah kemudian dikirim ke *web browser* untuk dili-
14 hat. Jika *caching* diaktifkan, tampilan di *cache* terlebih dahulu sehingga pada permintaan
15 selanjutnya dapat dilayani. [4]

16 2.2.2 CodeIgniter URLs

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

20 Listing 2.1: Kode URLs pada CodeIgniter

21 1 **example.com/class/function/ID**

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

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

29 2.2.3 Model

30 *Model* merepresentasikan struktur data. Biasanya kelas *model* akan berisi fungsi yang membantu
31 untuk *retrieve*, *insert*, dan *update* informasi di database. Contohnya pada kode 2.3 menggambarkan
32 sebuah model yang berisi fungsi *insert*, *update* dan *retrieve*:

33 Listing 2.2: Struktur model pada codeIgniter.

34 1 **class Model_name extends CI_Model {**

```

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

33 Bagian model akan menjelaskan bagaimana anatomi suatu model , me-load model tersebut dan
 34 menghubungkan nya dengan database.

35 Anatomi Model

36 Kelas model akan disimpan dalam direktori application/models/directory. Kode 2.3 adalah
 37 prototipe dasar dari sebuah model kelas :

Listing 2.3: Struktur model pada codeIgniter.

```

38
39 1 class Model_name extends CI_Model {
40
41 2
42 3 }
```

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

Listing 2.4: Contoh model codeIgniter.

```
4
5   1 application/models/User_model.php
6
```

7 Loading a Model

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

Listing 2.5: Contoh pemanggilan model pada codeIgniter.

```
10
11  1 $this->load->model('model_name');
```

13 Koneksi ke Database

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

Listing 2.6: Struktur database pada CodeIgniter.

```
16
17  1 $config['hostname'] = 'localhost';
18  2 $config['username'] = 'myusername';
19  3 $config['password'] = 'mypassword';
20  4 $config['database'] = 'mydatabase';
21  5 $config['dbdriver'] = 'mysqli';
22  6 $config['dbprefix'] = '';
23  7 $config['pconnect'] = FALSE;
24  8 $config['db_debug'] = TRUE;
25
26 10 $this->load->model('model_name', '', $config);
```

28 2.2.4 View

29 *View* adalah informasi yang disajikan kepada pengguna. Tampilan atau *View* biasanya akan
 30 menjadi halaman web, tetapi dalam CodeIgniter tampilan juga bisa berupa fragmen halaman
 31 seperti header atau footer. *Views* tidak pernah dipanggil secara langsung, harus dimuat dalam sebu-
 32 ah *controller*. Dalam *MVC framework*, *controller* bertanggung jawab untuk mengambil *view* tertentu.
 33
 34 Berikut ini akan dijelaskan bagaimana membuat sebuah view, menge-load view , menyimpan
 35 view tersebut di dalam subdirektori dan menambahkan data dinamis ke dalam view.

1 Membuat sebuah View

- 2 Untuk membuat sebuah view dalam CodeIgniter, pertama dengan membuat file php yang berisi
 3 kode HTML. Misalkan file `blogview.php` yang terlihat pada kode [2.7](#):

Listing 2.7: Contoh view pada CodeIgniter.

```

4
5 <html>
6   <head>
7     <title>My Blog</title>
8   </head>
9   <body>
10    <h1>Welcome to my Blog!</h1>
11  </body>
12 </html>
13

```

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

15 Loading sebuah View

- 16 Untuk memuat sebuah *view*, maka dapat menggunakan sintaks [2.8](#).

Listing 2.8: Sintaks load view pada CodeIgniter.

```

17
18 $this->load->view('name');
19

```

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

Listing 2.9: Contoh load view pada CodeIgniter.

```

22
23 <?php
24   class Blog extends CI_Controller {
25
26   public function index()
27   {
28     $this->load->view('blogview');
29   }
30 }
31

```

- 32 Setelah diload sebuah view yang dibuat akan menghasilkan URL baru seperti terlihat pada kode
 33 [2.10](#):

Listing 2.10: Contoh load view pada CodeIgniter.

```

34
35 example.com/index.php/blog/
36

```

37 Memuat Beberapa View

- 38 CodeIgniter mampu menangani beberapa panggilan dari dalam *controller*. Apabila ada lebih dari
 39 satu panggilan yang terjadi, maka *views* akan dilampirkan secara bersamaan.

1 ini kode [2.11](#) yang digunakan jika *developer* ingin mempunyai sebuah halaman yang terdiri dari
 2 **header**, **menu**, **content** dan **footer**.

Listing 2.11: Contoh load beberapa view pada CodeIgniter.

```

3
4 <?php
5
6 class Page extends CI_Controller {
7
8
9   public function index()
10  {
11    $data['page_title'] = 'Your title';
12    $this->load->view('header');
13    $this->load->view('menu');
14    $this->load->view('content', $data);
15    $this->load->view('footer');
16
17  }
18
19 ?>

```

20 Menyimpan Views didalam Sub Direktori

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

Listing 2.12: Struktur penyimpanan views dalam sub direktori.

```

23
24 1 $this->load->view('directory_name/file_name');
25

```

26 Menambahkan data dinamis ke View

27 Data yang dikirim dari controller menuju view berbentuk array atau objek, sehingga dapat dilam-
 28 pirkana pada parameter kedua dalam view untuk metode loading.

29

30 Kode [2.13](#) menjelaskan penggunaan dengan array:

Listing 2.13: Struktur data dinamis.

```

31
32 1 $data = array(
33 2   'title' => 'My Title',
34 3   'heading' => 'My Heading',
35 4   'message' => 'My Message'
36 5 );
37
38 7 $this->load->view('blogview', $data);
39

```

1 Kemudian, kode 2.14 menjelaskan penggunaan dengan objek:

Listing 2.14: Struktur data dinamis berbentuk objek.

```

2
3   1 $data = new Someclass();
4   2 $this->load->view('blogview', $data);
5

```

6 Sehingga apabila dimasukan ke controller, kode yang ditambahkan seperti terlihat pada kode 2.15:

Listing 2.15: Struktur data dinamis dalam controller.

```

7
8   1 class Blog extends CI_Controller {
9
10  2
11  3   public function index()
12  4   {
13  5     $data['title'] = "My Real Title";
14  6     $data['heading'] = "My Real Heading";
15  7
16  8     $this->load->view('blogview', $data);
17  9   }
18 }

```

19 Untuk mengakses data dari model Blog, maka dapat dipanggil dengan variabel nya seperti terlihat
20 pada kode 2.16 :

Listing 2.16: Akses data dinamis dalam file HTML.

```

21
22  1 <html>
23  2   <head>
24  3     <title><?php echo $title;?></title>
25  4   </head>
26  5   <body>
27  6     <h1><?php echo $heading;?></h1>
28  7   </body>
29  8 </html>
30

```

31 2.2.5 Controller

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

36 Apabila terdapat kelas Blog yang terlihat pada kode 2.17.

Listing 2.17: Contoh controller pada codeIgniter.

```

37
38  1 <?php
39  2   class Blog extends CI_Controller {
40  3

```

```

1   4     public function index()
2   5     {
3   6       echo 'Hello World'
4   7     }
5   8   }
6   9 ?>

```

8 Maka controller yang dipanggil akan menjadi tertera berikut:

Listing 2.18: Controller pada codeIgniter.

```

9
10 1 example.com/index.php/blog/
11

```

12 Dalam kode 2.18, *CodeIgniter* berusaha menemukan *controller* bernama Blog.php untuk dimuat.
13 Ketika sebuah nama *controller* sesuai dengan segmen pertama dari sebuah URL, maka URL akan
14 memuatnya.

15 Method

16 Dalam sebuah kelas *controller* akan memiliki beberapa method, lalu untuk memanggil fungsi
17 didalamnya maka *programmer* dapat mengisi segmen kedua dari sebuah url dengan sebuah method.
18 Misalnya pada kode 2.19 terdapat controller dengan dua method: **index()** dan **comments()**.

Listing 2.19: Controller pada codeIgniter.

```

19
20 1 <?php
21 2 class Blog extends CI_Controller {
22 3
23 4   public function index()
24 5   {
25 6     echo 'Hello World!';
26 7   }
27 8
28 9   public function comments()
29 10  {
30 11     echo 'Look at this!';
31 12  }
32 13 }
33 14 ?>

```

35 Pemanggilan method index dapat secara otomatis dilakukan apabila segmen kedua kosong. Namun
36 ada cara lain untuk menampilkan pesan "Hello World" yang dapat dilakukan seperti terlihat pada
37 kode 2.20:

Listing 2.20: Cara lain pemanggilan method pada codeIgniter.

```

38
39 1 example.com/index.php/blog/index/
40

```

41 Kemudian untuk memuat method **comment()** dapat dituliskan seperti kode 2.21:

Listing 2.21: Load metode comments() pada codeIgniter.

```
1 example.com/index.php/blog/comments/
```

2.3 jQuery

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

2.3.1 Penggunaan Dasar jQuery

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

Sintaks dasar dalam jQuery tertera pada kode 2.22:

Listing 2.22: Pemanggilan jQuery.

```
12 $(selector).action()
```

Penjelasan sintaks sebagai berikut:

- **\$**: berfungsi untuk mendefinisikan library jQuery.
- **selector**: berfungsi untuk menjalankan *query* atau menemukan elemen HTML.
- **action()**: berfungsi untuk menjalankan elemen.

Berikut ini contoh penggunaan sintaks dalam jQuery:

- **\$(this).hide()**: menyembunyikan elemen saat ini.
- **\$("#p").hide()**: menyembunyikan elemen <p>.
- **\$(".test").hide()**: menyembunyikan elemen *class="test"*.
- **\$("#test").hide()**: menyembunyikan elemen *id="test"*.

2.3.2 jQuery Selectors

jQuery selector memungkinkan *user* untuk memilih dan memanipulasi elemen dalam HTML berdasarkan nama, id, kelas, tipe, atribut dan *value* dari atribut. Semua *selectors* dalam jQuery dimulai dengan simbol dollar dan tanda kurung: **\$()**.

Kode 2.23 menjelaskan ketika user memilih sebuah tombol maka semua elemen <p> akan tersembunyi.

Listing 2.23: jQuery Selector pada elemen <p>.

```
31 $(document).ready(function(){
32   $("button").click(function(){
```

```

1   $("p").hide();
2   });
3 });
4

```

5 2.3.3 jQuery Event

- 6 Semua aksi yang dilakukan *user* dalam web dapat direspon oleh sistem yang dinamakan *events*.
 7 Events menunjukkan momen apabila suatu kegiatan terjadi seperti: memindahkan mouse ke sebuah
 8 elemen, memilih sebuah radio button dan menekan sebuah elemen.

9 **`$(document).ready`**

- 10 Seluruh metode jQuery akan berada didalam sebuah `$(document).ready()` :

Listing 2.24: jQuery document ready event.

```

11
12 $(document).ready(function(){
13   // jQuery methods go here...
14 });
15

```

- 16 Sintaks 2.24 untuk menghindari kode jQuery berjalan sebelum dokumen siap untuk di-*load*. Contoh
 17 aksi yang akan gagal apabila kode berjalan sebelum dokumen siap seperti:
- 18 • Mencoba untuk menghilangkan elemen yang belum selesai dibuat.
 - 19 • Mencoba untuk mendapatkan ukuran gambar yang belum di-*load* seluruhnya.

20 **`click()`**

- 21 Metode `click()` melampirkan fungsi event handler ke elemen HTML, sehingga fungsi akan diekse-
 22 kusi ketika *user* mengklik elemen HTML.
 23
 24 Kode 2.25 menjelaskan ketika user memilih elemen <p>, maka sistem akan memberikan teks berupa
 25 kalimat *alert*.

Listing 2.25: jQuery click().

```

26
27 $("p").click(function(){
28   alert("The paragraph was clicked.");
29 });
30

```

31 **`change()`**

- 32 Metode `change()` akan memicu perubahan ketika kode dijalankan. Change event hanya bisa
 33 merubah elemen <input>, <textarea> dan <select>. Ada dua sintaks yang dipakai :
 34 • `$(selector).change()`: memicu perubahan event untuk elemen terpilih.

1 • `$(selector).change(function)`: memicu perubahan event dengan menerapkan fungsi tertentu.

3 Contoh penggunaan metode ini terlihat pada kode [2.26](#): sistem memberikan teks peringatan ketika sebuah field `<input>` berubah.

Listing 2.26: jQuery change().

```
5  $("input").change(function(){
6      alert("The text has been changed.");
7  });
8 
```

10 `select()`

11 Event select akan memilih teks terpilih di dalam text area atau text field. Metode `select()` memicu event atau fungsi untuk berjalan ketika sebuah event terpilih dijalankan. Ada dua sintaks yang dipakai :

- 14 • `$(selector).select()`: memicu perubahan event untuk elemen terpilih.
- 15 • `$(selector).select(function)`: memicu perubahan event dengan menerapkan fungsi tertentu.

17 Contoh penggunaan metode terlihat pada kode [2.27](#): sistem memberikan sebuah peringatan ketika sebuah teks dipilih didalam sebuah *text field*.

Listing 2.27: jQuery Selector.

```
19
20  $("input").select(function(){
21      alert("Text marked!");
22  });
23 
```

24 `preventDefault()`

25 Metode `preventDefault()` membatalkan event yang *user* kehendaki. Pada kode [2.28](#) terlihat, apabila terdapat sebuah link maka user tidak bisa menuju link tersebut. Atau apabila ada button "Submit" dalam sebuah form, maka user tidak bisa mengumpulkan form tersebut.

Listing 2.28: jQuery preventDefault().

```
28
29  document.getElementById("myAnchor").addEventListener("click",
30  function(event){
31      event.preventDefault()
32  });
33 
```

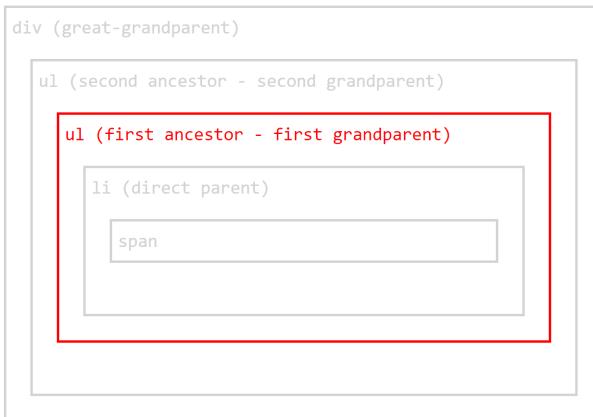
34 2.3.4 jQuery Traversing

35 Berfungsi untuk menemukan elemen HTML berdasarkan relasinya dengan elemen lain. Metode yang dipakai untuk fungsi [2.2](#) adalah:

1 **closest()**

- 2 Fungsi `closest()` akan mengembalikan *ancestor* pertama dari elemen terpilih.

```
body (great-great-grandparent)
```



Gambar 2.2: jQuery Closest

Listing 2.29: jQuery Closest.

```

3 $(document).ready(function(){
4   $("span").closest("ul").css({"color": "red", "border": "2px solid red"});
5 });
6
7
  
```

- 8 Kode 2.29 akan mengembalikan *ancestor* dari ``, yaitu sebuah elemen ``. Hasil :

9 **find()**

- 10 Metode `find()` mengembalikan elemen turunan/descendant dari elemen yang dipilih oleh *user*.
 11 Contoh terlihat pada kode 2.30: mengembalikan semua elemen `` yang merupakan turunan
 12 dari elemen ``.

Listing 2.30: jQuery find().

```

13 $(document).ready(function(){
14   $("ul").find("span").css({"color": "red", "border": "2px solid red"});
15 });
16
  
```

- 18 Hasil dari kode 2.30 terlihat pada gambar 2.3:

```

body (great-grandparent)
class="descendants">
div (grandparent)

  ul (parent)
  • li (child) span (grandchild)
  
```

Gambar 2.3: jQuery Find

1 2.3.5 jQuery HTML

2 **remove()**

3 **remove()** - berfungsi untuk menghapus elemen HTML yang ada. Contoh penggunaan terlihat pada
4 kode [2.31](#): menghapus elemen dengan yang memiliki `id="div1"`.

5 Listing 2.31: jQuery remove().

```
6   $("#div1").remove();
```

8 **\$removeAttr()**

9 Metode **removeAttr()** menghapus satu atau banyak atribut dari elemen terpilih. Sintaks dari
10 metode ini terlihat pada kode [2.32](#):

11 Listing 2.32: jQuery removeAttr().

```
12 $(selector).removeAttr(attribute)
```

14 Contoh pemakaian metode ada pada kode [2.33](#): menghapus atribut style dari semua elemen `<p>`.

15 Listing 2.33: contoh jQuery removeAttr().

```
16 $("button").click(function(){
17   $("p").removeAttr("style");
18});
```

20 **\$clone()**

21 Metode **clone()** pada kode [2.34](#) membuat salinan dari elemen terpilih, termasuk child nodes, teks
22 atau atribut. Sintaks dari metode ini :

23 Listing 2.34: jQuery clone().

```
24 $(selector).clone(true|false)
```

26 Contoh pemakaian metode ini terlihat pada kode [2.35](#): Clone semua elemen `<p>` dan masukan
27 semua elemen pada akhir elemen `<body>`.

28 Listing 2.35: contoh jQuery clone().

```
29 $("button").click(function(){
30   $("p").clone().appendTo("body");
31});
```

33 **insertBefore()**

34 Metode **insertBefore()** pada kode [2.36](#) akan memasukan elemen HTML sebelum elemen terpilih.
35 Sintaks dari metode ini :

Listing 2.36: insertBefore().

```

1 $(content).insertBefore(selector)
2
3

```

4 Dimana :

- 5 • **content** : Required. Detail konten yang harus dimasukan (harus berisi tags HTML).
- 6 • **selector** : Required. Menjelaskan dimana konten akan dimasukan.

7 Contoh pemakaian metode ini terlihat pada kode [2.37](#): memasukkan sebuah elemen ``
8 sebelum `<p>`.

Listing 2.37: jQuery insertBefore().

```

9 $("button").click(function(){
10   $("<span>Hello world!</span>").insertBefore("p");
11 });
12
13

```

14 2.4 Foundation 6

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

17 2.4.1 Struktur File

18 Berikut ini isi dari *package* Foundation 6 terlihat pada listing [2.38](#).

Listing 2.38: Struktur File Foundation.

```

19 .
20
21 |-- css
22 |   |-- css
23 |   |-- foundatcss
24 |   |-- foundation-datetimepicker.css
25 |   |-- foundation-fcss
26 |   |-- foundation-icss
27 |   |-- foundation-ieot
28 |   |-- foundation-isvg
29 |   |-- foundation-ittf
30 |   |-- foundation-icoff
31 |-- js
32 |   |-- vendor
33 |   |-- app.js
34 |   |-- foundation.js
35 |-- img
36 .
37

```

- 1 Framework Foundation terdiri dari 3 folder utama:
- 2 • Folder `css` terdiri dari semua *CSS Style* yang digunakan dalam Foundation 6. Didalam folder
3 terdapat versi yg diperkecil yaitu `foundation.min.css` atau versi yg tidak dikompresi
4 `foundation.css`. Lalu seluruh modifikasi *stylesheets* ditempatkan didalam folder ini agar
5 lebih terstruktur.
- 6 • Folder `img` tempat meletakkan semua gambar untuk projek web.
- 7 • Folder `js` terdiri dari semua file Javascript.

8 [1]

9 2.4.2 Sistem Grid

10 Kode 2.39 terlihat penggunaan grid pada Foundation dapat dilakukan dengan menambahkan
11 sebuah elemen dengan sebuah kelas `.row` sehingga akan membuat blok horizontal yang berisi kolom
12 vertikal. Kemudian kelas `.column` akan ditambahkan pada baris tersebut, lalu masing-masing kolom
13 ditentukan kelasnya dengan tiga pilihan yaitu `.small-#`, `.medium-#` dan `.large-#`.

Listing 2.39: Struktur Grid Foundation 6.

```

14
15 <div class="row">
16   <div class="columns small-2 large-4"><!-- ... --></div>
17   <div class="columns small-4 large-4"><!-- ... --></div>
18   <div class="columns small-6 large-4"><!-- ... --></div>
19 </div>
20 <div class="row">
21   <div class="columns large-3"><!-- ... --></div>
22   <div class="columns large-6"><!-- ... --></div>
23   <div class="columns large-3"><!-- ... --></div>
24 </div>
25 <div class="row">
26   <div class="columns small-6 large-2"><!-- ... --></div>
27   <div class="columns small-6 large-8"><!-- ... --></div>
28   <div class="columns small-12 large-2"><!-- ... --></div>
29 </div>
30 <div class="row">
31   <div class="columns small-3"><!-- ... --></div>
32   <div class="columns small-9"><!-- ... --></div>
33 </div>
34 <div class="row">
35   <div class="columns large-4"><!-- ... --></div>
36   <div class="columns large-8"><!-- ... --></div>
37 </div>
38 <div class="row">
39   <div class="columns small-6 large-5"><!-- ... --></div>

```

```

1  26   <div class="columns small-6 large-7"><!-- ... --></div>
2  27   </div>
3  28   <div class="row">
4  29     <div class="columns large-6"><!-- ... --></div>
5  30     <div class="columns large-6"><!-- ... --></div>
6  31   </div>

```



Gambar 2.4: Grid pada Foundation 6

2.4.3 Navigation dan Media Attributes

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

Basic Menu

- 12 Menu terdiri dari sebuah `` yang diisi oleh beberapa tag ``. Secara default, menu akan
13 berorientasi horizontal.
14 Berikut ini contoh penggunaan kode navigasi pada menu yang terlihat pada kode 2.40):

Listing 2.40: Basic Menu Foundation 6.

```

15
16   <ul class="menu">
17     <li><a href="#">One</a></li>
18     <li><a href="#">Two</a></li>
19     <li><a href="#">Three</a></li>
20     <li><a href="#">Four</a></li>
21   </ul>
22

```

One Two Three Four

Gambar 2.5: Basic Navigation Menu pada Foundation

1 Item Alignment

- 2 Secara default, setiap item dalam menu akan berlajur ke arah kiri. Menu dapat diubah lajurnya
 3 ke arah kanan dengan menggunakan kelas `.align-right` (terlihat pada kode 2.41) didalam kelas
 4 `.menu`.

Listing 2.41: Item Alignment Foundation 6.

```

5
6   1 <ul class="menu align-right">
7     2   <li><a href="#">One</a></li>
8     3   <li><a href="#">Two</a></li>
9     4   <li><a href="#">Three</a></li>
10    5   <li><a href="#">Four</a></li>
11    6 </ul>
12

```

One Two Three Four

Gambar 2.6: Menu *align to right* dalam Foundation

13 Active State

- 14 Kelas `.is-active` dapat ditambahkan ke dalam tag `` untuk membuat menu terpilih yang aktif
 15 terlihat saat di klik.
 16 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.42:

Listing 2.42: Active State Foundation 6.

```

17
18   1 <ul class="menu">
19     2   <li class="is-active"><a>Home</a></li>
20     3   <li><a>About</a></li>
21     4   <li><a>Nachos</a></li>
22   5 </ul>
23

```

- 24 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.7.

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

Gambar 2.7: Menu *active state* dalam Foundation

25 Text

- 26 Karena *padding* untuk setiap item menu menggunakan tag `<a>`, maka apabila sebuah item yang
 27 hanya berisi teks, maka teks tersebut tidak selaras dengan item menu lainnya. Sehingga untuk
 28 menyiasatinya, dapat menggunakan kelas `.menu-text` yang dituliskan dalam tag `` dengan
 29 menyertakan sebuah teks tanpa link.
 30 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.43:

Listing 2.43: Text Foundation 6.

```

1  1 <ul class="menu">
2  2   <li class="menu-text">Site Title</li>
3  3   <li><a href="#">One</a></li>
4  4   <li><a href="#">Two</a></li>
5  5   <li><a href="#">Three</a></li>
6  6 </ul>

```

- 8 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.8:

Site Title One Two Three

Gambar 2.8: *Menu text* dalam Foundation

9 2.4.4 Komponen

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

14 Button

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

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

22 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.44:

Listing 2.44: Button pada foundation 6.

```

23
24 1 <!-- Anchors (links) -->
25 2 <a href="about.html" class="button">Learn More</a>
26 3 <a href="#features" class="button">View All Features</a>
27
28 4 <!-- Buttons (actions) -->
29 5 <button type="button" class="success button">Save</button>
30 6 <button type="button" class="alert button">Delete</button>
31 7

```

- 32 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.9:



Gambar 2.9: Basic Button pada Foundation

- 1 Warna pada button dapat diterapkan untuk memperlihatkan fungsi yang sesuai dengan aksi yang
 2 digunakan. Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.45:

Listing 2.45: Basic Button pada foundation 6.

```

3
4 <a class="button primary" href="#">Primary</a>
5 <a class="button secondary" href="#">Secondary</a>
6 <a class="button success" href="#">Success</a>
7 <a class="button alert" href="#">Alert</a>
8 <a class="button warning" href="#">Warning</a>
9

```

- 10 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.10:



Gambar 2.10: Coloring Button pada Foundation

11 Tabel

- 12 Tabel dalam foundation akan menjadikan proses penampilan data bersifat responsif dan memiliki
 13 tata letak yang bisa disesuaikan oleh kebutuhan *developer*.

- 14 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.46:

Listing 2.46: Tabel pada foundation 6.

```

15
16 <table>
17   <thead>
18     <tr>
19       <th width="200">Table Header</th>
20       <th>Table Header</th>
21       <th width="150">Table Header</th>
22       <th width="150">Table Header</th>
23     </tr>
24   </thead>
25   <tbody>
26     <tr>
27       <td>Content Goes Here</td>
28       <td>This is longer content Donec id elit non mi porta gravida at eget
29         metus.</td>
30       <td>Content Goes Here</td>
31       <td>Content Goes Here</td>
32     </tr>
33     <tr>
34       <td>Content Goes Here</td>
35       <td>This is longer Content Goes Here Donec id elit non mi porta gravida
36         at eget metus.</td>

```

```

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

```

- 14 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar [2.11](#):

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 2.11: Basic Table pada Foundation

15 Stacked Table

- 16 Stacked Table diaplikasikan menggunakan kelas `.stack` untuk membuat tumpukan tabel pada layar kecil.
- 18 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode [2.47](#):

Listing 2.47: Tabel stack pada foundation 6.

```

19
20   1 <table class="stack"></table>
21

```

- 22 Hasil dari penggunaan kelas diatas terlihat pada gambar [2.12](#):

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

Gambar 2.12: Basic Table pada Foundation

1 Scrolling Table

- 2 Apabila suatu tabel memiliki banyak data sehingga data yang ditampilkan memenuhi layar secara horizontal, maka dapat menggunakan kelas `.table-scroll`.
- 4 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode [2.48](#):

Listing 2.48: Scroll tabel pada foundation 6.

```
5
6   1 <table class="stack"></table>
7
```

- 8 Hasil dari penggunaan kelas diatas terlihat pada gambar [2.13](#):

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	Spiderman
Here's a footer, just in case			
◀ ▶			

Gambar 2.13: Table Scrolling pada Foundation

9 Forms

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

12 Text Inputs

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

- 1 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.49:

Listing 2.49: Text inputs pada foundation 6.

```

2
3 <form>
4   <div class="grid-container">
5     <div class="grid-x grid-padding-x">
6       <div class="medium-6 cell">
7         <label>Input Label
8           <input type="text" placeholder=".medium-6.cell">
9         </label>
10      </div>
11      <div class="medium-6 cell">
12        <label>Input Label
13          <input type="text" placeholder=".medium-6.cell">
14        </label>
15      </div>
16    </div>
17  </div>
18 </form>
19

```

- 20 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.14:



Gambar 2.14: Text Input pada Foundation

21 Select Menus

- 22 Penggunaan `select menus` digunakan apabila *programmer* menginginkan banyak pilihan data dalam satu menu.
- 23
- 24 Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode 2.50:

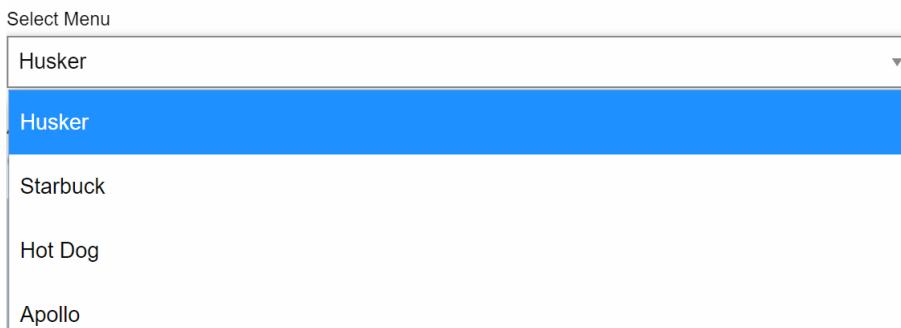
Listing 2.50: Select menus pada foundation 6.

```

25
26 1 <label>Select Menu
27 2   <select>
28 3     <option value="husker">Husker</option>
29 4     <option value="starbuck">Starbuck</option>
30 5     <option value="hotdog">Hot Dog</option>
31 6     <option value="apollo">Apollo</option>
32 7   </select>
33 8 </label>
34

```

- 35 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.15:



Gambar 2.15: Select Menu pada Foundation

1 **Inline Labels and Buttons**

- 2** Untuk melampirkan teks tambahan atau kontrol ke kiri atau kanan bidang input, elemen akan berada didalam `.input-grup`, kelas-kelas ini akan ditambahkan ke elemen:

 - 4** • `.input-grup-field` pada bidang teks.
 - 5** • `.input-grup-label` pada label teks.
 - 6** • `.input-grup-button` pada tombol.

- 7** Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode [2.51](#):

Listing 2.51: Select menus pada foundation 6.

```

8
9 1 <div class="input-group">
10 2   <span class="input-group-label">$</span>
11 3   <input class="input-group-field" type="number">
12 4   <div class="input-group-button">
13 5     <input type="submit" class="button" value="Submit">
14 6   </div>
15 7 </div>
16

```

- 17** Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar [2.16](#):



Gambar 2.16: Select Menu pada Foundation

18 **Tabs**

- 19** Tab semakin banyak digunakan dalam desain web karena programmer dapat menyajikan konten secara seragam. Ini memungkinkan untuk menyimpan banyak dokumen dalam satu *window*. *Programmer* dapat menggunakan tab sebagai widget navigasi untuk beralih antar konten sehingga menghasilkan tata letak yang sistematis dan bersih.
- 23**
- 24** Berikut penggunaan kelas yang dicantumkan pada kode [2.52](#):

Listing 2.52: Tabs pada foundation 6.

```

1  <ul class="tabs" data-tabs id="tab_component">
2      <li class="tabs-title"><a href="#pub1">Section 1</a></li>
3      <li class="tabs-title is-active"><a href="#pub2">Section 2</a></li>
4      <li class="tabs-title"><a href="#pub3">Section 3</a></li>
5      <li class="tabs-title"><a href="#pub4">Section 4</a></li>
6  </ul>
7  <div class="tabs-content" data-tabs-content="tab_component">
8      <div class="tabs-panel" id="pub1">
9          <p>Far far away, behind the word mountains, far from the countries
10             Vokalia and Consonantia, there live the blind texts.</p>
11      </div>
12      <div class="tabs-panel is-active" id="pub2">
13          <p> Separated they live in Bookmarksgrove right at the coast of the
14             Semantics, a large language ocean. </p>
15      </div>
16      <div class="tabs-panel" id="pub3">
17          <p>A small river named Duden flows by their place and supplies it with
18             the necessary regelialia.</p>
19      </div>
20      <div class="tabs-panel" id="pub4">
21          <p>It is a paradisematic country, in which roasted parts of sentences fly
22             into your mouth. </p>
23      </div>
24  </div>
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36

```

27 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.17:



Gambar 2.17: Tabs pada Foundation 6

28 **Reveal**

29 Modal hanyalah wadah kosong, sehingga *developer* dapat menaruh segala jenis konten di dalamnya,
30 seperti teks ke formulir hingga video ke seluruh *grid*. Untuk membuat modal, tambahkan kelas
31 `.reveal`, atribut `data-reveal`, dan ID yang unik ke dalam *container*.
32 Berikut implementasi modal yang tertera pada kode 2.53:

Listing 2.53: Reveal pada foundation 6.

```

33
34 1 <div class="reveal" id="exampleModal1" data-reveal>
35 2     <h1>Awesome. I Have It.</h1>
36 3     <p class="lead">Your couch. It is mine.</p>

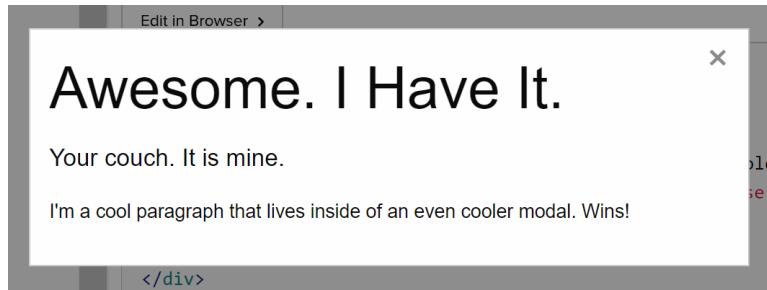
```

```

1   4  <p>I'm a cool paragraph that lives inside of an even cooler modal. Wins!</p>
2   5  <button class="close-button" data-close aria-label="Close modal"
3     type="button">
4   6  <span aria-hidden="true">&times;</span>
5   7  </button>
6   8  </div>

```

- 8 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.18:



Gambar 2.18: Reveal pada Foundation 6

9 2.5 Bootstrap 4

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

13 2.5.1 Struktur File

- 14 Listing 2.54 merupakan struktur paling dasar dari Bootstrap:

Listing 2.54: Struktur file pada bootstrap 4

```

15
16 .bootstrap/
17 |-- css/
18 |   |-- bootstrap-grid.css
19 |   |-- bootstrap-grid.css.map
20 |   |-- bootstrap-grid.min.css
21 |   |-- bootstrap-grid.min.css.map
22 |   |-- bootstrap-reboot.css
23 |   |-- bootstrap-reboot.css.map
24 |   |-- bootstrap-reboot.min.css
25 |   |-- bootstrap-reboot.min.css.map
26 |   |-- bootstrap.css
27 |   |-- bootstrap.css.map
28 |   |-- bootstrap.min.css
29 |   |-- bootstrap.min.css.map
30 |-- js/

```

```
1 |   |-- bootstrap.bundle.js
2 |   |-- bootstrap.bundle.js.map
3 |   |-- bootstrap.bundle.min.js
4 |   |-- bootstrap.bundle.min.js.map
5 |   |-- bootstrap.js
6 |   |-- bootstrap.js.map
7 |   |-- bootstrap.min.js
8 |   |-- bootstrap.min.js.map
9 |
10 .
```

11 File yang dikompilasi terdiri dari:

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

18 **2.5.2 Sistem Grid**

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

21
22
23 Dalam kode 2.55 akan dibuat tiga kolom yang memiliki lebar yang sama baik dalam *device small*,
24 *medium*, *large* dan *extra large* menggunakan kelas grid yang sudah ditentukan sebelumnya oleh
25 Bootstrap. Penggunaan `.container` akan membuat kolom berada ditengah halaman.

26 Listing 2.55: Sistem grid pada bootstrap 4

```
27 1 <div class="container">
28 2   <div class="row">
29 3     <div class="col-sm">
30 4       One of three columns
31 5     </div>
32 6     <div class="col-sm">
33 7       One of three columns
34 8     </div>
35 9     <div class="col-sm">
36 10       One of three columns
37 11     </div>
38 12   </div>
39 13 </div>
```

1 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.19:



Gambar 2.19: Grid pada Bootstrap

2 Cara Kerja Grid Bootstrap

3 Secara detil, bootstrap bekerja dengan cara:

- 4 • *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.
- 5 • Sebuah baris akan membungkus kolom - kolom. Setiap kolom akan memiliki *padding* secara horizontal yang disebut *gutter* untuk mengatur jarak antar kolom.
- 6 • Penggunaan flexbox akan membuat lebar pada kolom tidak perlu dispesifikasikan. Misalnya empat variabel dari `.col-sm` akan secara otomatis membuat lebar kolom sebesar 25%.
- 7 • 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`.
- 8 • Lebar kolom diatur dalam persentase, sehingga kolom akan memiliki lebar yang berubah-ubah dan ukuran bergantung dengan elemen *parent* nya.

16 Pilihan Grid

17 Bootstrap menggunakan px untuk grid breakpoint dan lebar container. Ini dikarenakan lebar *viewport* ditentukan dengan satuan pixels. Berikut ini tabel 2.20 yang menjelaskan penggunaan 18 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 2.20: Pilihan kelas grid pada Bootstrap

20 2.5.3 Konten

21 Tabel

22 Bagian tabel akan menjelaskan penggunaan kelas tabel dengan menggunakan tiga kelas: kelas tabel 23 secara default (`.table`), kelas tabel dengan garis batas (`table-bordered`) dan kelas tabel dengan 24 warna baris berbeda (`table-striped`).

1 Tabel Default

- 2 Dengan penggunaan kelas `.table` pada seluruh tag `<table>` maka *style* pada bootstrap akan diterapkan, sehingga setiap tabel yang *nested* akan diatur sesuai dengan *parent* nya.
- 4 Gambar [2.21](#) merupakan hasil penggunaan tabel secara *default*:

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

Gambar 2.21: Tabel default pada Bootstrap

- 5 Kode dari gambar diatas tertera pada kode [2.56](#):

Listing 2.56: Tabel pada bootstrap 4

```

6
7   <table class="table">
8
9     <thead>
10    <tr>
11      <th scope="col">#</th>
12      <th scope="col">First</th>
13      <th scope="col">Last</th>
14      <th scope="col">Handle</th>
15    </tr>
16  </thead>
17  <tbody>
18    <tr>
19      <th scope="row">1</th>
20      <td>Mark</td>
21      <td>Otto</td>
22      <td>@mdo</td>
23    </tr>
24    <tr>
25      <th scope="row">2</th>
26      <td>Jacob</td>
27      <td>Thornton</td>
28      <td>@fat</td>
29    </tr>
30    <tr>
31      <th scope="row">3</th>
32      <td>Larry</td>
33      <td>the Bird</td>
34      <td>@twitter</td>
35    </tr>
36  </tbody>

```

```

1 30 | </table>
2

```

3 Tabel dengan Garis Batas

- 4 Penggunaan kelas `.table-bordered` akan membuat tabel memiliki garis batas untuk semua sisi
 5 didalam tabel dan *cells*.
 6 Gambar [2.22](#) merupakan hasil penggunaan tabel:

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

Gambar 2.22: Tabel default pada Bootstrap

- 7 Kode dari gambar diatas tertera pada kode [2.57](#):

Listing 2.57: Kode tabel dengan garis batas pada bootstrap 4

```

8
9 1 <table class="table table-bordered">
10 2   <thead>
11 3     <tr>
12 4       <th scope="col">#</th>
13 5       <th scope="col">First</th>
14 6       <th scope="col">Last</th>
15 7       <th scope="col">Handle</th>
16 8     </tr>
17 9   </thead>
18 10  <tbody>
19 11    <tr>
20 12      <th scope="row">1</th>
21 13      <td>Mark</td>
22 14      <td>Otto</td>
23 15      <td>@mdo</td>
24 16    </tr>
25 17    <tr>
26 18      <th scope="row">2</th>
27 19      <td>Jacob</td>
28 20      <td>Thornton</td>
29 21      <td>@fat</td>
30 22    </tr>
31 23    <tr>
32 24      <th scope="row">3</th>

```

```

1  25    <td colspan="2">Larry the Bird</td>
2  26    <td>@twitter</td>
3  27  </tr>
4  28  </tbody>
5  29 </table>

```

7 Tabel dengan Warna Baris Berbeda

- 8 Penggunaan kelas .table-striped akan membuat tabel memiliki warna baris berbeda batas antara baris genap dan ganjil didalam tag <tbody>. Gambar 2.23 merupakan hasil penggunaan tabel:

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

Gambar 2.23: Tabel default pada Bootstrap

Listing 2.58: Kode tabel dengan warna baris berbeda pada bootstrap 4.

```

10 10 <table class="table table-striped">
11 11   <thead>
12 12     <tr>
13 13       <th scope="col">#</th>
14 14       <th scope="col">First</th>
15 15       <th scope="col">Last</th>
16 16       <th scope="col">Handle</th>
17 17     </tr>
18 18   </thead>
19 19   <tbody>
20 20     <tr>
21 21       <th scope="row">1</th>
22 22       <td>Mark</td>
23 23       <td>Otto</td>
24 24       <td>@mdo</td>
25 25     </tr>
26 26     <tr>
27 27       <th scope="row">2</th>
28 28       <td>Jacob</td>
29 29       <td>Thornton</td>
30 30       <td>@fat</td>
31 31     </tr>
32 32   </tbody>

```

```

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

9 Gambar

10 Gambar dalam Bootstrap akan memiliki sifat *responsive* dengan menerapkan kelas `.img-fluid`
11 serta mengatur lebar gambar dengan properties `max-width: 100%` dan `height: auto`. Sehingga
12 gambar tidak pernah lebih besar dari *parent* nya.

13 Programmer dapat menyelaraskan (align) sebuah gambar ke kiri atau kanan dengan *helper float*
14 *classes* atau *text alignment classes*.



Gambar 2.24: Menyelaraskan gambar ke kanan dan kiri pada bootstrap

15 Kode dari gambar diatas tertera pada kode [2.59](#):

Listing 2.59: Image Align pada bootstrap 4.

```

16
17 1 >
18 2 >
```

20 2.5.4 Komponen

21 Formulir

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

24 Form Controls

25 Programmer dapat membuat form menggunakan kelas `.form-control`. Kelas ini terdiri dari
26 beberapa tag seperti tag `<input>`, `<select>` dan `<textarea>`.

27 Kode [2.60](#) menjelaskan implementasi dari *form controls*:

Listing 2.60: Form controls pada bootstrap 4.

```

28
29 1 <form>
30 2   <div class="form-group">
31 3     <label for="exampleFormControlInput1">Email address</label>
```

```
1   4      <input type="email" class="form-control" id="exampleFormControlInput1">
2   5          placeholder="name@example.com">
3   6      </div>
4   7      <div class="form-group">
5   8          <label for="exampleFormControlSelect1">Example select</label>
6   9          <select class="form-control" id="exampleFormControlSelect1">
7  10              <option>1</option>
8  11              <option>2</option>
9  12              <option>3</option>
10 13              <option>4</option>
11 14              <option>5</option>
12 15          </select>
13 16      </div>
14 17      <div class="form-group">
15 18          <label for="exampleFormControlSelect2">Example multiple select</label>
16 19          <select multiple class="form-control" id="exampleFormControlSelect2">
17 20              <option>1</option>
18 21              <option>2</option>
19 22              <option>3</option>
20 23              <option>4</option>
21 24              <option>5</option>
22 25          </select>
23 26      </div>
24 27      <div class="form-group">
25 28          <label for="exampleFormControlTextarea1">Example textarea</label>
26 29          <textarea class="form-control" id="exampleFormControlTextarea1" rows="3"></textarea>
27 30      </div>
28 30  </form>
```

31 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.25

The screenshot shows a form with four fields:

- Email address: A text input field containing "name@example.com".
- Example select: A single-select dropdown menu showing the option "1".
- Example multiple select: A multiple-select dropdown menu showing options "2", "3", "4", and "5".
- Example textarea: A text area with a single character "I" entered.

Gambar 2.25: *Forms Basic* pada Bootstrap

1 Column Sizing

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

⁶ Kode 2.60 menjelaskan implementasi dari *column sizing*:

Listing 2.61: Column sizing pada bootstrap 4.

```
7
8 <form>
9
10   <div class="form-row">
11     <div class="col-7">
12       <input type="text" class="form-control" placeholder="City">
13     </div>
14     <div class="col">
15       <input type="text" class="form-control" placeholder="State">
16     </div>
17     <div class="col">
18       <input type="text" class="form-control" placeholder="Zip">
19     </div>
20   </div>
21 </form>
```

²² Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.26:



Gambar 2.26: *Column Sizing* pada Bootstrap

23 Disabled Forms

24 Penambahan atribut boolean `disabled` pada sebuah input membuat *user* tidak bisa mengisi data
25 pada *field* tersebut. Untuk non-aktifkan seluruh *field* pada sebuah kolom dapat menambahkan
26 atribut `disabled` pada tag `<fieldset>`.

²⁷ Kode [2.62](#) menjelaskan implementasi dari *disabled forms*:

Listing 2.62: Disabled forms pada bootstrap 4.

```
28
29 <form>
30   <fieldset disabled>
31     <div class="form-group">
32       <label for="disabledTextInput">Disabled input</label>
33       <input type="text" id="disabledTextInput" class="form-control" 
34         placeholder="Disabled input">
35     </div>
36     <div class="form-group">
37       <label for="disabledSelect">Disabled select menu</label>
```

```

1  10      <select id="disabledSelect" class="form-control">
2  11          <option>Disabled select</option>
3  12      </select>
4  13  </div>
5  14  <div class="form-check">
6  15      <input class="form-check-input" type="checkbox"
7  16          id="disabledFieldsetCheck" disabled>
8  17          <label class="form-check-label" for="disabledFieldsetCheck">
9  18              Can't check this
10 19          </label>
11 20  </div>
12 21  <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
13 22  </fieldset>
14 23  </form>
15

```

- 16 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.26:



Gambar 2.27: *Disabled Basic* pada Bootstrap

17 Button

- 18 Bootstrap memasukan beberapa button dengan *style* yang sudah didefinisikan sebelumnya, membuat
19 setiap button akan memiliki makna nya sendiri.
20 Kode 2.63 menjelaskan implementasi dari *button*:

Listing 2.63: Button pada bootstrap 4.

```

21
22  1  <button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
23  2  <button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
24  3  <button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
25  4  <button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
26  5  <button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
27  6  <button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
28  7  <button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
29  8  <button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>
30
31  9
32 10  <button type="button" class="btn btn-link">Link</button>

```

- 33 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.28:



Gambar 2.28: *Button* pada Bootstrap

1 Button with Dropdowns

2 Kode 2.64 menjelaskan implementasi dari *button with dropdowns*:

Listing 2.64: Button dropdown pada bootstrap 4.

```

3   1 <div class="input-group mb-3">
4   2   <div class="input-group-prepend">
5   3     <button class="btn btn-outline-secondary dropdown-toggle" type="button"
6   4       data-toggle="dropdown"
7   5       aria-haspopup="true" aria-expanded="false">Dropdown</button>
8   6     <div class="dropdown-menu">
9   7       <a class="dropdown-item" href="#">Action</a>
10  8       <a class="dropdown-item" href="#">Another action</a>
11  9       <a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a>
12 10       <div role="separator" class="dropdown-divider"></div>
13 11       <a class="dropdown-item" href="#">Separated link</a>
14 12     </div>
15 13   </div>
16 14   <input type="text" class="form-control" aria-label="Text input with
17 15     dropdown button">
18 16 </div>
19 17
20 18 <div class="input-group">
21 19   <input type="text" class="form-control" aria-label="Text input with
22 20     dropdown button">
23 21   <div class="input-group-append">
24 22     <button class="btn btn-outline-secondary dropdown-toggle" type="button"
25 23       data-toggle="dropdown"
26 24       aria-haspopup="true" aria-expanded="false">Dropdown</button>
27 25     <div class="dropdown-menu">
28 26       <a class="dropdown-item" href="#">Action</a>
29 27       <a class="dropdown-item" href="#">Another action</a>
30 28       <a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a>
31 29       <div role="separator" class="dropdown-divider"></div>
32 30       <a class="dropdown-item" href="#">Separated link</a>
33 31     </div>
34 32   </div>
35 33 </div>
36 34
37 35
38 36
39 37

```

38 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.29:



Gambar 2.29: Tombol *dropdown* pada Bootstrap

¹ Badge

- ² Kelas `badge` dan `.badge-*` di dalam sebuah `<a>` akan memberikan badge yang dapat diberi atribut `hover` dan `focus`. Kode [2.65](#) menjabarkan implementasi dari komponen *badge*:

Listing 2.65: Badge pada bootstrap 4.

```

4
5   1 <a href="#" class="badge badge-primary">Primary</a>
6   2 <a href="#" class="badge badge-secondary">Secondary</a>
7   3 <a href="#" class="badge badge-success">Success</a>
8   4 <a href="#" class="badge badge-danger">Danger</a>
9   5 <a href="#" class="badge badge-warning">Warning</a>
10  6 <a href="#" class="badge badge-info">Info</a>
11  7 <a href="#" class="badge badge-light">Light</a>
12  8 <a href="#" class="badge badge-dark">Dark</a>
13

```

- ¹⁴ Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar [2.30](#):



Gambar 2.30: Badge pada Bootstrap

¹⁵ Card

- ¹⁶ Card adalah kontainer konten yang fleksibel dan bisa diatur lebarnya. Sebuah card memiliki sebuah *headers* dan *footers*.
- ¹⁷ Berikut ini implementasi yang terlihat pada kode [2.66](#):

Listing 2.66: Card pada bootstrap 4.

```

19
20   1 <div class="card">
21   2   <div class="card-header">
22   3     Featured
23   4   </div>
24   5   <div class="card-body">
25   6     <h5 class="card-title">Special title treatment</h5>
26   7     <p class="card-text">With supporting text below as
27   8       a natural lead-in to additional content.</p>

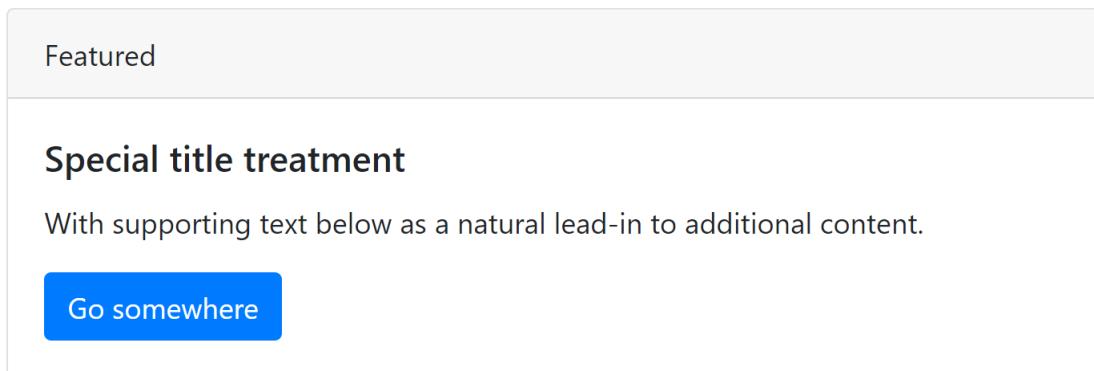
```

```

1   9      <a href="#" class="btn btn-primary" card>Go somewhere</a>
2  10     </div>
3  11   </div>

```

- 5 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.31:



Gambar 2.31: Card pada Bootstrap

6 Navigation Bar

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

```

9      • .navbar-brand : Komponen untuk menampilkan nama perusahaan, nama produk atau nama
10     proyek.

11     • .navbar-nav : Komponen untuk membuat navigasi memiliki lebar yang memenuhi layar.

12     • .navbar-toggler : Komponen yang digunakan bersamaan dengan plugin untuk membuat
13     efek jatuh dan perilaku navigasi lainnya.

14     • .form-inline : Komponen untuk pengaturan formulir dan aksi.

15     • .collapse.navbar-collapse : Komponen untuk mengelompokkan dan menyembunyikan
16     navigation bar dengan sebuah breakpoint induknya.

17     Berikut ini implementasi yang terlihat pada kode 2.67, dimana semua sub-komponen yang
18     termasuk dalam navigation bar. Navbar mengimplementasikan tema light-themed yang secara
19     otomatis menyembunyikan menu pada breakpoint lg

```

Listing 2.67: Navigation bar pada bootstrap 4.

```

20
21 1  <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
22 2  <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>
23 3  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
24 4    data-target="#navbarSupportedContent"
25 5    aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false"
26 6    aria-label="Toggle navigation">

```

```

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

```

39 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.32:

Navbar Home Link Dropdown ▾ Disabled

Search

Gambar 2.32: Navigation Bar pada Bootstrap

1 Modal

2 Bagaimana Modal bekerja :

- 3 • Modal dibangun dengan HTML, CSS dan Javascript.
- 4 • Menekan modal "backdrop" otomatis menutup komponen modal.
- 5 • Bootstrap hanya mendukung satu modal dalam sebuah window pada satu waktu. Penggunaan
6 modal yang bercabang dalam Bootstrap dipercaya memberikan *user experience* yang buruk.
- 7 • Modal menggunakan `position: fixed` yang diletakkan pada posisi teratas dalam kode
8 agar terhindar dari *bug* yang disebabkan elemen lain yang memiliki posisi *fixed*.

9 Komponen modal terdiri dari modal header modal body dan modal footer (opsional). Berikut ini
10 implementasi yang terlihat pada kode [2.68](#):

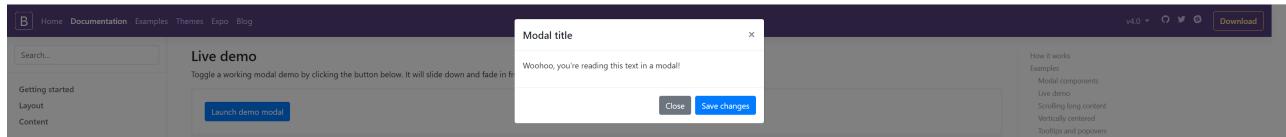
Listing 2.68: Modal bar pada bootstrap 4.

```

11
12 1 <!-- Button trigger modal -->
13 2 <button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal"
14 3     data-target="#myModal">
15 4     Launch demo modal
16 5 </button>
17
18 6 <!-- Modal -->
19 7 <div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" role="dialog"
20 8     aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
21 9     <div class="modal-dialog" role="document">
22 10         <div class="modal-content">
23 11             <div class="modal-header">
24 12                 <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Modal title</h5>
25 13                 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
26 14                     aria-label="Close">
27 15                     <span aria-hidden="true">&times;</span>
28 16                 </button>
29 17             </div>
30 18             <div class="modal-body">
31 19                 ...
32 20             </div>
33 21             <div class="modal-footer">
34 22                 <button type="button" class="btn btn-secondary"
35 23                     data-dismiss="modal">Close</button>
36 24                     <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
37 25                 </div>
38 26             </div>
39 27 </div>
```

1 26 `</div>`

- 3 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.33:



Gambar 2.33: Modal pada Bootstrap

4 Ikon

- 5 Bootstrap tidak memiliki *library* ikon secara *default*, sehingga ikon yang digunakan diambil dari
6 **Font Awesome**. Penggunaan ikon dengan menggunakan tag `<i>` yang disertai dengan kelas `fa`
7 (font-awesome). Berikut ini implementasi yang terlihat pada kode 2.69:

Listing 2.69: Ikon pada bootstrap 4.

8 9 1 `<i class="fa fa-coffee"></i>`

- 11 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.34:



Gambar 2.34: Ikon *Coffee* pada Font Awesome

12 Alert

- 13 Alert menyediakan pesan umpan balik untuk user untuk berbagai tipe pesan peringatan yang
14 tersedia. Untuk gaya yang sesuai *developer* dapat menggunakan delapan kelas yang tersedia.
15 Berikut ini implementasi yang terlihat pada kode 2.70:

Listing 2.70: Alert pada bootstrap 4.

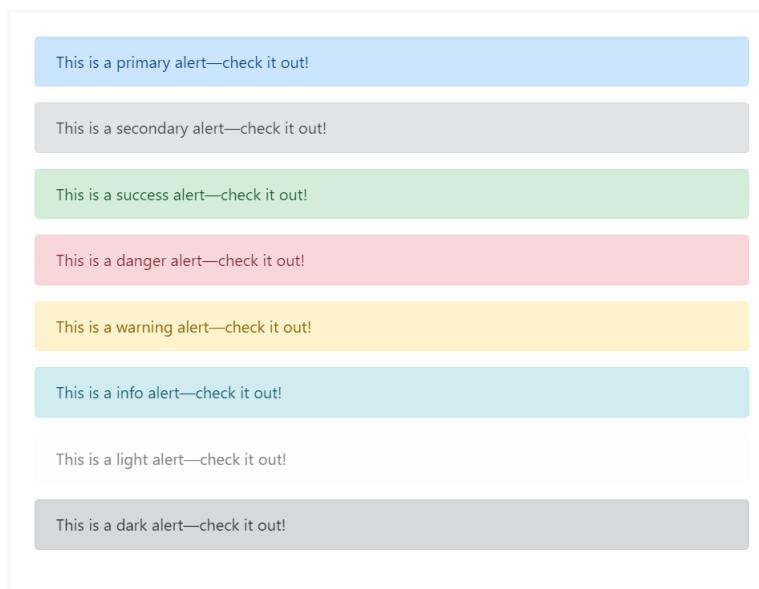
```
16
17   1 <div class="alert alert-primary" role="alert">
18     2   This is a primary alertcheck it out!
19   3 </div>
20   4 <div class="alert alert-secondary" role="alert">
21     5   This is a secondary alertcheck it out!
22   6 </div>
23   7 <div class="alert alert-success" role="alert">
24     8   This is a success alertcheck it out!
25   9 </div>
26  10 <div class="alert alert-danger" role="alert">
27    11   This is a danger alertcheck it out!
28  12 </div>
29  13 <div class="alert alert-warning" role="alert">
30    14   This is a warning alertcheck it out!
```

```

1  15  </div>
2  16  <div class="alert alert-info" role="alert">
3  17  This is a info alertcheck it out!
4  18  </div>
5  19  <div class="alert alert-light" role="alert">
6  20  This is a light alertcheck it out!
7  21  </div>
8  22  <div class="alert alert-dark" role="alert">
9  23  This is a dark alertcheck it out!
10 24  </div>
11

```

12 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.35:



Gambar 2.35: Alert pada Bootstrap

13 2.6 DateTimePicker

14 DateTimePicker dengan menggunakan jQuery untuk memilih tanggal dan waktu pada bagian
15 forms.

16 Inline DateTimePicker

17 Penggunaan plugin ini, memungkinkan *users* untuk memilih tanggal dan waktu secara bersamaan.
18 Penggunaan nya dalam kode HTML tertera pada kode 2.71:

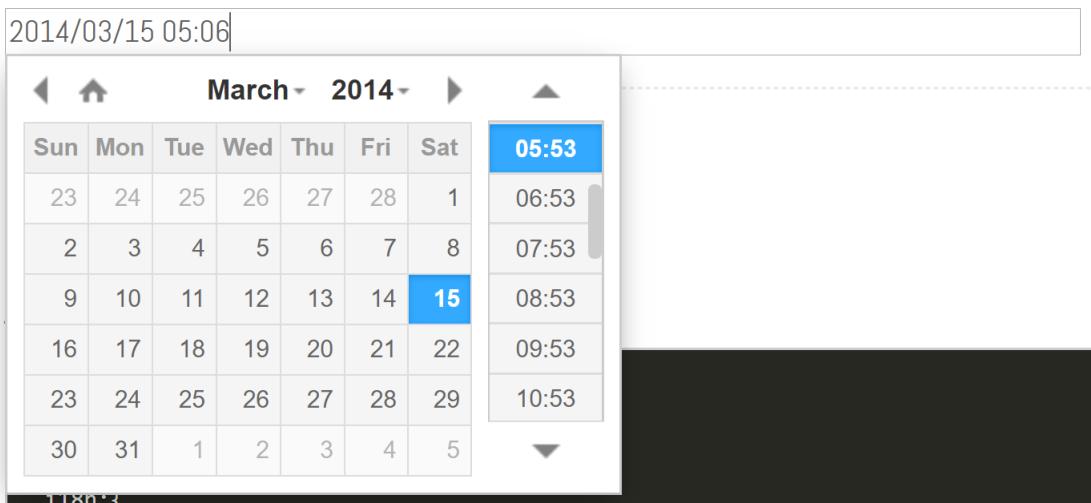
Listing 2.71: Kode HTML pada plugin.

```

19
20  1  <input id="datetimetypepicker" type="text" >
21

```

22 Hasil dari kode diatas terlihat pada gambar 2.36:



Gambar 2.36: Datetimepicker pada Bootstrap

¹ Kemudian penggunaan dalam kode Javascript tertera pada kode [2.72](#):

² Listing 2.72: Kode Inline DateTimePicker di jQuery.

```
3 4 jQuery('#datetimepicker').datetimepicker();
```


1

BAB 3

2

ANALISIS WEBSITE BLUETAPE DENGAN FOUNDATION 6

3 Bagian ini akan menganalisis kelas yang digunakan dalam website BlueTape dengan menggunakan
4 *framework* Foundation 6. Pertama pengembang akan melihat akses apa saja yang diperlukan untuk
5 menjalankan website pada komputer lokal. Kedua pengembang akan melihat keseluruhan kode
6 pada seluruh tampilan website dan file apa yang perlu diubah nantinya pada saat konversi dengan
7 *framework* Bootstrap 4.

8

3.1 Akses bagi Admin

9 Sebelum mengakses website, *developer* perlu menambahkan email admin agar dapat mengakses
10 keseluruhan fitur dalam BlueTape. Kemudian untuk melihat data, akses database baru akan dibuat
11 pada komputer lokal.

12

3.1.1 Akses Email

13

Daftar email admin yang dapat mengakses keseluruhan fitur dalam website terletak di `www/application/config/modules.php`. Keseluruhan email sebelumnya sudah diregistrasi di aplikasi Google API Console.

16

File ini berisi tiga macam modul yaitu :

18

- Modul yang mengarakan ke halaman website.
- Modul yang menentukan halaman website yang bisa di akses berdasarkan *role user*.
- Modul yang medefinisikan *role* berdasarkan email.

21

Kode [3.1](#) menjabarkan isi dari modul-modul diatas.

Listing 3.1: Sunting akses email

22

23

```
<?php  
  
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');  
  
$config['module-names'] = array(  
    'TranskripRequest' => 'Cetak Transkrip',  
    'TranskripManage' => 'Manajemen Cetak Transkrip',
```

24

25

26

27

28

29

```

1   8 'PerubahanKuliahRequest' => 'Perubahan Kuliah',
2   9 'PerubahanKuliahManage' => 'Manajemen Perubahan Kuliah',
3  10 'EntriJadwalDosen' => 'Entri Jadwal Dosen',
4  11 'LihatJadwalDosen' => 'Lihat Jadwal Dosen'

5  12 )
6  13 );

7  14

8  15 $config['modules'] = array(
9  16 'TranskripRequest' => array('root', 'mahasiswa.ftis'),
10 17 'TranskripManage' => array('root', 'tu.ftis'),
11 18 'PerubahanKuliahRequest' => array('root', 'staf.unpar'),
12 19 'PerubahanKuliahManage' => array('root', 'tu.ftis'),
13 20 'EntriJadwalDosen' => array('root', 'dosen.informatika' ),
14 21 'LihatJadwalDosen' => array('root', 'mahasiswa.informatika',
15     'dosen.informatika')
16 22 );
17 23

18 24 $config['roles'] = array(
19 25 'root' => array('pascal@unpar.ac.id', 'shao.wei@unpar.ac.id',
20     'amihapsahapsa@gmail.com'),
21 26 'tu.ftis' => array('shao.wei@unpar.ac.id', 'pranyoto@unpar.ac.id',
22     'walip@unpar.ac.id', 'dwina@unpar.ac.id'),
23 27 'mahasiswa.ftis' => '(7[123]\d{5})|
24 28 (20[1-9][0-9]7[123][0-9]{4})|
25 29 (61[678][0-9]{7})@student\.unpar\.ac\.id',
26 30 'staf.unpar' => '.+@unpar\.ac\.id',
27 31 'dosen.informatika' => array ('cheni@unpar.ac.id', 'mariskha@unpar.ac.id',
28     'anung@unpar.ac.id', 'moertini@unpar.ac.id', 'natalia@unpar.ac.id',
29     'chandraw@unpar.ac.id', 'elisatih@unpar.ac.id', 'gkarya@unpar.ac.id',
30     'husnulhakim@unpar.ac.id', 'joanna@unpar.ac.id', 'lionov@unpar.ac.id',
31     'luciana@unpar.ac.id', 'pascal@unpar.ac.id', 'rosad5@unpar.ac.id',
32     'vania.natali@unpar.ac.id', 'kristopher.h@unpar.ac.id',
33     'raymond.chandra@unpar.ac.id', 'keenan.leman@unpar.ac.id'),
34 32 'mahasiswa.informatika' => '73\d{5}@student\.unpar\.ac\.id'
35 33 );

```

3.1.2 Akses Database

38 Data akan disimpan dalam database lokal, sehingga *developer* akan mengatur *base URL* yang
39 terletak pada `www/application/config/config.php`. Kode 3.2 mengatur URL pada komputer
40 lokal.

Listing 3.2: Setting database lokal

```

1 $config['base_url'] = 'http://127.0.0.1/';
2
3
4
```

3.2 Kelas dan file yang dipakai pada tampilan Website

Bagian ini akan menjelaskan detil penggunaan kelas pada website dengan menggunakan framework Foundation 6. Penjelasan akan berupa *screenshot* halaman website beserta penjelasan kelas yang dipakai.

8

3.2.1 Penggunaan *framework Foundation 6* pada Website

Semua halaman website terhubung ke library Foundation 6 dengan mengakses dua file PHP utama yaitu `script.foundation.php` untuk memuat file javascript dan `head_loggedin.php` untuk memuat file css dan jquery.

13

File untuk mengakses file Javascript

Kode [3.3](#) merupakan file dari `www/application/views/templates/script.foundation.php` untuk menambahkan file `.js` dari Foundation 6 dan `plugin xdan-datetimepicker`:

Listing 3.3: Penambahan library js

```

17 <?php
18 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
19 ?>
20 <script src="/public/js/vendor/jquery.min.js"></script>
21 <script src="/public/js/vendor/what-input.min.js"></script>
22 <script src="/public/js/foundation.min.js"></script>
23 <script src="/public/js/app.js"></script>
24 <script src="/public/lib/xdan-datetimepicker/jquery.datetimepicker.full.min.js"></script>
25
26
```

File untuk mengakses file CSS

Kode [3.4](#) merupakan file dari `www/application/views/templates/head_loggedin.php` untuk menambahkan file `.css` dari Foundation 6 dan `plugin xdan-datetimepicker`:

Listing 3.4: Penambahan library css

```

30 <?php
31 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
32 ?><head>
33 <meta charset="utf-8" />
34 <meta http-equiv="x-ua-compatible" content="ie=edge">
35 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
36 <title><?= $this->config->item('module-names')[\$currentModule] ?></title>
37 <link rel="stylesheet" href="/public/css/foundation.css" />
38 <link rel="stylesheet" href="/public/css/foundation-icons.css" />
39
```

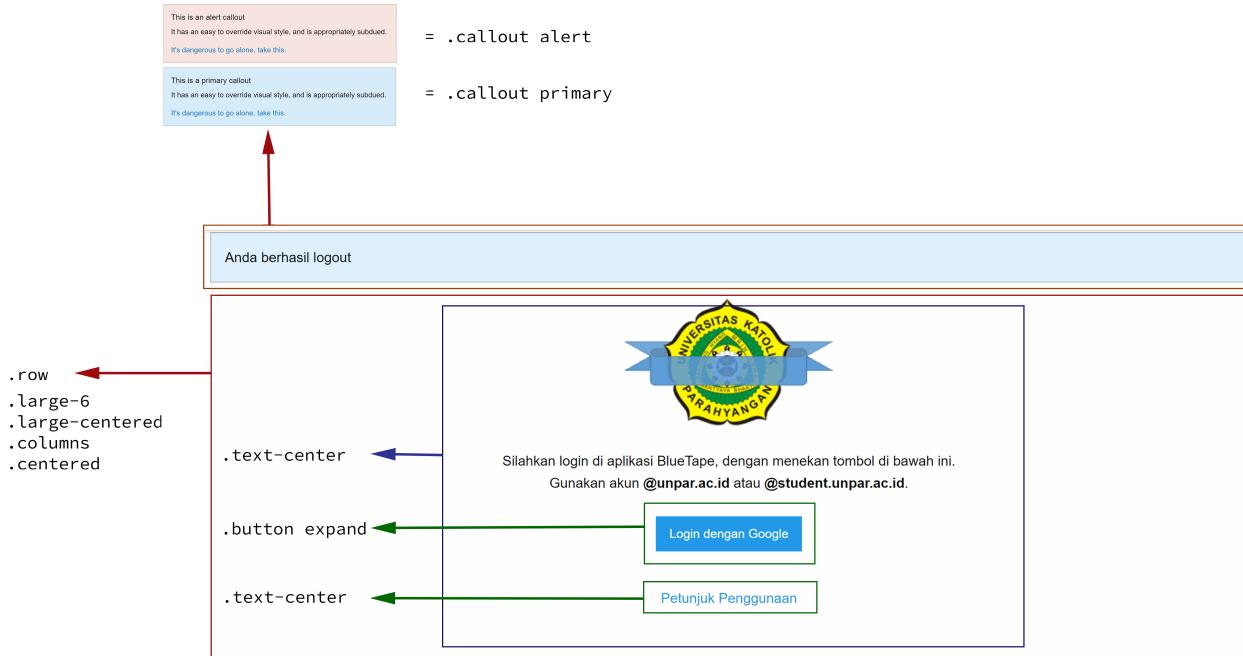
```

1  10  <link rel="stylesheet" href="/public/css/app.css" />
2  11  <link rel="stylesheet" href="/public/lib/xdan-datetimepicker/jquery.datetimepicker.min.css"
3    />
4  12  </head>

```

3.2.2 Halaman Login

Gambar 3.1 adalah halaman pertama yang diakses *user*, penjelasan untuk setiap tombol yang ada direferensikan pada 2.1.1.



Gambar 3.1: Analisis halaman login.

Kelas yang digunakan pada halaman login (gambar 3.1) tertera pada tabel 3.1:

Tabel 3.1: Penggunaan kelas pada halaman login.

Kelas	Penggunaan
<code>.row, .large-6, .column</code>	Bagian konten akan terletak di tengah halaman utama yang memiliki lebar 6 grid.
<code>.text-center</code>	Kalimat "Silahkan login .." dan link "Petunjuk Bagian" akan terletak ditengah container.
<code>.button expand</code>	Tombol "Login dengan Google" akan memiliki <i>styling</i> grid yang lebarnya memenuhi panjang grid nya.

Pada bagian atas halaman login terdapat notifikasi bagi user saat proses login dan logout. Kelas yang digunakan tertera pada tabel 3.2.

Tabel 3.2: Penggunaan kelas pada bagian notifikasi user.

Kelas	Penggunaan
.callout primary	Notifikasi berwarna biru menandakan user berhasil <i>login</i> .
.callout alert	Notifikasi berwarna merah menandakan user berhasil <i>logout</i> .

1 3.2.3 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 3.2 merupakan hasil penggunaan dari implementasi menu navigasi:

Gambar 3.2: Analisis menu navigasi di layar *large*.

- 5 Tabel 3.3 menjelaskan kelas-kelas yang digunakan pada menu navigasi di layar *large* .

6

Tabel 3.3: Penggunaan kelas pada menu navigasi di layar *large*.

Kelas	Penggunaan
.top-bar	Menu akan terletak pada bagian atas dari halaman.
.menu	Kelas yang membuat daftar judul halaman website menjadi menu.
.menu-active	Kelas untuk menandakan menu yang sedang dipilih user.
.menu-text	Kelas untuk menyelaraskan nama menu berbentuk teks agar sejajar dengan <i>navigation bar</i> .
.top-bar-left	Kelas yang mengatur daftar menu disebelah kiri.
.top-bar-right	Kelas yang mengatur daftar menu disebelah kanan.

- 7 Lalu untuk layar *medium* dan *small* menggunakan komponen Advanced Layout pada gambar 3.3
 8 dimana daftar halaman website yang ada pada menu berada di mode *hide* dan digantikan oleh ikon
 9 menu.



Gambar 3.3: Analisis menu navigasi di layar *medium* dan *small*.

¹ Komponen Advanced Layout terdiri dari kelas - kelas yang dijabarkan dalam tabel [3.4](#).

²

Tabel 3.4: Penggunaan kelas pada menu navigasi di layar *medium* dan *small*.

Kelas	Penggunaan
.title-bar	Kelas yang mendefinisikan penggunaan menu dari <i>Advanced Layout</i> .
.title-bar-title	Kelas yang mendefinisikan ikon BlueTape sebagai judul website.
.menu-icon	Kelas untuk menampilkan icon menu.
data-responsive-toggle	Atribut untuk membuat daftar menu responsive.
data-toggle	Atribut ini akan memanggil data yang disimpan dalam <i>data-toggle</i> .
data-hide-for	Atribut yang mengatur kapan menu navigasi akan responsif.

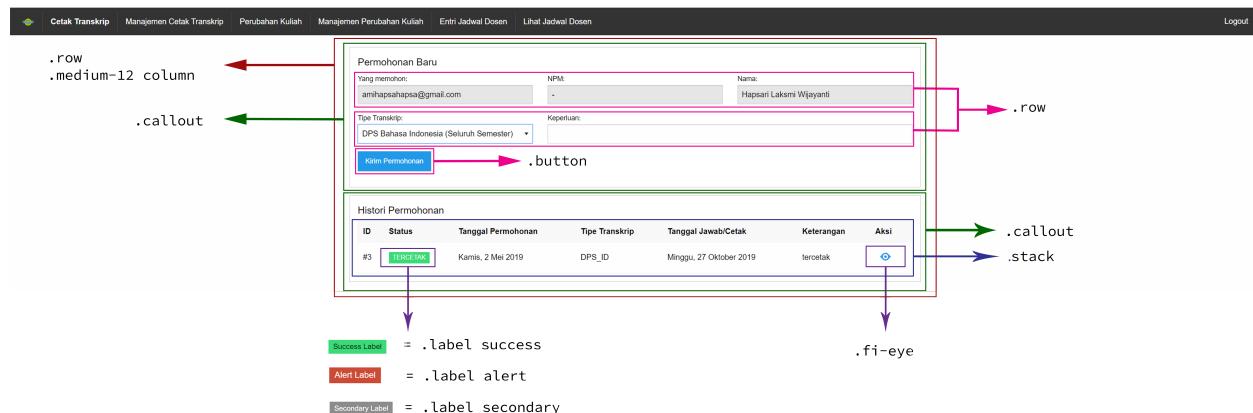
³ 3.2.4 Halaman Permintaan Cetak Transkrip

⁴ Halaman Utama

⁵ Halaman permintaan cetak transkrip terdiri dari dua konten yaitu: "Permohonan Baru" dan "Histori
⁶ Permohonan". Setiap konten akan dipisahkan dengan border. Pada konten "Permohonan Baru"
⁷ terdiri dari sebuah form yang berisi *field* yang terdiri dari 2 *rows* dan sebuah tombol "Kirim Permo-
⁸ honan". Lalu konten "Histori Permohonan" terdiri dari sebuah tabel dimana data akan dipanggil
⁹ dari *database*. dan kolom 'Aksi' menngarahkan *user* ke sebuah modal lihat permintaan transkrip
¹⁰ yang direpresentasikan dengan ikon mata.

¹¹

¹² Berikut ini gambar [3.4](#) merupakan hasil penggunaan dari implementasi menu navigasi:



Gambar 3.4: Analisis halaman cetak transkrip.

1 Kelas yang digunakan dalam konten permohonan baru tertera pada tabel 3.5.

2

Tabel 3.5: Penggunaan kelas pada halaman utama cetak transkrip.

Kelas	Penggunaan
.row	Kelas ini digunakan untuk menyimpan container menjadi satu <i>cell</i> dan mengatur <i>field-form</i> menjadi satu baris.
.medium-12 column	Keseluruhan konten akan memiliki lebar 12 grid pada layar medium.
.button	Jenis kelas yang digunakan pada tombol ‘Kirim Permohonan’
.callout	Untuk membuat border yang memisahkan konten permohonan baru dan histori permohonan.
.fi-eye	Kelas pada font awesome untuk link ke modal lihat.
.stack	Tabel lihat cetak transkrip dengan lebar yang dapat disesuaikan berdasarkan ukuran layar.

3 Tabel 3.6 menjabarkan pada kolom ‘status’ digunakan highlight yang terdiri dari tiga warna. Kelas yang digunakan adalah .label.

4

Tabel 3.6: Penggunaan komponen label pada kolom status.

Kelas	Penggunaan
.label success	Label hijau menandakan transkrip yang telah tercetak.
.label alert	Label merah menandakan yang gagal tercetak.
.label secondary	Label abu-abu menandakan transkrip belum tercetak.

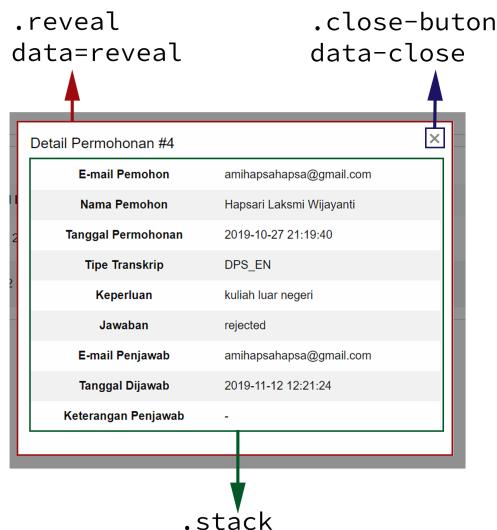
5

6 **Modal: Lihat**

7 Gambar 3.5 implementasi apabila user memilih ikon mata, maka website akan mengarahkan ke modal lihat permintaan cetak transkrip.

8

9



Gambar 3.5: Analisis modal lihat permintaan cetak transkrip.

- 1 Modal akan menampilkan detail permohonan cetak transkrip berdasarkan ID yang tercatat. Kelas
- 2 yang digunakan pada modal lihat tertera pada tabel 3.7.

3

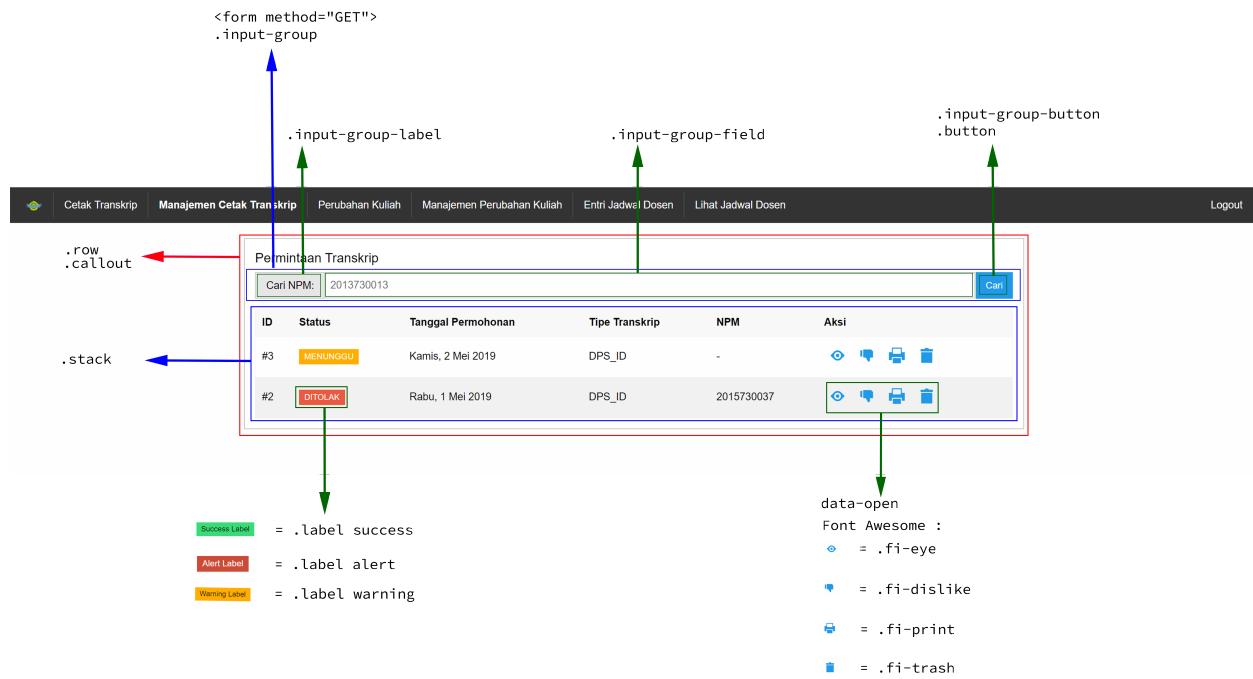
Tabel 3.7: Penggunaan kelas pada modal lihat permintaan transkrip.

Kelas	Penggunaan
.reveal data-reveal	Kelas yang menampilkan modal lihat cetak transkrip.
.close-button data-close	Kelas yang memungkinkan <i>user</i> untuk menutup halaman modal.
.stack	Kelas untuk membuat tabel detail permohonan.

4 3.2.5 Halaman Manajemen Cetak Transkrip

- 5 Halaman ini terdiri dari satu konten yaitu "Permintaan Transkrip" tertera pada gambar 3.6.
- 6 Bagian form pencarian NPM menggunakan *group field*, dimana nama form , isi form dan tombol
- 7 merupakan satu kesatuan. Lalu dibawah form terdapat tabel yang menampilkan data permintaan
- 8 cetak transkrip.

1 Halaman Utama



Gambar 3.6: Analisis manajemen cetak transkrip.

2 Kelas yang digunakan dalam halaman ini tertera pada tabel 3.8:

3

Tabel 3.8: Penggunaan kelas pada halaman manajemen cetak transkrip.

Kelas	Penggunaan
.row	Kelas ini memiliki dua fungsi sebagai container konten dan mengatur beberapa <i>field-form</i> menjadi satu baris.
.callout	Untuk membuat border yang memisahkan konten permohonan baru dan histori permohonan.
.stack	Jenis tabel yang digunakan tabel histori permohonan, sehingga pada layar medium lebar tabel akan menyesuaikan kan tiap <i>cell</i> ditampilkan secara bertumpuk.

4 Pada tabel permintaan transkrip terdapat status permintaan transkrip yang di *highlight* menggunakan warna yang berbeda - beda. Kelas yang digunakan tertera pada tabel 3.9.

5

Tabel 3.9: Penggunaan komponen label pada kolom status histori permohonan.

Kelas	Penggunaan
.label-success	Label untuk transkrip yang telah tercetak.
.label-alert	Label untuk transkrip yang gagal tercetak.
.label-warning	Label untuk transkrip yang menunggu untuk tercetak.

6
7 Untuk kolom aksi, terdapat empat kelas dari Font Awesome. Setiap ikon mengarahkan *user* ke halaman modal dan halaman *preview* cetak transkrip. Kelas - kelas yang digunakan tertera pada

1 tabel 3.10.

2

Tabel 3.10: Penggunaan kelas font awesome pada kolom aksi.

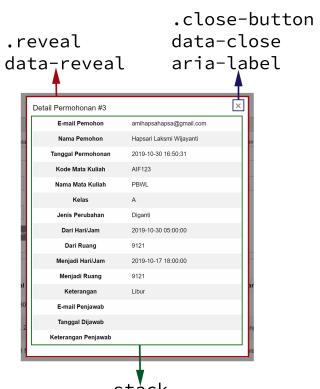
Kelas	Penggunaan
fi-eye	<i>Hypertext reference</i> berbentuk ikon yang mengarahkan ke modal lihat transkrip.
fi-dislike	<i>Hypertext reference</i> berbentuk ikon yang mengarahkan ke modal tolak cetak transkrip.
fi-print	<i>Hypertext reference</i> berbentuk ikon yang mengarahkan ke modal print cetak transkrip.
fi-trash	<i>Hypertext reference</i> berbentuk ikon yang mengarahkan ke modal hapus permintaan transkrip.

3 Modal: Lihat, Tolak, Print dan Hapus

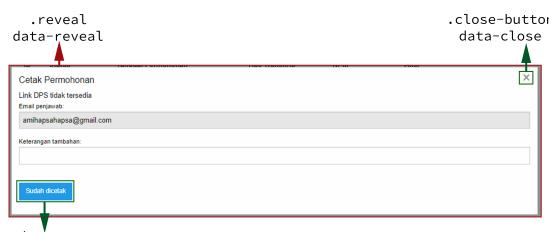
4 Bagian modal pada halaman manajemen cetak transkrip terdiri dari empat bagian.

5

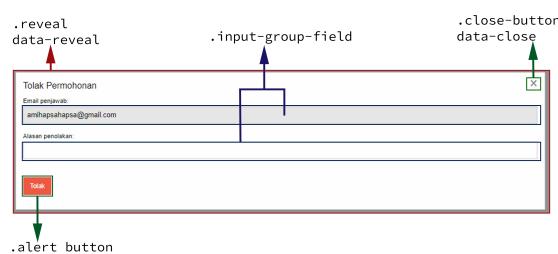
Gambar 3.7 menunjukkan kelas yang digunakan untuk setiap modal:



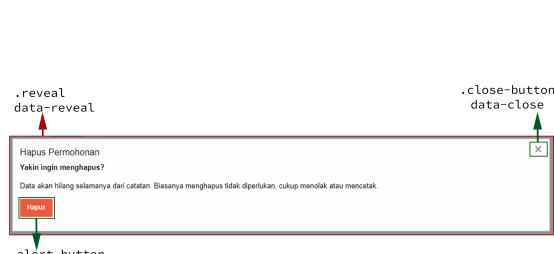
(a) Modal lihat.



(b) Modal print.



(c) Modal tolak.



(d) Modal hapus.

Gambar 3.7: Analisis modal pada halaman manajemen cetak transkrip.

6

7 Kelas yang digunakan untuk seluruh modal tertera pada tabel 3.11.

Tabel 3.11: Penggunaan kelas pada komponen modal manajemen cetak transkrip.

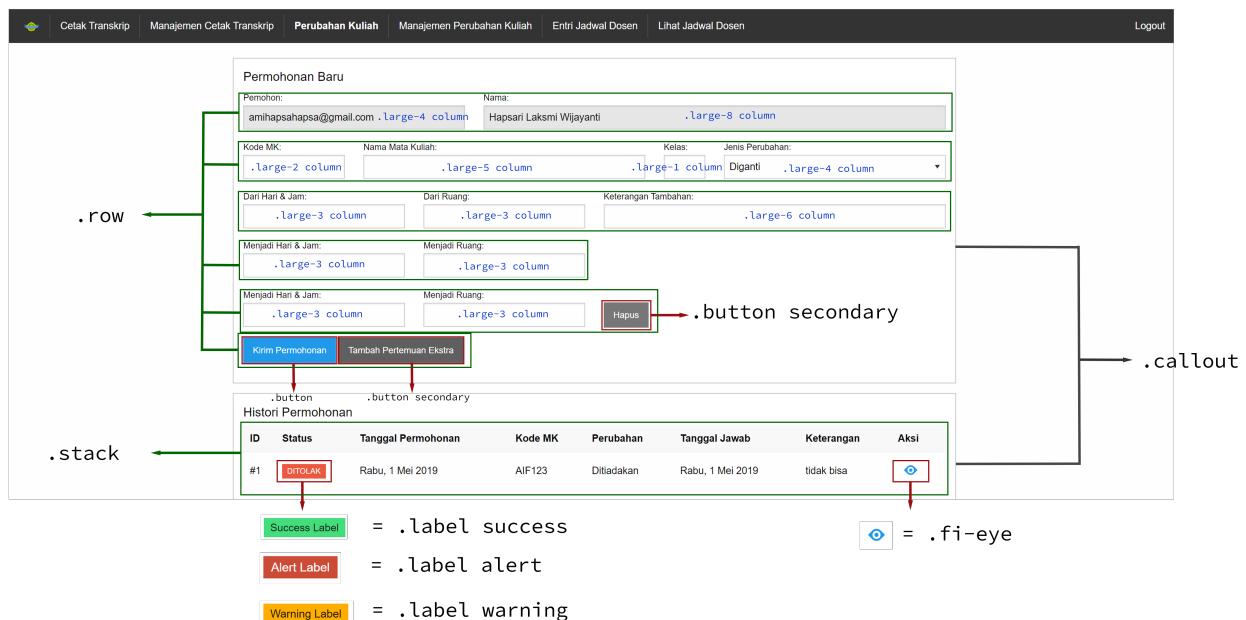
Kelas	Penggunaan
.reveal .reveal	Kelas dan atribut untuk membuat komponen modal.
.close-button	Memungkinkan user untuk menutup modal yang telah terbuka.
data-close	
aria-label	
.stack	Membuat tabel dalam modal lihat cetak transkrip.
.button	Tombol "Sudah dicetak" berwarna biru untuk mengirimkan status permintaan sudah dicetak.
.alert button	Tombol "Tolak" dan "Hapus" berwarna merah untuk menolak dan menghapus permintaan transkrip
.input-group-field	Membuat <i>form</i> pada kolom "Email Penjawab" dan "Alasan Penolakan" pada modal hapus permintaan traskrip.

1 3.2.6 Halaman Permintaan Perubahan Kuliah

- 2 Halaman permintaan perubahan kuliah terdiri dari dua konten: "Permohonan Baru" dan "Histori 3 Permohonan" tertera pada gambar 3.8.

4 Halaman Utama

- 5 Setiap konten dipisahkan oleh border dalam Foundation disebut **callout**. Pada "Permohonan Baru" 6 terdapat sebuah form yang berisi field-fiel dengan lebar yang berbeda - beda dan dikelompokan 7 pada beberapa baris. Terdapat tiga tombol yaitu tombol biru "Kirim Permohonan" dan tombol 8 abu-abu "Tambah pertemuan Ekstra". Konten "Histori Permohonan" berisi tabel bergaris yang 9 menampilkan data histori permohonan.



Gambar 3.8: Analisis halaman permintaan perubahan kuliah.

10 Penjelasan detil mengenai kelas - kelas dari gambar diatas terdapat pada tabel 3.12

Tabel 3.12: Penggunaan kelas pada halaman permintaan perubahan kuliah.

Kelas	Penggunaan
.row	Kelas ini memiliki dua fungsi sebagai container konten dan mengatur beberapa <i>field-form</i> menjadi satu baris.
.large-* column	Mendefinisikan lebar grid untuk masing - masing <i>field</i> pada <i>form</i> .
.callout	Untuk membuat border yang memisahkan konten permohonan baru dan histori permohonan.
.stack	Jenis tabel yang digunakan tabel histori permohonan, sehingga pada layar medium tabel akan tersusun secara bertumpuk.
.fi-eye, data-open	Ikon untuk menuju modal lihat detail permohonan berdasarkan ID.

- ¹ Pada tabel [3.13](#) kolom 'Status' mendefinisikan hasil permohonan perubahan kuliah, tiga jenis status menggunakan tiga jenis kelas yang berbeda-beda yaitu:

³

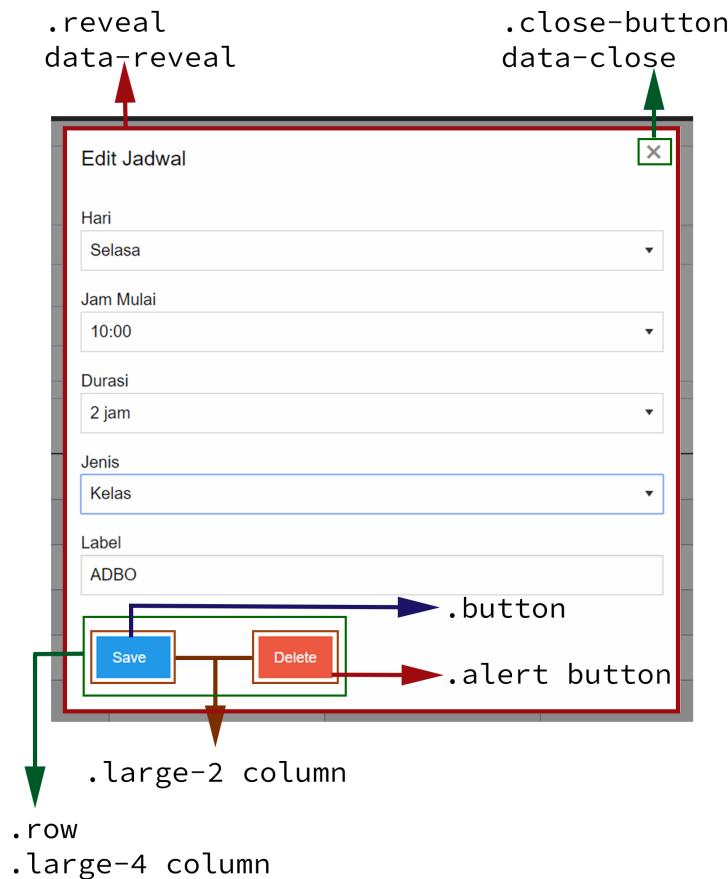
Tabel 3.13: Penggunaan komponen label pada kolom status histori permohonan.

Kelas	Penggunaan
.label success	Label untuk perubahan kuliah berhasil.
.label alert	Label untuk perubahan kuliah gagal.
.label warning	Label untuk perubahan kuliah diproses.

⁴ Modal: Lihat

- ⁵ Kolom 'Aksi' berisi ikon mata yang akan mereferensikan ke modal lihat pada data permohonan perubahan kuliah. Modal lihat tertera pada gambar [3.9](#):

⁷



Gambar 3.9: Analisis modal lihat.

¹ Kelas yang digunakan dalam modal ditampilkan pada tabel 3.14.

²

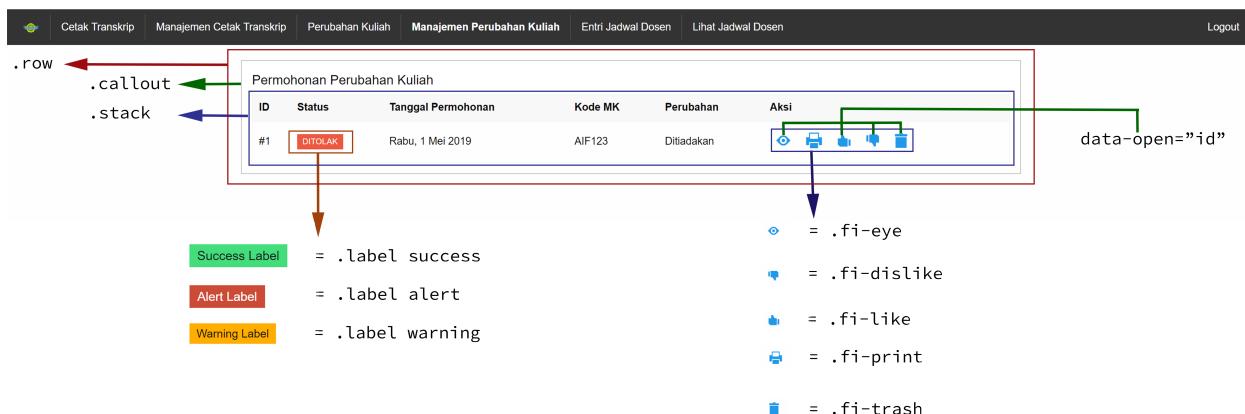
Tabel 3.14: Penggunaan kelas komponen modal lihat permintaan perubahan kuliah.

Kelas	Penggunaan
.reveal data-reveal	Membuat modal yang menampung tabel detail permohonan.
.close-button data-close aria-label	Menutup modal yang telah terbuka dengan memberikan label 'x' pada tombol.
.stack	Membuat tabel detail permohonan perubahan kuliah.

³ 3.2.7 Halaman Manajemen Perubahan Kuliah

- ⁴ Halaman pada gambar 3.10 menampilkan data permohonan perubahan kuliah berisi sebuah tabel dimana pada kolom 'Status' menggunakan kelas .callout untuk *highlight* status dan pada kolom 'Aksi' menampilkan lima jenis ikon dari *Library Font Awesome*. Setiap ikon merupakan link menuju modal.
- ⁵ ⁶ ⁷

1 Halaman Utama



Gambar 3.10: Analisis halaman manajemen perubahan kuliah.

- 2 Kelas - kelas yang digunakan pada gambar diatas tertera pada tabel 3.15:

Tabel 3.15: Penggunaan kelas pada halaman manajemen perubahan kuliah.

Kelas	Penggunaan
.row	Kelas ini memiliki dua fungsi sebagai container konten dan mengatur beberapa <i>field-form</i> menjadi satu baris.
.callout	Untuk membuat border yang memisahkan konten permohonan baru dan histori permohonan.
.stack	Jenis tabel yang digunakan tabel histori permohonan, sehingga pada layar medium tabel akan tersusun secara bertumpuk.

- 3 Pada kolom 'Status' kelas yang digunakan dari komponen **callout** tertera pada tabel 3.16.

Tabel 3.16: Penggunaan komponen label pada kolom status permohonan perubahan kuliah.

Kelas	Penggunaan
.label success	Label untuk permintaan perubahan kuliah telah disetujui.
.label alert	Label untuk permintaan perubahan kuliah telah ditolak.
.label warning	Label untuk permintaan perubahan kuliah sedang diproses.

- 4 Kemudian pada kolom 'Aksi' kelas yang digunakan dari *library Font Awesome* tertera pada tabel

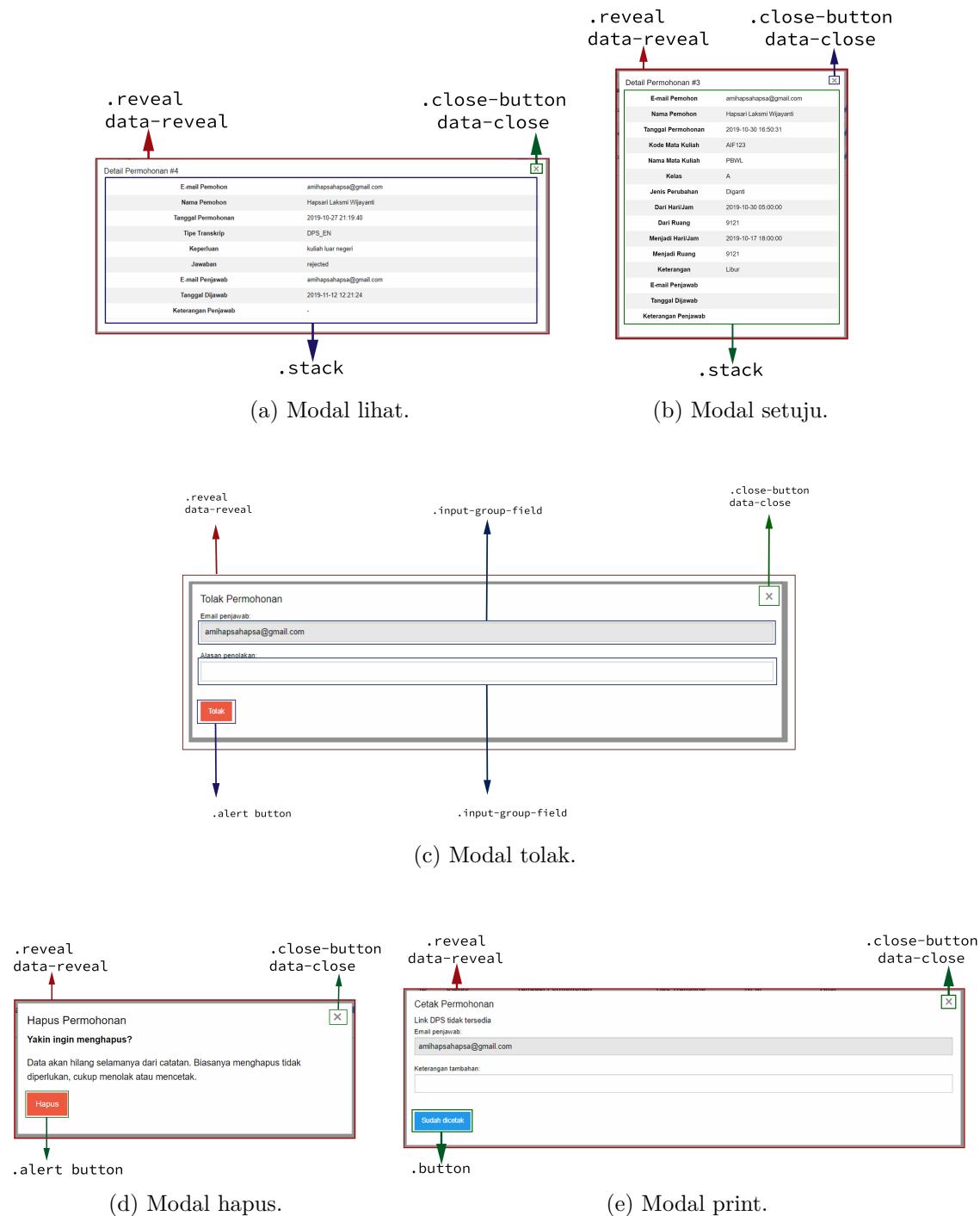
5 3.17.

Tabel 3.17: Penggunaan ikon font awesome pada halaman manajemen perubahan kuliah.

Kelas	Penggunaan
fi-eye	Ikon menuju modal lihat permohonan perubahan kuliah.
fi-like	Ikon menuju modal persetujuan permohonan perubahan kuliah.
fi-dislike	Ikon menuju modal persetujuan penolakan perubahan kuliah.
fi-print	Ikon untuk menuju halaman cetak jadwal perubahan kuliah.
fi-trash	Ikon untuk menghapus permintaan perubahan kuliah.

1 Modal

- 2 Apabila user memilih salah satu ikon dari kolom 'Aksi' maka modal akan muncul. Terdapat
 3 lima macam modal yaitu: modal lihat, modal setuju, modal tolak, modal print dan modal hapus
 4 perubahan kuliah. Berikut ini gambar 3.11 modal yang ada pada halaman manajemen perubahan
 5 kuliah



Gambar 3.11: Analisis modal pada halaman manajemen perubahan kuliah.

- 6 Kelas - kelas yang digunakan untuk seluruh modal tertera pada tabel 3.18:

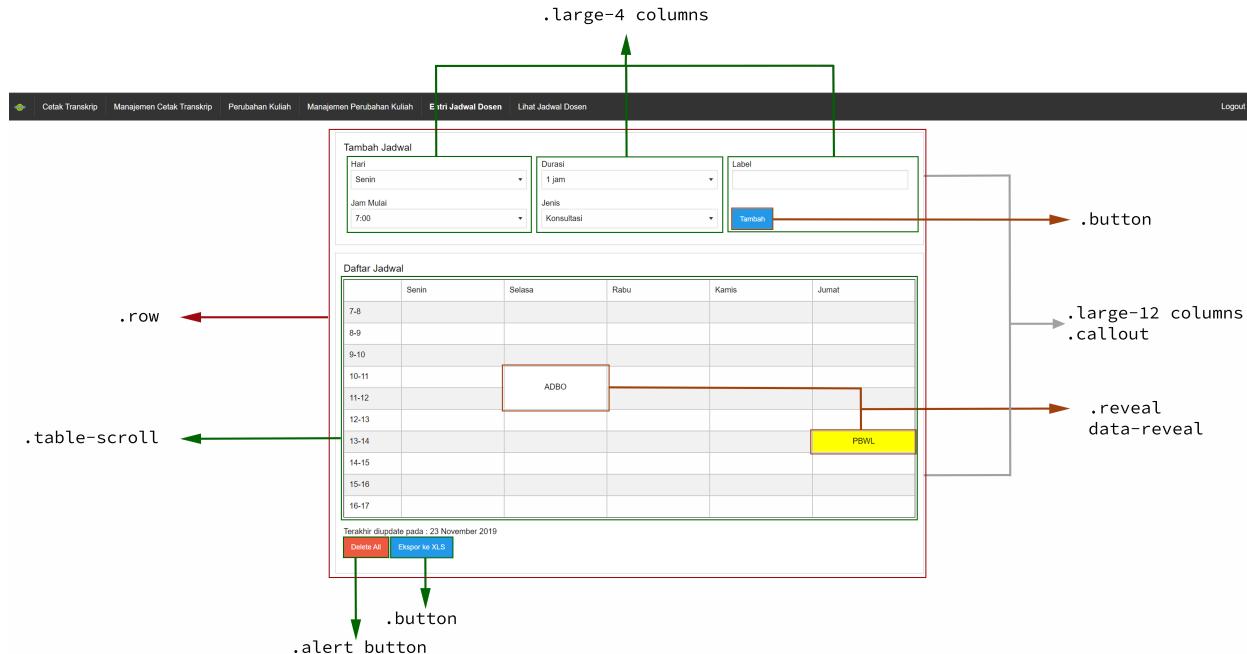
Tabel 3.18: Penggunaan kelas modal manajemen perubahan kuliah.

Kelas	Penggunaan
.reveal	Membuat modal yang menampung tabel detail permohonan.
data-reveal	
.close-button	Menutup modal yang telah terbuka dengan memberikan label 'x' pada tombol.
data-close	
aria-label	
.stack	Membuat tabel detail permohonan perubahan kuliah.
.alert button	Membuat button pada tombol 'tolak' dan 'hapus'.

3.2.8 Halaman Entri Jadwal Dosen

Entri Jadwal Dosen berisi dua konten: "Tambah Jadwal" dan "Daftar Jadwal". Konten "Tambah Jadwal" terdapat pada gambar 3.12. 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. Selain itu terdapat dua tombol pada bawah tabel: tombol merah "Delete" dan tombol biru "Ekspor ke XLS".

Halaman Utama



Gambar 3.12: Analisis halaman entri jadwal dosen.

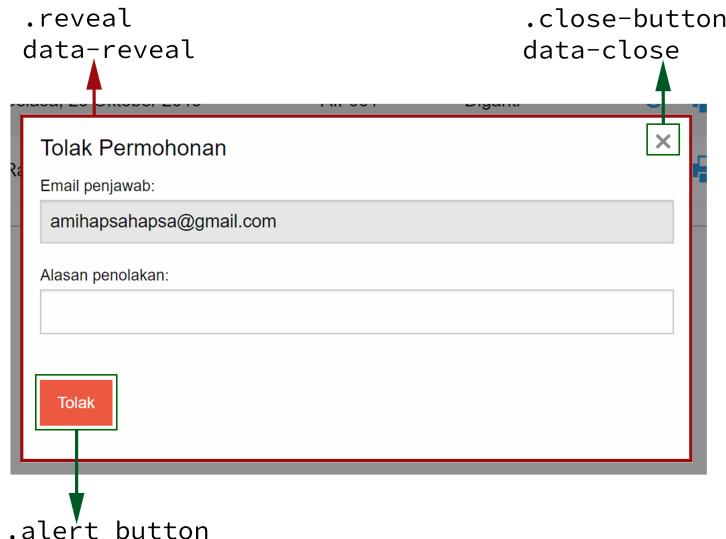
Kelas - kelas yang digunakan dalam halaman entri jadwal dosen tertera pada tabel 3.19:

Tabel 3.19: Penggunaan kelas pada halaman entri jadwal dosen.

Kelas	Penggunaan
.row	Kelas ini memiliki dua fungsi sebagai container konten dan mengatur beberapa <i>field-form</i> menjadi satu baris.
.large-4 column	Setiap field akan pada <i>form</i> Tambah Jadwal akan memiliki lebar masing-masing 4 grid pada layar <i>large</i> .
.large-12 column	Konten Tambah Jadwal dan Daftar Jadwal memiliki lebar 12 grid.
.callout	Untuk membuat border yang memisahkan konten tambah jadwal dan detail jadwal.
.table-scroll	Membuat tabel daftar jadwal dapat digerakkan secara horizontal.
button	Membuat button pada tombol ‘Ekspor ke XLS’ untuk konten Daftar Jadwal dan ‘Tambah’ pada konten Tambah Jadwal.
.alert button	Membuat button pada tombol ‘Delete All’.

1 Edit Jadwal

- 2 Cell yang terisi dengan mata kuliah pada halaman ini dapat diedit. Gambar 3.13 merupakan modal edit yang muncul ketika sebuah jadwal dipilih.



Gambar 3.13: Analisis modal edit entri jadwal dosen.

- 4 Kelas yang digunakan modal edit jadwal dosen tertera pada tabel 3.20:

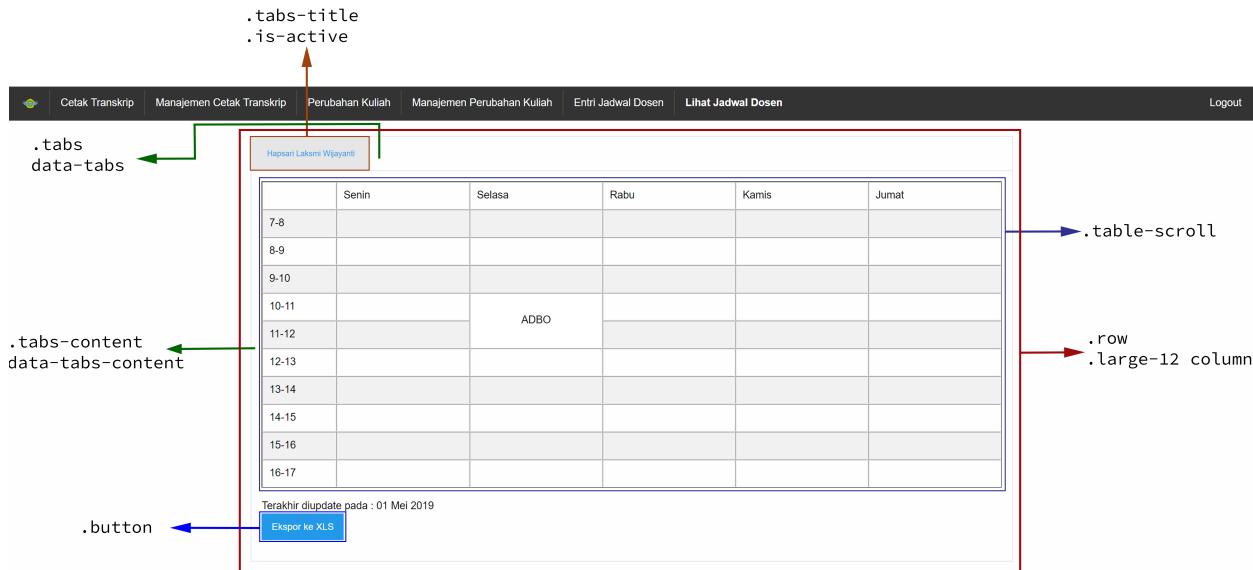
Tabel 3.20: Penggunaan kelas pada modal edit jadwal dosen.

Kelas	Penggunaan
.reveal data-reveal	Membuat modal yang menampung tabel detail permohonan.
.close-button data-close aria-label	Menutup modal yang telah terbuka dengan memberikan label 'x' pada tombol.
.large-4 column	Kolom tombol akan memiliki lebar 4 grid pada layar large.
.large-2 column	Masing - masing tombol 'Save' dan 'Delete' akan memiliki lebar 2 grid pada layar large.
.button	Membuat button 'Save'.
.alert button	Membuat button 'Delete'.

1 3.2.9 Halaman Lihat Jadwal Dosen

- 2 Gambar 3.14 merupakan halaman lihat jadwal dosen berisi sebuah tabs, dimana setiap judul tabs yang berada diatas tabel mereferensikan ke `tabs-content` atau halaman jadwal setiap dosen.
 3 Kemudian pada bagian bawah tabel terdapat tombol biru "Ekspor ke XLS".

5 Halaman Utama



Gambar 3.14: Analisis halaman lihat jadwal dosen.

- 6 Kelas-kelas yang digunakan pada modal edit jadwal tertera pada tabel 3.21:

Tabel 3.21: Penggunaan kelas pada halaman lihat jadwal dosen.

Kelas	Penggunaan
.row	Kelas ini memiliki dua fungsi sebagai container konten dan mengatur beberapa <i>field-form</i> menjadi satu baris.
.large-12 column	Konten Tambah Jadwal dan Daftar Jadwal memiliki lebar 12 grid.
.callout	Untuk membuat border yang memisahkan konten tambah jadwal dan detail jadwal.
.table-scroll	Membuat tabel lihat jadwal dapat digerakan secara horizontal.
button	Membuat button pada tombol ‘Ekspor ke XLS’ untuk konten Daftar Jadwal dan ‘Tambah’ pada konten Tambah Jadwal.
.tabs data-tabs	Kontainer untuk simpan nama dosen
.tabs-content data-tabs-content	Kontainer untuk simpan isi konten dari tabs.
.tabs-title	Kelas untuk tabs nama-nama dosen.
.is-active	Menunjukkan tabs nama dosen yang sedang dilihat.

1 3.3 Perancangan Halaman Website dengan Bootstrap 4

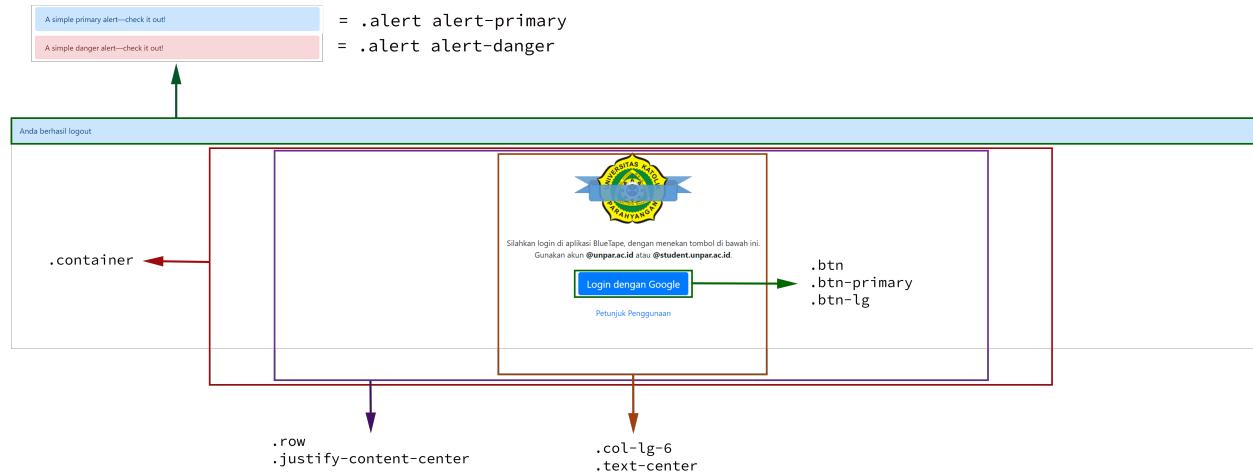
- 2 Setelah menganalisis kelas apa saja yang digunakan dalam website, pada bagian ini akan ditampilkan
 3 rancangan penggunaan kelas - kelas dengan menggunakan Bootstrap 4. Perancangan akan dibuat
 4 dalam bentuk visual yaitu screenshot setiap halaman dan kelas yang nantinya digunakan dalam
 5 tahap implementasi. Selain itu dipaparkan tabel perbandingan antara kelas yang dahulu digunakan
 6 dan kelas yang akan digunakan pada tahap implementasi.

7

8 3.3.1 Halaman Login

- 9 Gambar 3.15 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4
 10 pada halaman login.

11



Gambar 3.15: Konversi halaman login.

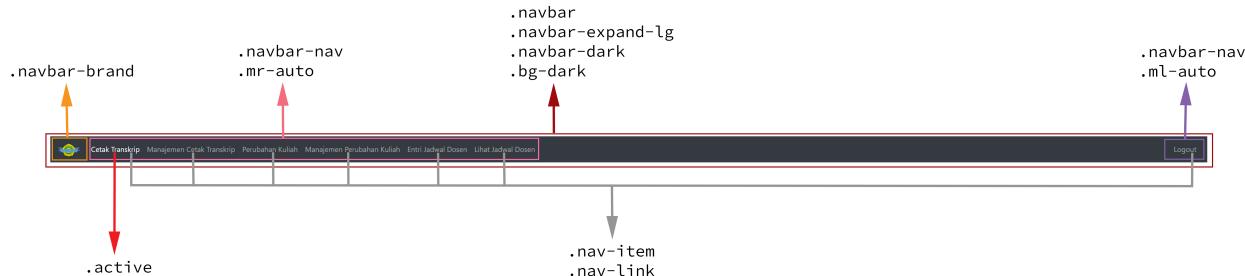
- 1
2
3 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada halaman login tertera
4 pada tabel 3.22.
5

Tabel 3.22: Tabel konversi pada halaman login.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Grid untuk menampung konten	.row, .column .row	.container .row
Konten berada di tengah	.large-centered	.justify-content-center
Grid dengan lebar 6	.large-6	.col-lg-6
Posisi text rata tengah	.text-center	.text-center
Tombol berwarna biru	.button	.btn
Tombol selebar konten	.button expand	.btn-lg
Label berwarna merah	.callout alert	.alert alert-primary
Label berwarna biru	.callout primary	.alert alert-danger

6 3.3.2 Menu Navigasi

- 7 Gambar 3.16 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4
8 pada menu navigasi.
9

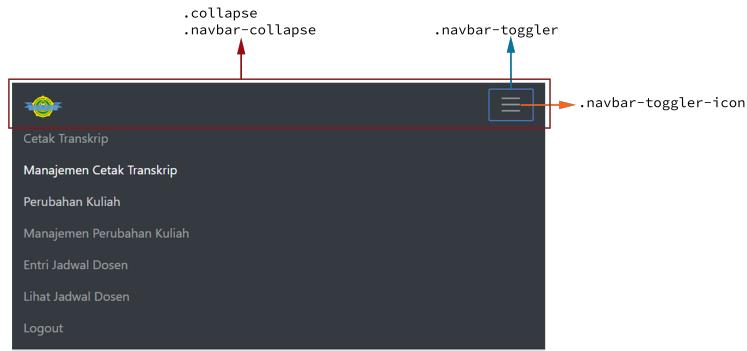


Gambar 3.16: Konversi menu navigasi di layar large.

- 10 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada menu navigasi tertera
11 pada tabel 3.23.
12

Tabel 3.23: Tabel konversi pada menu navigasi di layar large.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Judul website	.title-bar-title	.navbar-brand
Menu	.menu	.top-bar
Sub-menu terpilih	.menu-active	.active
Kelas untuk setiap menu	.menu-text	.nav-item .nav-link
Menu berada di kiri	.top-bar-left	.ml-auto
Menu berada di kanan	.top-bar-right	.mr-auto
Tema untuk menu	-	.navbar-dark .bg-dark



Gambar 3.17: Konversi menu navigasi di layar *small* dan *medium*.

- 1 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada menu navigasi tertera pada tabel 3.24.
- 2
- 3

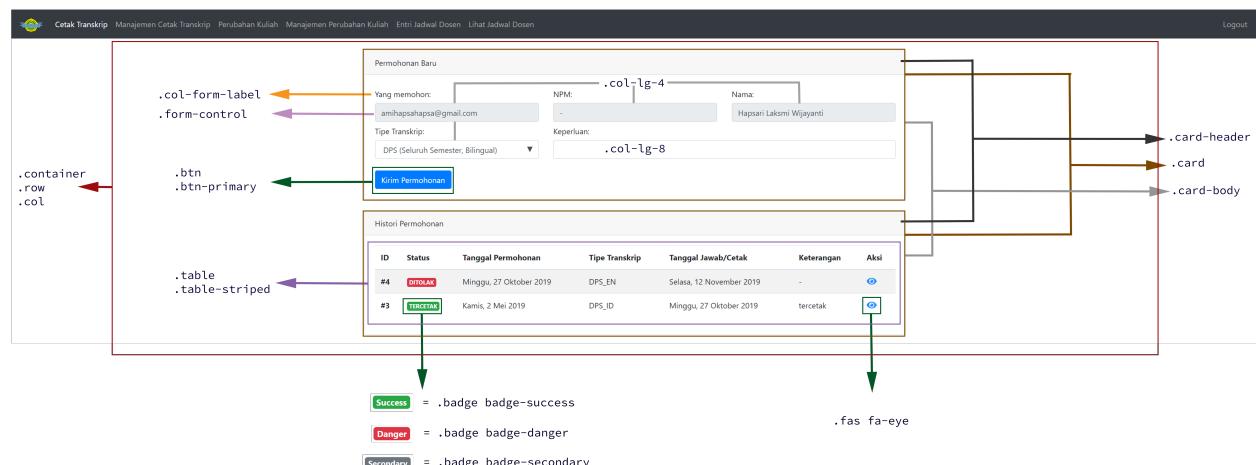
Tabel 3.24: Tabel konversi pada menu navigasi di layar *medium* dan *small*.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Aksi <i>collapse</i> menu	.title-bar data-responsive-toggle data-hide-for	.collapse .navbar-collapse
Menu dropdown	.menu	.navbar-toggler
Ikon menu	.menu-icon data-toggle	.navbar-toggler-icon

4 3.3.3 Halaman Permintaan Cetak Transkrip

- 5 Gambar 3.18 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman permintaan cetak transkrip.
- 6
- 7

8 Halaman Utama



Gambar 3.18: Konversi halaman cetak transkrip.

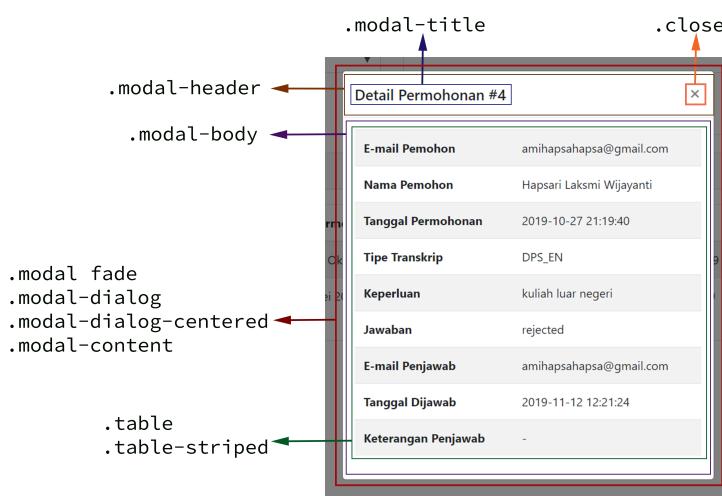
- 1 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada halaman permintaan cetak transkrip tertera pada tabel 3.25.
- 2
- 3

Tabel 3.25: Tabel konversi pada halaman permintaan cetak transkrip.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Sistem Grid	.row	.container
Border untuk konten	.callout	.card .card-header .card-body
Lebar grid pada layar medium	.medium-*	.col-md-*
Lebar grid pada layar large	.larger-*	.col-lg-*
Kolom	.column	.col
Tombol berwarna biru	.button	.btn btn-primary
Label berwarna hijau	.label success	.badge badge-success
Label berwarna merah	.label alert	.badge badge-danger
Label berwarna abu	.label secondary	.badge badge-secondary
Ikon bentuk mata	.fi-eye	.fas fa-eye
Tabel	.stack	.table table-striped
Nama <i>form</i>	-	.col-form-label
Input <i>form</i>	-	.form-control

4 Modal : Lihat

- 5 Gambar 3.19 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada modal lihat halaman permintaan transkrip.
- 6
- 7



Gambar 3.19: Konversi modal lihat permintaan cetak transkrip.

- 8 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada modal lihat permintaan cetak transkrip tertera pada tabel 3.26.
- 9
- 10

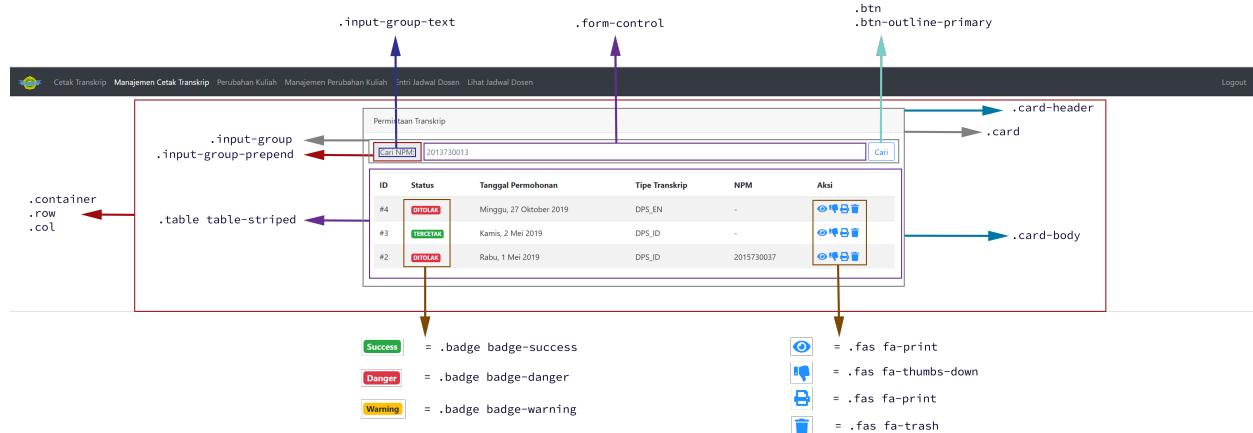
Tabel 3.26: Tabel konversi pada modal lihat permintaan cetak transkrip.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Modal	.reveal data-reveal	.modal-fade .modal-dialog .modal-dialog-centered .modal-content modal-title
Judul modal	-	
Isi modal	-	modal-body
Tutup modal	.close-button data-close aria-label	.close
Tabel	.stack	.table .table-striped

1 3.3.4 Halaman Manajemen Cetak Transkrip

- 2 Gambar 3.20 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman manajemen cetak transkrip.
 3
 4

5 Halaman Utama



Gambar 3.20: Konversi manajemen cetak transkrip.

Tabel 3.27: Tabel konversi pada halaman manajemen cetak transkrip.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Sistem Grid	.row	.container
Border untuk konten	.callout	.card .card-header .card-body
Kolom	.column	.col
Label berwarna hijau	.label success	.badge badge-success
Label berwarna merah	.label alert	.badge badge-danger
Label berwarna abu	.label secondary	.badge badge-secondary

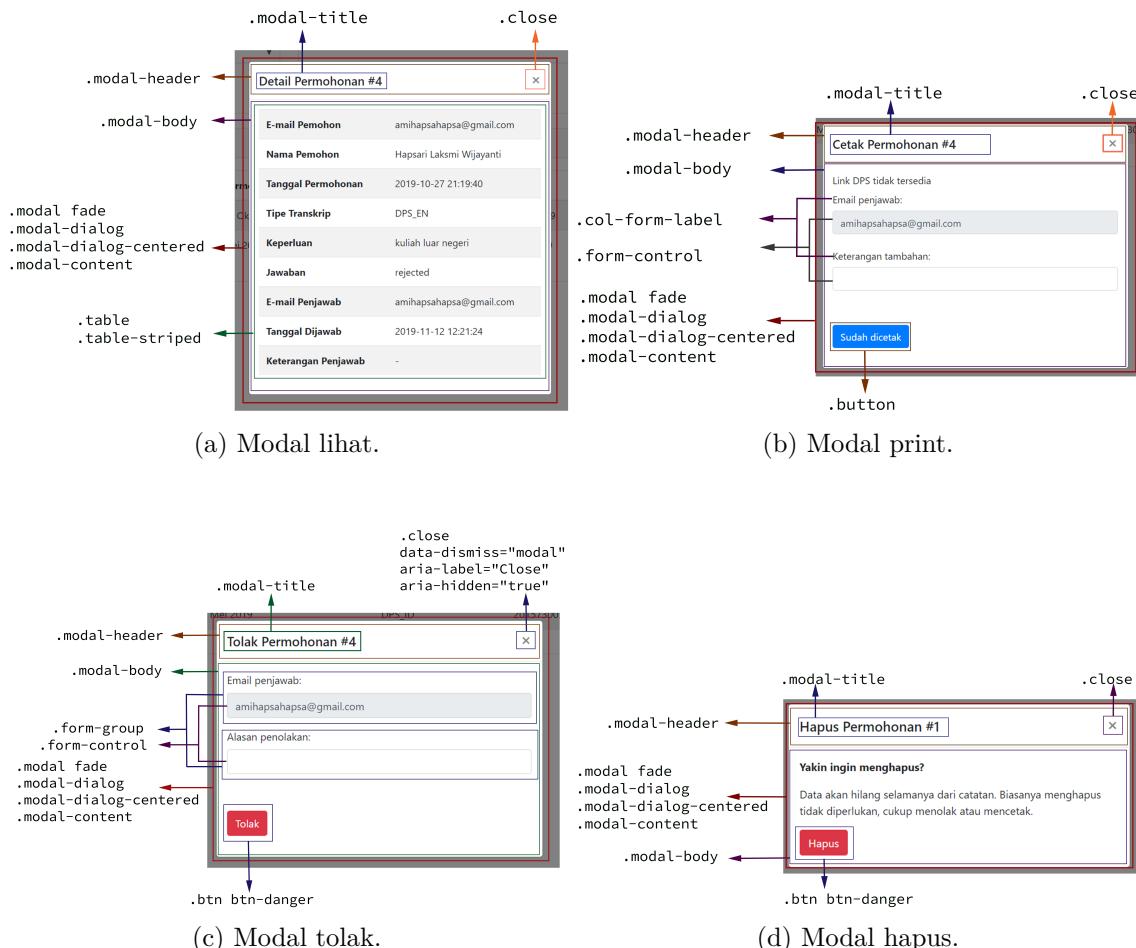
Tabel 3.27: Tabel konversi pada halaman manajemen cetak transkrip (cont.).

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Ikon bentuk <i>eye</i>	.fi-eye	.fas fa-eye
Ikon bentuk <i>down</i>	.fi-dislike	.fas fa-thumbs-down
Ikon bentuk <i>print</i>	.fi-print	.fas fa-print
Ikon bentuk <i>trash</i>	.fi-trash	.fas fa-trash
Tabel	.stack	.table table-striped
<i>Input Group</i>	.input-group .input-group-label .input-group-field .input-group-button	.input-group-append .input-group-text .form-control .btn btn-primary

1 Modal: Lihat, Tolak, Print, Hapus

- 2 Gambar 3.21 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada modal-modal halaman manajemen cetak transkrip.

4



Gambar 3.21: Konversi modal pada halaman manajemen cetak transkrip.

- 5 Penjabaran kelas - kelas yang digunakan ada pada tabel 3.28

Tabel 3.28: Tabel konversi modal pada manajemen cetak transkrip.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Modal	.reveal data-reveal	.modal-fade .modal-dialog .modal-dialog-centered .modal-content
Judul modal	-	modal-title
Isi modal	-	modal-body
Tutup modal	.close-button data-close aria-label	.close
Tabel	.stack	.table .table-striped

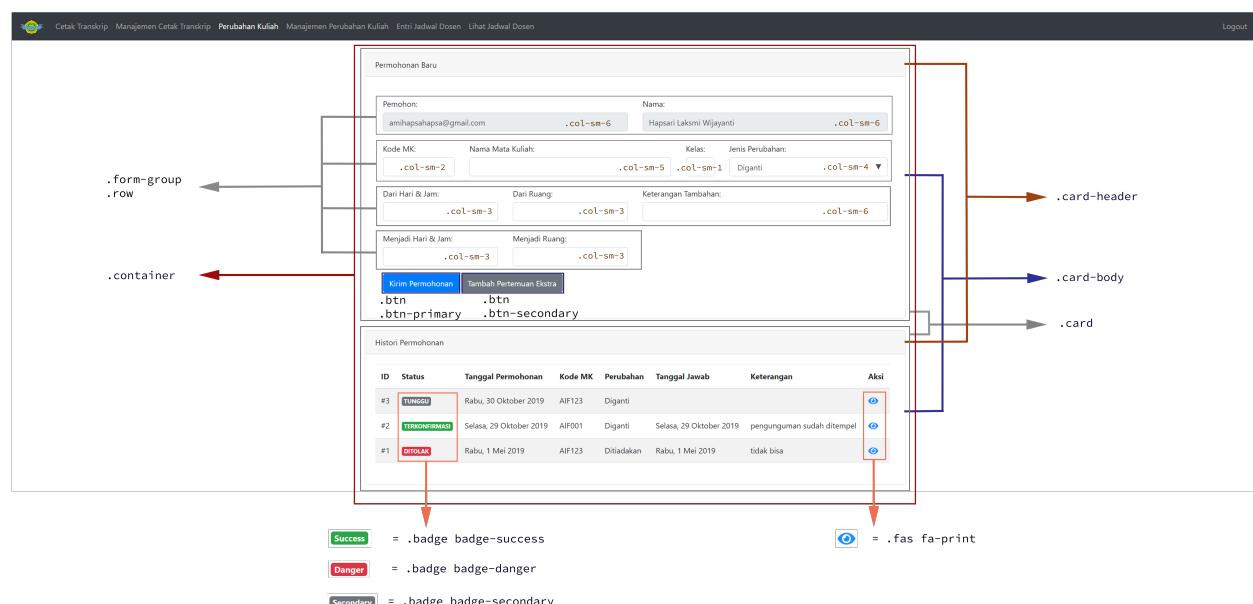
Tabel 3.28: Tabel konversi modal pada manajemen cetak transkrip(cont.).

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Judul <i>form</i>	-	.col-form-label
<i>Field form</i>	.input-group-field	.form-control
<i>Form group</i>	.input-group	.form-group
Tombol berwarna biru	.button	.btn-primary
Tombol berwarna merah	.alert button	.btn btn-danger

1 3.3.5 Halaman Permintaan Perubahan Kuliah

2 Halaman Utama

- 3 Gambar 3.22 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman permintaan perubahan kuliah.
- 4
- 5



Gambar 3.22: Konversi halaman permintaan perubahan kuliah.

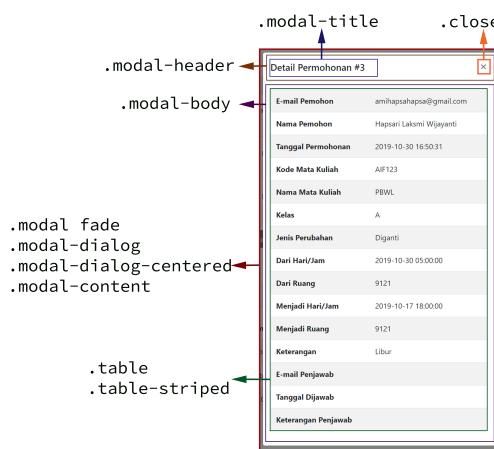
- 1 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada halaman permintaan perubahan kuliah tertera pada tabel [3.29](#).
- 2
- 3

Tabel 3.29: Tabel konversi pada halaman permintaan perubahan kuliah.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Sistem Grid	.row	.container
Border untuk konten	.callout	.card .card-header .card-body
Ukuran grid	.small-*	.col-sm-*
Kolom	.column	.col
Tombol berwarna biru	.button	.btn btn-primary
Label berwarna hijau	.label success	.badge badge-success
Label berwarna merah	.label alert	.badge badge-danger
Label berwarna abu	.label secondary	.badge badge-secondary
Ikon bentuk mata	.fi-eye	.fas fa-eye
Tabel	.stack	.table table-striped
Nama <i>form</i>	-	.col-form-label
Input <i>form</i>	-	.form-control

4 Modal: Lihat

- 5 Gambar [3.23](#) menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada modal lihat permintaan perubahan kuliah.
- 6
- 7



Gambar 3.23: Konversi modal lihat permintaan perubahan kuliah.

- 8 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada modal lihat permintaan perubahan kuliah tertera pada tabel [3.30](#).
- 9
- 10

Tabel 3.30: Tabel konversi pada modal lihat permintaan perubahan kuliah.

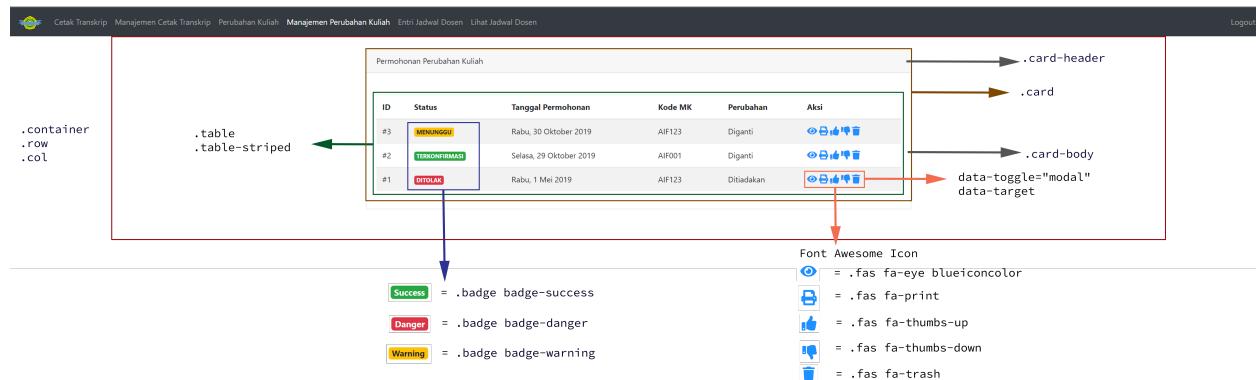
Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Modal	.reveal data-reveal	.modal-fade .modal-dialog .modal-dialog-centered .modal-content
Judul modal	-	modal-title
Isi modal	-	modal-body
Tutup modal	.close-button data-close aria-label	.close
Tabel	.stack	.table .table-striped

1 3.3.6 Halaman Manajemen Perubahan Kuliah

2 Halaman Utama

- 3 Gambar 3.24 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman manajemen perubahan kuliah.
- 4

5



Gambar 3.24: Konversi halaman manajemen perubahan kuliah.

- 6 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada halaman manajemen perubahan kuliah tertera pada tabel 3.31.
- 7

8

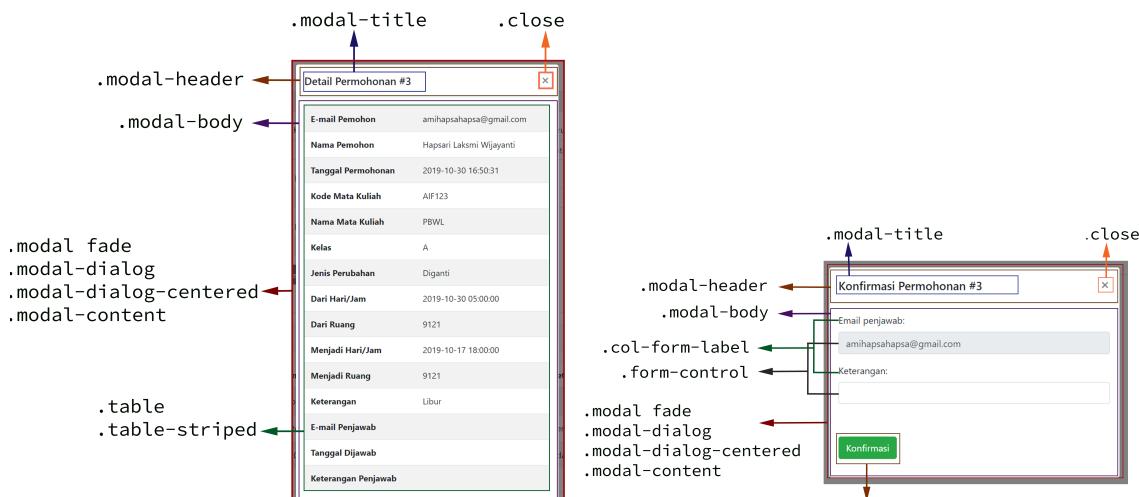
Tabel 3.31: Tabel konversi pada halaman manajemen perubahan kuliah.

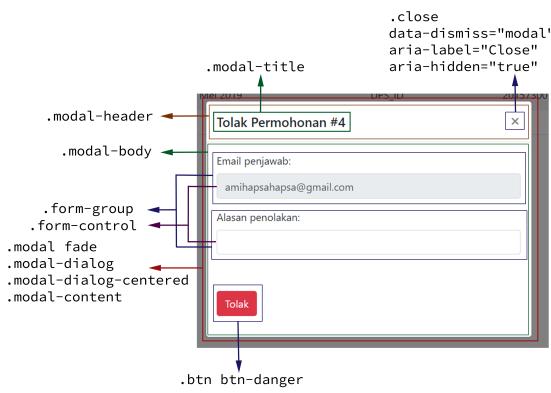
Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Sistem Grid	.row	.container .row .col
Border untuk konten	.callout	.card .card-header .card-body
Label berwarna hijau	.label success	.badge badge-success
Label berwarna merah	.label alert	.badge badge-danger
Label berwarna kuning	.label warning	.badge badge-warning
Link modal sesuai ID	data-open	data-toggle data-target
Ikon bentuk <i>eye</i>	.fi-eye	.fas fa-eye
Ikon bentuk <i>down</i>	.fi-dislike	.fas fa-thumbs-down
Ikon bentuk <i>down</i>	.fi-like	.fas fa-thumbs-up
Ikon bentuk <i>print</i>	.fi-print	.fas fa-print
Ikon bentuk <i>trash</i>	.fi-trash	.fas fa-trash
Tabel	.stack	.table table-striped
<i>Input Group</i>	.input-group .input-group-label .input-group-field .input-group-button	.input-group-append .input-group-text .form-control .btn btn-primary

1 **Modal: Lihat, Setujui, Tolak, Print, Hapus**

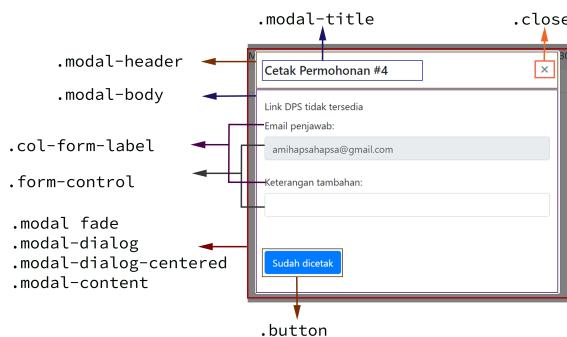
- 2 Gambar 3.25 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4
3 pada halaman modal manajemen perubahan kuliah.

4





(c) Modal tolak.



(d) Modal print



(e) Modal hapus.

Gambar 3.25: Konversi modal pada halaman manajemen perubahan kuliah.

- 1 Pada tabel 3.32 menjelaskan kelas-kelas yang digunakan dalam komponen modal.

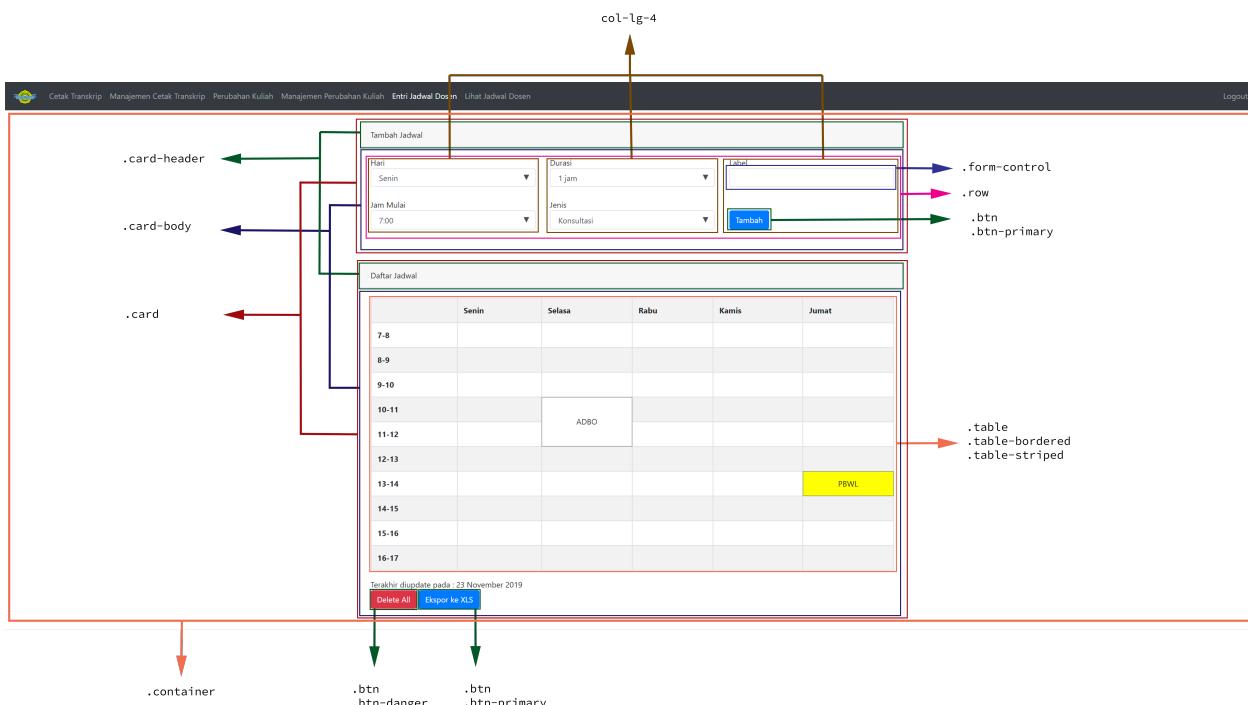
Tabel 3.32: Tabel konversi pada modal manajemen perubahan kuliah.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Modal	.reveal data-reveal	.modal-fade .modal-dialog .modal-dialog-centered .modal-content
Judul modal	-	.modal-title
Isi modal	-	.modal-body
Tutup modal	.close-button data-close aria-label	.close
Tabel	.stack	.table .table-striped

2 3.3.7 Halaman Entri Jadwal Dosen

3 Halaman Utama

- 4 Gambar 3.26 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman entri jadwal dosen.



Gambar 3.26: Konversi halaman entri jadwal dosen.

- 1 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada halaman entri jadwal dosen tertera pada tabel 3.33.
- 2

3

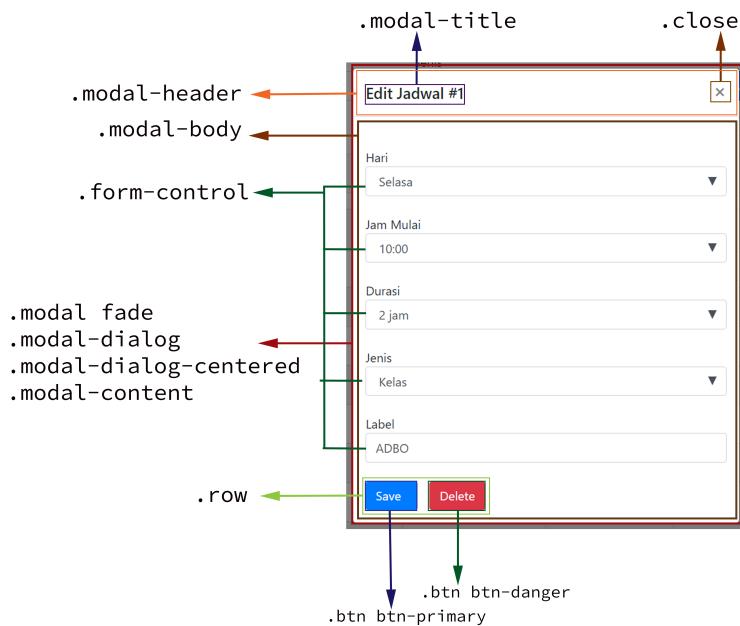
Tabel 3.33: Tabel konversi pada halaman entri jadwal dosen.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Sistem Grid	.row .col	.container .row .col
Border untuk konten	.callout	.card .card-header .card-body
Form	-	.form-control
Link modal sesuai ID	data-open	data-toggle data-target
Tabel	.stack	.table .table-bordered .table table-striped

4 Modal: Edit

- 5 Gambar 3.27 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada modal entri jadwal dosen.
- 6

7



Gambar 3.27: Konversi modal edit pada halaman entri jadwal dosen.

- 1 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada modal edit entri jadwal dosen tertera pada tabel 3.34.

3

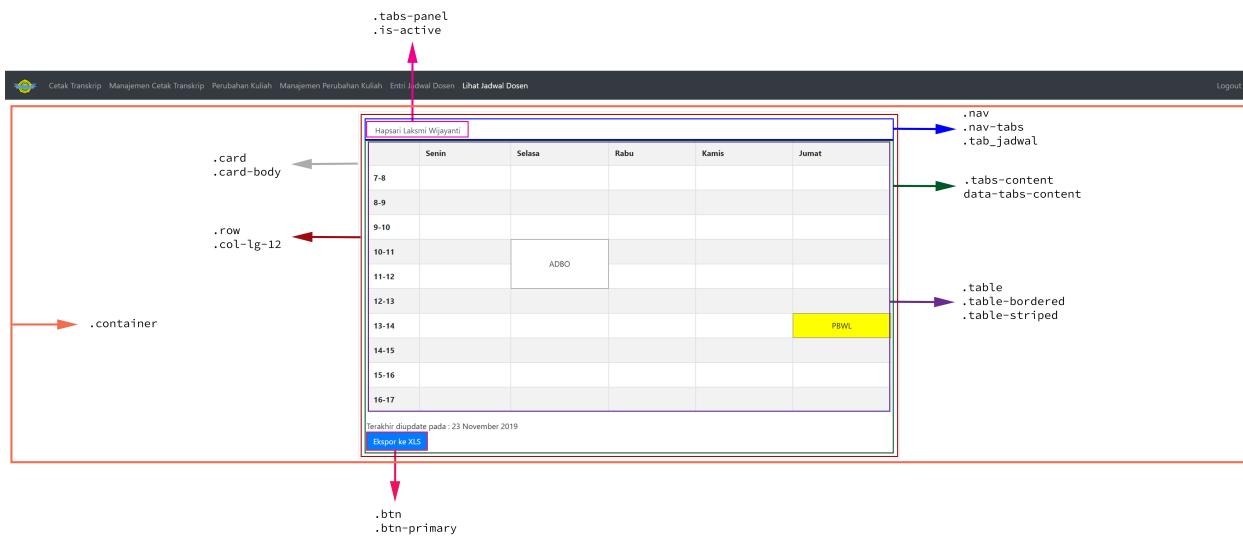
Tabel 3.34: Tabel konversi pada modal edit pada halaman entri jadwal dosen.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Grid	.row	.row .container
Ukuran Grid	.large-*--columns	.col-lg-*
Modal	.reveal data-reveal	.modal-fade .modal-dialog .modal-dialog-centered .modal-content
Judul modal	-	modal-title
Isi modal	-	modal-body
Form	-	form-control
Tombol berwarna merah	.alert button	.btn btn-danger
Tombol berwarna biru	.button	.btn btn-primary
Tabel	.table-scroll	.table .table-striped

4 3.3.8 Halaman Lihat Jadwal Dosen

- 5 Gambar 3.28 menjelaskan komponen dalam website beserta penamaan kelas untuk Bootstrap 4 pada halaman lihat jadwal dosen.

7



Gambar 3.28: Konversi modal lihat jadwal dosen.

- 1 Perbandingan penggunaan kelas pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 pada halaman lihat jadwal dosen tertera pada tabel 3.35.
- 2
- 3

Tabel 3.35: Tabel konversi kelas pada lihat jadwal dosen.

Jenis Komponen	Foundation 6	Bootstrap 4
Sistem Grid	.row .col	.container .row
Judul tabs	.tabs data-tabs	.nav .nav-tabs tab-jadwal
Isi tabs	.tabs-content data-tabs-content	.tabs-content data-tabs-content
Tabs active	.tabs-title .is-active	.tab-panel .is-active
Tabel	.stack	.table .table table-striped .table-bordered
Tombol berwarna biru	.button	.btn btn-primary

1

BAB 4

2 IMPLIMENTASI WEBSITE BLUETAPE DENGAN BOOTSTRAP 3 4

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

8 4.1 Daftar File yang Diubah dan Diganti pada Folder

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

Listing 4.1: Perubahan isi folder BlueTape

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

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

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

```

1 |   |   |   |   |-- jquery.datetimepicker.min.js
2 |   |   |-- webfonts // Folder ditambahkan, berfungsi untuk simpan ikon.
3 |   |-- system
4 |   |-- .htaccess
5 |   |-- .composer.json
6 |   |-- .contributig.md
7 |   |-- .index.php
8 |   |-- .licence.txt
9 |   |-- readme.rst
10 |  |-- web.config
11 |
12 .

```

13 4.2 Pengaturan Akses bagi *admin*

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

18 4.2.1 Perubahan Akses URL

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

22

Listing 4.2: Perubahan file /config/config.php

```

23
24 1 diff -r a\www\application\config\config.php
25     b\www\application\config\config.php
26
27 2
28 3 26c26
29 4 < $config['base_url'] = 'https://bluetape.azurewebsites.net';
30 5 ---
31 6 > $config['base_url'] = 'http://127.0.0.1/';

```

32 4.2.2 Perubahan Akses Email Admin

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

37

Listing 4.3: Perubahan file /config/modules.php

```

1  diff -r a\www\application\config\modules.php
2      b\www\application\config\modules.php
3
4  2 25,26c25,26
5      <      'root' => array('pascal@unpar.ac.id', 'shao.wei@unpar.ac.id'),
6      <      'tu.ftis' => array('shao.wei@unpar.ac.id', 'purnomo@unpar.ac.id',
7          'walip@unpar.ac.id'),
8      ---
9      >      'root' => array('pascal@unpar.ac.id', 'shao.wei@unpar.ac.id',
10         'amihapsahapsa@gmail.com'),
11     >      'tu.ftis' => array('shao.wei@unpar.ac.id', 'pranyoto@unpar.ac.id',
12         'walip@unpar.ac.id'),
13

```

4.3 Perubahan Kode pada Tampilan

Bagian ini akan menjelaskan hasil implementasi dalam bentuk *diff*. Diff membedakan kode berdasarkan warna dimana bagian berwarna merah merupakan kode lampau(implementasi dengan Foundation 6) dan bagian berwarna hijau merupakan kode terkini (implementasi dengan Bootstrap 4).

4.3.1 Penggunaan *library* Bootstrap 4 pada Website

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

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

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

```

27
28  1  diff -r a\www\application\views\templates\script_foundation.php
29      b\www\application\views\templates\script_foundation.php
30
31  2  3,6c3,4
32      < ?><script src="/public/js/vendor/jquery.min.js"></script>
33      < <script src="/public/js/vendor/what-input.min.js"></script>
34      < <script src="/public/js/foundation.min.js"></script>
35      < <script src="/public/js/app.js"></script>
36
37  7  ---
38  8  > ?><script src="/public/lib/jquery/jquery-3.4.1.min.js"></script>
39  9  > <script src="/public/lib/js/bootstrap.js"></script>

```

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

- 1 • *library* Bootstrap 4.
- 2 • Plugin `xdan-datetimepicker`.
- 3 • *library* Font Awesome.

4 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

```

5
6 1 diff -r a\www\application\views\templates\head_loggedin.php
7   b\www\application\views\templates\head_loggedin.php
8 2 8,11c8,10
9 3 <      <link rel="stylesheet" href="/public/css/foundation.css" />
10 4 <      <link rel="stylesheet" href="/public/css/foundation-icons.css" />
11 5 <      <link rel="stylesheet" href="/public/css/app.css" />
12 6 <      <link rel="stylesheet"
13    href="/public/lib/xdan-datetimepicker/jquery.datetimepicker.min.css" />
14 7 ---
15 8 >      <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap.css" />
16 9 >      <link rel="stylesheet" href="/public/lib/fontawesome/fontawesome.css">
17 10 >      <link rel="stylesheet"
18    href="public/lib/xdan-datetimepicker/jquery.datetimepicker.min.css">
19

```

20 4.3.2 Halaman Login

21 Pemanggilan file css dilakukan kembali pada file `login.php` untuk digunakan pada halaman login
22 website BlueTape. Selain itu file HTML berada di file ini, penjelasan tertera pada kode 4.6

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

```

23
24 1 diff -r a\www\application\views\auth\login.php
25   b\www\application\views\auth\login.php
26 2 10,11c10,13
27 3 < <link rel="stylesheet" href="/public/css/foundation.css" />
28 4 < <link rel="stylesheet" href="/public/css/app.css" />
29 5 ---
30 6 > <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap.css" />
31 7 > <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap-grid.css" />
32 8 > <link rel="stylesheet" href="/public/lib/css/bootstrap-reboot.css" />
33 9 > <link rel="stylesheet" href="/public/lib/fontawesome/fontawesome.css" />
34 10
35 11 15,16c17,19
36 12 < <div class="row">
37 13 <     <div class="large-6 large-centered columns centered">
38 14 --->
39 15 > <div class="container">
```

```

1  16 >      <div class="row justify-content-center">
2  17 >          <div class="col-lg-6">
3  18
4  19 21,22c24,25
5  20 < <a href=<?= $authURL; ?>" class="button expand">Login dengan
6  21     Google</a><br/><br/>
7  21 < <a class="text-center"
8  22     href="https://github.com/ftisunpar/BlueTape/wiki/UserGuide"
9  23     target="_blank">Petunjuk Penggunaan</a>
10 22 ---
11 23 > <a href=<?= $authURL; ?>" class="btn btn-primary btn-lg">Login dengan
12     Google</a><br/><br/>
13 24 > <a href="https://github.com/ftisunpar/BlueTape/wiki/UserGuide"
14 25     target="_blank">Petunjuk Penggunaan</a>
15

```

- 16 Penjelasan kode diatas tertera pada tabel 4.1:

Tabel 4.1: Penjelasan kode yang dipakai pada halaman manajemen perubahan kuliah.

No	Line	Implementasi	Penjelasan
2-9		Pemanggilan file	File css dari Foundation akan diganti dengan file css dari Bootstrap 4.
11-17		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.
19-24		Text	Teks akan diletakkan ditengah, hanya di Foundation 6 saja perlu menginisiasi kelas .text-center pada Bootstrap 4 tidak perlu.

- 17 Implementasi notifikasi user terdapat pada kode 4.7.

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

```

18
19 1 diff -r a\www\application\views\templates\flashmessage.php
20   b\www\application\views\templates\flashmessage.php
21
22 2
23 3 3c3
24 4 < ?><div class="row">
25 5 ---
26 6 > ?>
27 7
28 8 5c5
29 9 < <div class="callout alert"><?= $_SESSION['error'] ?></div>
30 10 ---
31 11 > <div class="alert alert-danger" role="alert"><?= $_SESSION['error'] ?></div>
32

```

```

1 13 8c8
2 14 < <div class="callout primary"><?= $_SESSION['info'] ?></div>
3 15 ---
4 16 > <div class="alert alert-primary" role="alert"><?= $_SESSION['info'] ?></div>

```

6 Beberapa catatan dari kode diatas berada pada tabel 4.2:

Tabel 4.2: Penjelasan kode konversi halaman login.

No	Line	Implementasi	Penjelasan
8-16		Alert	Labelling menggunakan .callout pada Foundation 6. Bootstrap 4 menggunakan kelas .alert dan atribut role.

7 4.3.3 Menu Navigasi

8 Kode 4.8 menjelaskan menu navigasi secara umum terdiri dari kelas untuk judul website, letak 9 menu dan menu yang sedang aktif.

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

```

10
11 1 diff -r a\www\application\views\templates\topbar_loggedin.php
12   b\www\application\views\templates\topbar_loggedin.php
13
14 2
15 3,11c3,12
16 4 < ?><div class="title-bar" data-responsive-toggle="navigation-menu"
17 5   data-hide-for="medium">
18 6   <button class="menu-icon" type="button" data-toggle></button>
19 7   <div class="title-bar-title"></div>
21 9   </div>
22 10 <
23 11 < <div class="top-bar" id="navigation-menu">
24 12   <div class="top-bar-left">
25 13     <ul class="menu" data-responsive-menu="dropdown">
26 14       <li class="menu-text"></li>
28 16   --->
29 17   > ?>
30 18   > <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
31 19     <a class="navbar-brand" href="#"></a>
33 21     <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
34 22       data-target="#navbarSupportedContent"
35 23       aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false"
36 24       aria-label="Toggle navigation">
```

```

1 19 >           <span class="navbar-toggler-icon"></span>
2 20 >       </button>
3 21 >
4 22 >       <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
5 23 >           <ul class="navbar-nav mr-auto">
6 24
7 25 13c14
8 26 < <li<?= $module === $currentModule ? ' class="menu-active"' : '' ?>><a
9     href="/<?= $module ?>"><?= $this->config->item('module-names')[$module]
10    ?></a></li>
11 27 ---
12 28 > <li <?= $module == $currentModule ? ' class="nav-item active"' : '
13     class="nav-item "' ?>><a class="nav-link" href="/<?= $module ?>"><?=
14     $this->config->item('module-names')[$module] ?></a></li>
15 29
16 30 16,19c17,20
17 31 < </div>
18 32 < <div class="top-bar-right">
19 33 <   <ul class="menu">
20 34 <     <li><a href="/auth/logout">Logout</a></li>
21 35 ---
22 36 > <ul class="navbar-nav ml-auto">
23 37 >     <li class="nav-item">
24 38 >       <a class="nav-link" href="/auth/logout">Logout</a>
25 39 >     </li>

```

27 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.

28 4.3.4 Halaman Permintaan Cetak Transkrip

29 Perubahan halaman permintaan cetak transkrip dilampirkan dalam Kode 4.9.

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

```

30
31 1 diff -r a\www\application\views\TranskripRequest\main.php
32     b\www\application\views\TranskripRequest\main.php
33
34 2
35 3 9a10
36 4 > <div class="container">
```

```
1   5 11,14c12,18
2   6 < <div class="medium-12 column">
3   7 <  <div class="callout">
4   8 <    <h5>Permohonan Baru</h5>
5   9 <    <div class="callout alert">Transkrip akademik sementara dapat diakses
6  10 via student portal masing-masing.</div>
7  10 ---
8  11 > <div class="col">
9  12 >   <div class="card">
10 13 >     <div class="card-header">
11 14 >       Permohonan Baru
12 15 >     </div>
13 16 >     <div class="card-body">
14 17 >
15 18
16 19 19,22c23,25
17 20 < <div class="large-4 column">
18 21 <   <label>Yang memohon:
19 22 <     <input type="email" name="requestByEmail" value="<?=
20 20 $requestByEmail ?>" readonly="readonly"/>
21 23 <   </label>
22 24 ---
23 25 > <div class="col-lg-4">
24 26 >   <label class="col-form-label">Yang memohon:</label>
25 27 >   <input class="form-control" type="email" name="requestByEmail"
26 28   value="<?=$requestByEmail ?>" readonly/>
27 28
28 29 24,27c27,29
29 30 < <div class="large-4 column">
30 31 <   <label>NPM:
31 32 <     <input type="text" value="<?=$requestByNPM ?>"
32 33   readonly="readonly"/>
33 33 <   </label>
34 34 ---
35 35 > <div class="col-lg-4">
36 36 >   <label class="col-form-label">NPM:</label>
37 37 >   <input class="form-control" type="text" value="<?=$requestByNPM ?>"
38 38   readonly/>
39 38
40 39 29,32c31,34
41 40 < <div class="large-4 column">
42 41 <   <label>Nama:
```

```
1  42 <           <input type="text" name="requestByName" value="<?= $requestByName
2   ?>" readonly="readonly"/>
3  43 <           </label>
4  44 ---
5  45 > <div class="col-lg-4">
6  46 >     <label class="col-form-label">Nama:</label>
7  47 >     <input class="form-control" type="text" name="requestByName" value="<?=
8   $requestByName ?>" readonly/>
9  48 >
10 49
11 50 36,38c38,40
12 51 < <div class="large-4 column">
13 52 <     <label>Tipe Transkrip:
14 53 <         <select name="requestType">
15 54 ---
16 55 > <div class="col-lg-4">
17 56 >     <label class="col-form-label">Tipe Transkrip:</label>
18 57 >     <select class="form-control" name="requestType">
19 58
20 59 45d46
21 60 <     </label>
22 61
23 62 47,50c48,50
24 63 < <div class="large-8 column">
25 64 <     <label>Keperluan:
26 65 <         <input type="text" name="requestUsage" required/>
27 66 <     </label>
28 67 ---
29 68 > <div class="col-lg-8">
30 69 >     <label class="col-form-label">Keperluan:</label>
31 70 >     <input class="form-control" type="text" name="requestUsage" required/>
32 71
33 72 53c53,58
34 73 <           <button type="button" class="button primary" disabled>Kirim
35   Permohonan</button>
36 74 ---
37 75 > <br>
38 76 > <div class="row">
39 77 >   <div class="col-lg-12">
40 78 >     <input class="btn btn-primary" type="submit" class="button"
41   value="Kirim Permohonan">
42 79 >   </div>
```

```
1  80 > </div>
2  81
3  82 60,62c66,73
4  83 < <div class="callout">
5  84 <     <h5>Histori Permohonan</h5>
6  85 <     <table class="stack">
7  86 ---
8  87 > </div>
9  88 > <br>
10 89 > <div class="card">
11 90 >     <div class="card-header">
12 91 >         Histori Permohonan
13 92 >     </div>
14 93 >     <div class="card-body table-responsive">
15 94 >         <table class="table table-striped">
16 95
17 96 65,71c76,82
18 97 < <th>ID</th>
19 98 < <th>Status</th>
20 99 < <th>Tanggal Permohonan</th>
21 100 < <th>Tipe Transkrip</th>
22 101 < <th>Tanggal Jawab/Cetak</th>
23 102 < <th>Keterangan</th>
24 103 < <th>Aksi</th>
25 104 ---
26 105 > <th scope="col">ID</th>
27 106 > <th scope="col">Status</th>
28 107 > <th scope="col">Tanggal Permohonan</th>
29 108 > <th scope="col">Tipe Transkrip</th>
30 109 > <th scope="col">Tanggal Jawab/Cetak</th>
31 110 > <th scope="col">Keterangan</th>
32 111 > <th scope="col">Aksi</th>
33 112
34 113 77,78c88,89
35 114 < <td>#<?= $request->id ?></td>
36 115 < <td><span class="= $request-&gt;labelClass ?&gt; label"&gt;&lt;?= $request-&gt;status
37   ?&gt;&lt;/span&gt;&lt;/td&gt;
38 116 ---
39 117 &gt; &lt;th&gt;#&lt;?= $request-&gt;id ?&gt;&lt;/th&gt;
40 118 &gt; &lt;td&gt;&lt;span class="badge badge-<?= $request-&gt;labelClass ?&gt;"&gt;&lt;?=
41   $request-&gt;status ?&gt;&lt;/span&gt;&lt;/td&gt;
42 119</pre
```

```
1 120 84c95,98
2 121 < <div class="reveal" id="detail<?= $request->id ?>" data-reveal>
3 122 ---
4 123 > <!-- Button trigger modal -->
5 124 > <a data-toggle="modal" data-target="#lihatModal<?= $request->id ?>" 
6      id="detail<?= $request->id ?>">
7 125 > <i class="fas fa-eye"></i>
8 126 > </a>
9 127
10 128 85,86c100,111
11 129 <       <h5>Detail Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
12 130 <       <table class="stack">
13 131 ---
14 132 > <!-- Modal -->
15 133 > <div class="modal fade" id="lihatModal<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
16      role="dialog" aria-labelledby="exampleModalCenterTitle"
17      aria-hidden="true">
18 134 >   <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
19 135 >     <div class="modal-content">
20 136 >       <div class="modal-header">
21 137 >         <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Detail
22      Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
23 138 >         <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
24      aria-label="Close">
25 139 >           <span aria-hidden="true">&times;;</span>
26 140 >         </button>
27 141 >       </div>
28 142 >       <div class="modal-body">
29 143 >         <table class="table ">
30 144
31 145 109c134
32 146 < <th>Jawaban</th>
33 147 ---
34 148 > <th scope="col">Jawaban</th>
35 149
36 150 126,128c151,153
37 151 < <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup" type="button">
38 152 <   <span aria-hidden="true">&times;;</span>
39 153 <   </button>
40 154 ---
41 155 >     </div>
42 156 >
```

```

1 157 >      </div>
2 158
3 159 130c155
4 160 < <a data-open="detail<?= $request->id ?>"><i class="fi-eye"></i></a>
5 161 ---
6 162 >      </div>

```

- 8 Catatan untuk kode 4.9 dijabarkan dalam tabel 4.4:

Tabel 4.4: Penjelasan kode permintaan cetak transkrip.

No	Line	Implementasi	Penjelasan
3-16		Konten	Dalam Bootstrap 4 pembagian konten menggunakan .card yang terdiri dari .card-header dan card-body sedangkan di Foundation 6 hanya menggunakan kelas .callout.
19-80		Form	Field pada Foundation 6 hanya menggunakan tag <input> sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan kelas .form-control.
82-162		Modal	Untuk modal pada Foundation 6 hanya menggunakan satu kelas yaitu .reveal sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan beberapa kelas .modal yang terdiri dari .modal-fade, modal-content, modal-header.

9 Controller Permintaan Cetak Transkrip

- 10 Pemberian label pada kolom 'status' menggunakan logika sederhana yang terletak pada controller,
11 hasil dilampirkan dalam kode 4.10.

Listing 4.10: Perubahan file .php

```

12
13 1 diff -r a\www\application\controllers\TranskripRequest.php
14     b\www\application\controllers\TranskripRequest.php
15 2 35c35
16 3 <   $request->labelClass = 'alert';
17 4 ---
18 5 >   $request->labelClass = 'danger';

```

20 4.3.5 Halaman Manajemen Cetak Transkrip

- 21 Pada kode 4.11 menjelaskan perubahan kode pada halaman manajemen permintaan transkrip.

22 Halaman Utama

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

```

23
24 1 diff -r a\www\application\views\TranskripManage\main.php
25     b\www\application\views\TranskripManage\main.php
26 2
27 3 10,12c10,15

```

```
1   4 < <div class="row">
2   5 <     <div class="callout">
3   6 <       <h5>Permintaan Transkrip</h5>
4   7 ---
5   8 >   <div class="container">
6   9 >     <div class="card">
7  10 >       <div class="card-header">
8  11 >         Permintaan Transkrip
9  12 >       </div>
10 13 >     <div class="card-body">
11 14
12 15 15c18,20
13 16 <   <span class="input-group-label">Cari NPM:</span>
14 17 ---
15 18 > <div class="input-group-prepend">
16 19 >   <span class="input-group-text">Cari NPM:</span>
17 20 > </div>
18 21
19 22 16,18c22,24
20 23 < <input name="npm" class="input-group-field" type="text"
21   placeholder="2013730013" maxlength="10" minlength="10" <?= $npmQuery ===
22   NULL ? '' : " value='$npmQuery'" ?>/>
23 24 < <div class="input-group-button">
24 25 <   <input class="button" type="submit" value="Cari"/>
25 26 ---
26 27 > <input name="npm" class="form-control" type="text" placeholder="2013730013"
27   maxlength="10" minlength="10" <?= $npmQuery === NULL ? '' : "
28   value='$npmQuery'" ?>/>
29 28 > <div class="input-group-append">
30 29 >   <input class="btn btn-primary" type="submit" value="Cari"/>
31 30
32 31 22c28,29
33 32 < <table class="stack">
34 33 ---
35 34 > <br>
36 35 > <table class="table table-striped">
37 36 25,30c32,37
38 37 < <th>ID</th>
39 38 < <th>Status</th>
40 39 < <th>Tanggal Permohonan</th>
41 40 < <th>Tipe Transkrip</th>
42 41 < <th>NPM</th>
```

```
1  42 < <th>Aksi</th>
2  43 ---
3  44 > <th scope="col">ID</th>
4  45 > <th scope="col">Status</th>
5  46 > <th scope="col">Tanggal Permohonan</th>
6  47 > <th scope="col">Tipe Transkrip</th>
7  48 > <th scope="col">NPM</th>
8  49 > <th scope="col">Aksi</th>
9  50
10 51 37c44
11 52 < <td><span class="<?= $request->labelClass ?> label"><?= $request->status
12   ?></span></td>
13 53 ---
14 54 > <td><span class="badge badge-<?= $request->labelClass ?>"><?=
15   $request->status ?></span></td>
16 55
17 56 42,44c50,60
18 57 <     <div class="reveal" id="detail<?= $request->id ?>" data-reveal>
19 58 <         <h5>Detail Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
20 59 <         <table class="stack">
21 60 ---
22 61 > <div class="modal fade" id="detail<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
23   role="dialog" aria-hidden="true">
24 62 >     <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
25 63 >         <div class="modal-content">
26 64 >             <div class="modal-header">
27 65 >                 <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Detail
28   Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
29 66 >                 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
30   aria-label="Close">
31 67 >                     <span aria-hidden="true">&times;;</span>
32 68 >                 </button>
33 69 >             </div>
34 70 >             <div class="modal-body">
35 71 >                 <table class="table table-striped">
36 72
37 73 83a100,106
38 74 >             </div>
39 75 >         </div>
40 76 >     </div>
41 77 > </div>
```

```
1  78 > <a data-toggle="modal" data-target="#detail<?= $request->id ?>"  
2      id="detailIkon<?= $request->id ?>">  
3  79 >     <i class="fas fa-eye"></i>  
4  80 > </a>  
5  
6  81  
7  82 84c108,113  
8  83 <         <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup"  
9      type="button">  
10 84 ---  
11 85 > <div class="modal fade" id="tolak<?= $request->id ?>" tabindex="-1"  
12      role="dialog" aria-hidden="true">  
13 86 >     <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">  
14 87 >       <div class="modal-content">  
15 88 >         <div class="modal-header">  
16 89 >             <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Tolak  
17 90  Permohonan #<?= $request->id ?></h5>  
18 91 >             <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"  
19 92  aria-label="Close">  
20 93 88,90c117  
21 93 <         <a data-open="detail<?= $request->id ?>"><i class="fi-eye"></i></a>  
22 94 <         <div class="reveal" id="tolak<?= $request->id ?>" data-reveal>  
23 95 <           <h5>Tolak Permohonan</h5>  
24 96 ---  
25 97 >           <div class="modal-body">  
26 98  
27 99 95,100c122,129  
28 100 <           <label>Email penjawab:  
29 101 <             <input type="text" value=<?= $answeredByEmail ?>" readonly="true"/>  
30 102 <           </label>  
31 103 <           <label>Alasan penolakan:  
32 104 <             <input name="answeredMessage" class="input-group-field" type="text"  
33 105 required>  
34 106 <           </label>  
35 106 ---  
36 107 >           <div class="form-group">  
37 108 >             <label>Email penjawab:</label>  
38 109 >             <input class="form-control" type="text" value=<?= $answeredByEmail  
39 110 ?>" readonly="true"/>  
40 110 >             </div>  
41 111 >           <div class="form-group">  
42 112 >             <label>Alasan penolakan:</label>
```

```
1 113 >           <input class="form-control" name="answeredMessage" type="text"
2           required/>
3 114 >       </div>
4 115
5 116 102c131,133
6 117 <     <input type="submit" class="alert button" value="Tolak"/>
7 118 ---
8 119 >     <div class="form-group">
9 120 >         <input type="submit" class="btn btn-danger" value="Tolak"/>
10 121 >     </div>
11 122
12 123 103a135,141
13 124 >             </div>
14 125 >         </div>
15 126 >     </div>
16 127 > </div>
17 128 > <a data-toggle="modal" data-target="#tolak<?= $request->id ?>" 
18     id="detailIkon<?= $request->id ?>">
19 129 >     <i class="fas fa-thumbs-down"></i>
20 130 > </a>
21 131
22 132 104c143,148
23 133 <     <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup"
24     type="button">
25 134 ---
26 135 > <div class="modal fade" id="cetak<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
27     role="dialog" aria-hidden="true">
28 136 >     <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
29 137 >         <div class="modal-content">
30 138 >             <div class="modal-header">
31 139 >                 <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Cetak
32     Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
33 140 >                 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
34     aria-label="Close">
35 141
36 142 108,110c152
37 143 <     <a data-open="tolak<?= $request->id ?>"><i class="fi-dislike"></i></a>
38 144 <     <div class="reveal" id="cetak<?= $request->id ?>" data-reveal>
39 145 <         <h5>Cetak Permohonan</h5>
40 146 ---
41 147 >             <div class="modal-body">
42 148
```

```
1 149 121,126c163,170
2 150 <      <label>Email penjawab:
3 151 <          <input type="text" value=<?= $answeredByEmail ?>" readonly="true"/>
4 152 <      </label>
5 153 <      <label>Keterangan tambahan:
6 154 <          <input name="answeredMessage" class="input-group-field" type="text"
7 155 required>
8 155 <      </label>
9 156 ---
10 157 >      <div class="form-group">
11 158 >          <label class="col-form-label">Email penjawab:</label>
12 159 >          <input class="form-control" type="text" value=<?= $answeredByEmail
13 160 ?>" readonly="true"/>
14 160 >      </div>
15 161 >      <div class="form-group">
16 162 >          <label class="col-form-label">Keterangan tambahan:</label>
17 163 >          <input class="form-control" name="answeredMessage" type="text"
18 163 required>
19 164 >      </div>
20 165
21 166 128c172,174
22 167 <          <input type="submit" class="button" value="Sudah dicetak"/>
23 168 ---
24 169 >      <div class="form-group">
25 170 >          <input class="btn btn-primary" type="submit" class="button"
26 170 value="Sudah dicetak"/>
27 171 >      </div>
28 172
29 173 129a176,182
30 174 >          </div>
31 175 >      </div>
32 176 >      </div>
33 177 >      </div>
34 178 >      <a data-toggle="modal" data-target="#cetak<?= $request->id ?>" id="detailIkon<?= $request->id ?>">
35 >          <i class="fas fa-print"></i>
36 179 >      </a>
37 180 >      </div>
38 181
39 182 130c184,189
40 183 <          <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup"
41 183 type="button">
42 184 ---
```

```

1 185 > <div class="modal fade" id="hapus<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
2      role="dialog" aria-hidden="true">
3 >     <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
4 >         <div class="modal-content">
5 >             <div class="modal-header">
6 >                 <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Hapus
7 Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
8 >                 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
9                  aria-label="Close">
10
11 192 134,136c193
12 <     <a data-open="cetak<?= $request->id ?>"><i class="fi-print"></i></a>
13 <     <div class="reveal" id="hapus<?= $request->id ?>" data-reveal>
14 <         <h5>Hapus Permohonan</h5>
15
16 197 --->
17 >         <div class="modal-body">
18
19 199 143c200
20 <     <input type="submit" class="alert button" value="Hapus"/>
21 --->
22 >     <input class="btn btn-danger" type="submit" value="Hapus"/>
23
24 204 145,147c202,204
25 < <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup" type="button">
26 <     <span aria-hidden="true">&times;</span>
27 < </button>
28
29 209 --->
30 >     </div>
31 > </div>
32 > </div>
33
34 213 149c206,208
35 <     <a data-open="hapus<?= $request->id ?>"><i class="fi-trash"></i></a>
36 --->
37 >     <a data-toggle="modal" data-target="#hapus<?= $request->id ?>">
38       id="detailIkon<?= $request->id ?>">
39 >         <i class="fas fa-trash"></i>
40 >     </a>

```

40 Catatan untuk kode 4.8 dijabarkan dalam tabel 4.5:

Tabel 4.5: Penjelasan kode konversi manajemen cetak transkrip.

No	Implementasi	Penjelasan
3-13	Border untuk konten	Dalam Bootstrap 4 pembagian konten menggunakan .card yang terdiri dari .card-header dan card-body sedangkan di Foundation 6 hanya menggunakan kelas .callout. Lalu untuk form, field pada Foundation 6 hanya menggunakan tag <input> sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan kelas .form-control.
15-29	Input Group	Bootstrap 4 menandakan posisi input di group dengan input-group-prepend untuk sisi kanan dan input-group-append untuk sisi kiri dari <i>form field</i> .
51-54	Label	Pemanggilan label untuk jenis aksi yang dilakukan menggunakan controller dari manajemen cetak transkrip (Penjelasan ada pada kode 4.12).
56-218	Modal	Lalu terdapat <i>input group field</i> , dimana pada Bootstrap 4 setiap tag span diikuti kelas .input-group-prepend

¹ **Controller Manajemen Cetak Transkrip**

- ² Pemberian label pada kolom 'status' menggunakan logika sederhana yang terletak pada controller,
³ hasil dilampirkan dalam kode 4.12.

Listing 4.12: Controller Manajemen Cetak Transkrip

```

4
5   1 diff -r
6   2 a\www\application\controllers\TranskripManage.php
7     b\www\application\controllers\TranskripManage.php
8   3 49c49
9   4 < $request->labelClass = 'alert';
10  5 ---
11  6 > $request->labelClass = 'danger';

```

¹³ **4.3.6 Halaman Permintaan Perubahan Kuliah**

- ¹⁴ Catatan untuk kode 4.13 dijabarkan dalam tabel 4.6:

Listing 4.13: Perubahan file \views\PerubahanKuliahRequest\main.php

```

15
16   1 diff -r a\www\application\views\PerubahanKuliahRequest\main.php
17     b\www\application\views\PerubahanKuliahRequest\main.php
18
19   2
20   3 9,14c10,16
21   4 <
22   5 < <div class="row">
23   6 <   <div class="large-12 column">
24   7 <     <div class="callout">
25   8 <       <h5>Permohonan Baru</h5>

```

```
1   9 <           <div class="callout alert">Untuk perubahan jadwal kuliah,  
2   10   silakan berkoordinasi langsung dengan peserta kuliah.</div>  
3   11 ---  
4   12 > <br>  
5   13 > <div class="container">  
6   14 >   <div class="card">  
7   15 >     <div class="card-header">  
8   16 >       Permohonan Baru  
9   17 >     </div>  
10  18 >     <div class="card-body">  
11  19 17,21c19,22  
12  20 < <div class="row">  
13  21 <   <div class="large-4 column">  
14  22 <     <label>Pemohon:  
15  23 <       <input type="email" name="requestByEmail" value="<?=  
16  24 $requestByEmail ?>" readonly="readonly"/>  
17  25 <     </label>  
18  26 ---  
19  27 >   <div class="form-group row">  
20  28 >     <div class="col-lg-6">  
21  29 >       <label class="col-form-label">Pemohon:</label>  
22  30 >       <input class="form-control" type="email" name="requestByEmail"  
23  31 value="<?=$requestByEmail ?>" readonly/>  
24  32 23,26c24,26  
25  33 <   <div class="large-8 column">  
26  34 <     <label>Nama:  
27  35 <       <input type="text" name="requestByName" value="<?=  
28  36 $requestByName ?>" readonly="readonly"/>  
29  37 <     </label>  
30  38 ---  
31  39 >   <div class="col-lg-6">  
32  40 >     <label class="col-form-label">Nama:</label>  
33  41 >     <input class="form-control" type="text" name="requestByName"  
34  42 value="<?=$requestByName ?>" readonly="readonly"/>  
35  43 29,33c30,33  
36  44 < <div class="row">  
37  45 <   <div class="large-2 column">  
38 <     <label>Kode MK:  
39 <       <input type="text" name="mataKuliahCode" required maxlength="9"
```

```
1      pattern="[A-Z]{3}[0-9]{3}([0-9]{3})?" title="Kode MK dalam format
2      XYZ123"/>
3  46  <      </label>
4  47  ---
5  48  > <div class="form-group row">
6  49  >     <div class="col-lg-2">
7  50  >         <label class="col-form-label">Kode MK:</label>
8  51  >         <input class="form-control" type="text" name="mataKuliahCode"
9  52  required maxlength="9" pattern="[A-Z]{3}[0-9]{3}([0-9]{3})?" title="Kode
10 MK dalam format XYZ123"/>
11 52
12 53 35,38c35,37
13 54  <      <div class="large-5 column">
14 55  <      <label>Nama Mata Kuliah:
15 56  <          <input type="text" name="mataKuliahName" required/>
16 57  <      </label>
17 58  ---
18 59  >     <div class="col-lg-5">
19 60  >         <label class="col-form-label">Nama Mata Kuliah:</label>
20 61  >         <input class="form-control" type="text" name="mataKuliahName"
21 required/>
22 62
23 63 40,43c39,41
24 64  <      <div class="large-1 column">
25 65  <      <label>Kelas:
26 66  <          <input type="text" name="class" maxlength="1"/>
27 67  <      </label>
28 68  ---
29 69  >     <div class="col-lg-1">
30 70  >         <label class="col-form-label">Kelas:</label>
31 71  >         <input class="form-control" type="text" name="class" maxlength="1"/>
32 72
33 73 45,47c43,45
34 74  <      <div class="large-4 column">
35 75  <      <label>Jenis Perubahan:
36 76  <          <select name="changeType">
37 77  ---
38 78  >     <div class="col-lg-4">
39 79  >         <label class="col-form-label">Jenis Perubahan:</label>
40 80  >         <select name="changeType" class="form-control">
41 81
42 82 52d49
```

```
1  83 <           </label>
2  84
3  85 55,59c52,55
4  86 < <div class="row">
5  87 <     <div class="large-3 column">
6  88 <         <label>Dari Hari &amp; Jam:
7  89 <             <input class="disableable" type="text" name="fromDateTime"
8  90   id="fromDateTime"/>
9  90 <         </label>
10 91 ---
11 92 > <div class="form-group row">
12 93 >     <div class="col-lg-3">
13 94 >         <label class="col-form-label">Dari Hari &amp; Jam:</label>
14 95 >         <input id="datetimepicker" class="form-control disableable"
15 95   type="text" name="fromDateTime">
16 96
17 97 61,64c57,59
18 98 <     <div class="large-3 column">
19 99 <         <label>Dari Ruang:
20 100 <             <input class="disableable" type="text" name="fromRoom"/>
21 101 <         </label>
22 102 ---
23 103 >     <div class="col-lg-3">
24 104 >         <label class="col-form-label">Dari Ruang:</label>
25 105 >         <input class="form-control disableable" type="text"
26 105   name="fromRoom"/>
27 106
28 107 66,69c61,63
29 108 <     <div class="large-6 column">
30 109 <         <label>Keterangan Tambahan:
31 110 <             <input class="disableable" type="text" name="remarks"/>
32 111 <         </label>
33 112 ---
34 113 >     <div class="col-lg-6">
35 114 >         <label class="col-form-label">Keterangan Tambahan:</label>
36 115 >         <input class="form-control disableable" type="text" name="remarks"/>
37 116
38 117 72,76c66,69
39 118 < <div class="row toFields">
40 119 <     <div class="large-3 column">
41 120 <         <label>Menjadi Hari &amp; Jam:
42 121 <             <input class="disableable toDateDateTime" type="text"
```

```
1      name="toDateTime[]"/>
2 122 <      </label>
3 123 ---
4 124 > <div class="form-group row toFields align-items-end">
5 125 >     <div class="col-lg-3">
6 126 >         <label class="col-form-label">Menjadi Hari &amp; Jam:</label>
7 127 >         <input id="datetimepicker" class="form-control disableable
8 128   toDateTime" type="text" name="toDateTime[]"/>
9 128
10 129 78,81c71,73
11 130 <     <div class="large-3 column">
12 131 <         <label>Menjadi Ruang:
13 132 <             <input class="disableable toRoom" type="text" name="toRoom[]"/>
14 133 <         </label>
15 134 ---
16 135 >     <div class="col-lg-3">
17 136 >         <label class="col-form-label">Menjadi Ruang:</label>
18 137 >         <input class="form-control disableable toRoom" type="text"
19 138   name="toRoom[]"/>
20 138
21 139 83,85c75,77
22 140 <     <div class="large-6 column">
23 141 <         <br/>
24 142 <         <a href="#" class="eraseButton button secondary">Hapus</a>
25 143 ---
26 144 >     <div class="col-lg-3">
27 145 >         <br><br>
28 146 >         <a href="#" class="eraseButton btn btn-secondary">Hapus</a>
29 147
30 148 88,91c80,83
31 149 < <div class="row" id="sendDiv">
32 150 <     <div class="large-12 column">
33 151 <         <button type="button" class="button primary" disabled>Kirim
34 152   Permohonan</button>
35 152 <         <a href="#" id="addToButton" class="button secondary">Tambah
36 153   Pertemuan Ekstra</a>
37 153 ---
38 154 > <div class="form-group row" id="sendDiv">
39 155 >     <div class="col-lg-12">
40 156 >         <input type="submit" class="btn btn-primary" value="Kirim
41 156   Permohonan">
42 157 >         <a href="#" id="addToButton" class="btn btn-secondary">Tambah
```

```

1      Pertemuan Ekstra</a>
2      158
3      159 96,98c88,95
4      160 < <div class="callout">
5      161 <     <h5>Histori Permohonan</h5>
6      162 <     <table class="stack">
7      163 ---
8      164 > </div>
9      165 > <br>
10     166 > <div class="card">
11     167 >     <div class="card-header">
12     168 >         Histori Permohonan
13     169 >     </div>
14     170 >     <div class="card-body">
15     171 >         <table class="table table-striped table-responsive">
16     172
17     173 101,108c98,105
18     174 < <th>ID</th>
19     175 < <th>Status</th>
20     176 < <th>Tanggal Permohonan</th>
21     177 < <th>Kode MK</th>
22     178 < <th>Perubahan</th>
23     179 < <th>Tanggal Jawab</th>
24     180 < <th>Keterangan</th>
25     181 < <th>Aksi</th>
26     182 ---
27     183 > <th scope="col">ID</th>
28     184 > <th scope="col">Status</th>
29     185 > <th scope="col">Tanggal Permohonan</th>
30     186 > <th scope="col">Kode MK</th>
31     187 > <th scope="col">Perubahan</th>
32     188 > <th scope="col">Tanggal Jawab</th>
33     189 > <th scope="col">Keterangan</th>
34     190 > <th scope="col">Aksi</th>
35     191
36     192 114,115c111,112
37     193 < <td>#<?= $request->id ?></td>
38     194 < <td><span class="<?= $request->labelClass ?> label"><?= $request->status
39             ?></span></td>
40     195 ---
41     196 > <th>#<?= $request->id ?></th>
42     197 > <td><span class=" badge badge-<?= $request->labelClass ?>"><?=

```

```
1      $request->status ?></span></td>
2  198
3  199 122c119,123
4  200 < a data-open="detail<?= $request->id ?>"><i class="fi-eye"></i></a>
5  201 ---
6  202 > <a data-toggle="modal" data-target="#detail<?= $request->id ?>">
7    id="detailIkon<?= $request->id ?>">
8  203 >   <span style="font-size: 18px; color: Dodgerblue;">
9  204 >     <i class="fas fa-eye"></i>
10 205 >   </span>
11 206 > </a>
12 207
13 208 128a130
14 209 >           <h5></h5>
15 210
16 211 132,135c135,145
17 212 <
18 213 < <div class="reveal" id="detail<?= $request->id ?>" data-reveal>
19 214 <   <h5>Detail Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
20 215 <   <table class="stack">
21 216 ---
22 217 >   <div class="modal fade" id="detail<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
23    role="dialog" aria-hidden="true">
24 218 >     <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
25 219 >       <div class="modal-content">
26 220 >         <div class="modal-header">
27 221 >           <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Detail
28    Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
29 222 >           <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
30    aria-label="Close">
31 223 >             <span aria-hidden="true">&times;</span>
32 224 >           </button>
33 225 >         </div>
34 226 >         <div class="modal-body">
35 227 >           <table class="table table-striped">
36 228
37 229 201,203c211,213
38 230 <   <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup" type="button">
39 231 <     <span aria-hidden="true">&times;</span>
40 232 <   </button>
41 233 ---
42 234 >           </div>
```

```

1 235 >      </div>
2 236 > </div>
3 237 214a225
4 238 > jQuery('#datetimepicker').datetimepicker();
```

Tabel 4.6: Penjelasan kode permintaan perubahan kuliah.

No	Implementasi	Penjelasan
3-17	Card	Pembagian konten menggunakan .card yang terdiri dari .card-header dan card-body sedangkan di Foundation 6 hanya menggunakan kelas .callout..
51-54	Form	Field pada Foundation 6 hanya menggunakan tag <input> sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan kelas .form-control, dimana pada Bootstrap 4 setiap tag span diikuti kelas .input-group-prepend.
56-218	Modal	Pada Foundation 6 hanya memiliki satu bagian modal yaitu kelas .reveal sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan .modal yang terdiri dari .modal-fade, .modal-content, .modal-header.
173-183	Tabel	Pada foundation 6 pada tag <th> tidak diikuti kelas, namun pada Bootstrap 4 perlu menggunakan atribut scope=col.

6 Controller Permintaan Perubahan Kuliah

- 7 Pemberian label pada kolom 'status' menggunakan logika sederhana yang terletak pada controller,
8 hasil dilampirkan dalam kode [4.14](#).

Listing 4.14: Controller Request Perubahan Kuliah

```

9
10 1 diff -r a\www\application\controllers\PerubahanKuliahRequest.php
11   b\www\application\controllers\PerubahanKuliahRequest.php
12
13 2
14 3 34c34
15 4 < $request->labelClass = 'alert';
16 5 ---
17 6 > $request->labelClass = 'danger';
```

18 4.3.7 Halaman Manajemen Perubahan Kuliah

- 19 Kode [4.15](#) menjabarkan perubahan halaman manajemen perubahan kuliah:

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

```

20
21 1 diff -r a\www\application\views\PerubahanKuliahManage\main.php
22   b\www\application\views\PerubahanKuliahManage\main.php
23
24 2
25 3 10,13c10,17
26 4 < <div class="row">
27 5 <     <div class="callout">
       <h5>Permohonan Perubahan Kuliah</h5>
```

```
1   7 <         <table class="stack">
2   8 --->
3   9 > <div class="container">
4  10 >     <div class="card">
5  11 >       <div class="card-header">
6  12 >         Permohonan Perubahan Kuliah
7  13 >       </div>
8  14 >       <br>
9  15 >     <div class="card-body table-responsive">
10 16 >       <table class="table table-striped">
11 17
12 18 16,21c20,25
13 19 < <th>ID</th>
14 20 < <th>Status</th>
15 21 < <th>Tanggal Permohonan</th>
16 22 < <th>Kode MK</th>
17 23 < <th>Perubahan</th>
18 24 < <th>Aksi</th>
19 25 ---
20 26 > <th scope="col">ID</th>
21 27 > <th scope="col">Status</th>
22 28 > <th scope="col">Tanggal Permohonan</th>
23 29 > <th scope="col">Kode MK</th>
24 30 > <th scope="col">Perubahan</th>
25 31 > <th scope="col">Aksi</th>
26 32
27 33 28c32
28 34 < <td><span class="=$request-&gt;labelClass ?&gt; label"&gt;&lt;?=$request-&gt;status
29   ?&gt;&lt;/span&gt;&lt;/td&gt;
30 35 ---
31 36 &gt; &lt;td&gt;&lt;span class="badge badge-<?=$request-&gt;labelClass ?&gt;"&gt;&lt;?=$
32   $request-&gt;status ?&gt;&lt;/span&gt;&lt;/td&gt;
33 37
34 38 33,37c37,41
35 39 &lt; &lt;a data-open="detail&lt;?=$request-&gt;id ?&gt;"&gt;&lt;i class="fi-eye"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
36 40 &lt; &lt;a target="_blank" href="/PerubahanKuliahManage/printview/&lt;?=$request-&gt;id
37   ?&gt;"&gt;&lt;i class="fi-print"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
38 41 &lt; &lt;a data-open="konfirmasi&lt;?=$request-&gt;id ?&gt;"&gt;&lt;i class="fi-like"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
39 42 &lt; &lt;a data-open="tolak&lt;?=$request-&gt;id ?&gt;"&gt;&lt;i class="fi-dislike"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
40 43 &lt; &lt;a data-open="hapus&lt;?=$request-&gt;id ?&gt;"&gt;&lt;i class="fi-trash"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
41 44 ---
42 45 &gt; &lt;a data-toggle="modal" data-target="#detail&lt;?=$request-&gt;id ?&gt;"</pre
```

```

1      id="detailIkon<?= $request->id ?>"><i class="fas fa-eye
2      blueiconcolor"></i></a>
3
46     > <a target="_blank" href="/PerubahanKuliahManage/printview/<?= $request->id
5       ?>"><i class="fas fa-print"></i></a>
6
7 47     > <a data-toggle="modal" data-target="#konfirmasi<?= $request->id ?>"><i
8       class="fas fa-thumbs-up"></i></a>
9
10 48     > <a data-toggle="modal" data-target="#tolak<?= $request->id ?>"><i
11       class="fas fa-thumbs-down"></i></a>
12
13 49     > <a data-toggle="modal" data-target="#hapus<?= $request->id ?>"><i
14       class="fas fa-trash"></i></a>
15
16 50
17 51 57,60c61,71
18
19 52 <
20
21 53 <     <div class="reveal" id="detail<?= $request->id ?>" data-reveal>
22
23 54 <         <h5>Detail Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
24
25 55 <         <table class="stack">
26
27 56 ===
28
29 57 > <div class="modal fade" id="detail<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
30       role="dialog" aria-hidden="true">
31
32 58 >   <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
33
34 59 >     <div class="modal-content">
35
36 60 >       <div class="modal-header">
37
38 61 >         <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Detail
39
40 62 >           Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
41
42 63 >         <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
43       aria-label="Close">
44
45 64 >           <span aria-hidden="true">&times;</span>
46
47 65 >         </button>
48
49 66 >       <div class="modal-body">
50
51 67 >         <table class="table table-striped">
52
53
54 68
55
56 69 126c137,146
57
58 70 <         <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup"
59       type="button">
60
61 71 ===
62
63 72 >       </div>
64
65 73 >     </div>
66
67 74 >   </div>
68
69 75 > </div>
70
71 76 > <div class="modal fade" id="konfirmasi<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
72       role="dialog" aria-hidden="true">

```

```
1  77 >    <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
2  78 >        <div class="modal-content">
3  79 >            <div class="modal-header">
4  80 >                <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Konfirmasi
5  81 >                    Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
6  81 >                <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
7  82 >                    aria-label="Close">
8  82
9  83 130,131c150
10 84 <      <div class="reveal" id="konfirmasi<?= $request->id ?>" data-reveal>
11 85 <          <h5>Konfirmasi Permohonan</h5>
12 86 ---
13 87 >          <div class="modal-body">
14 88
15 89 136,141c155,162
16 90 <      <label>Email penjawab:
17 91 <          <input type="text" value=<?= $answeredByEmail ?>" readonly="true"/>
18 92 <      </label>
19 93 <      <label>Keterangan:
20 94 <          <input name="answeredMessage" class="input-group-field"
21 95 <              type="text"/>
22 95 <      </label>
23 96 ---
24 97 > <div class="form-group">
25 98 >     <label>Email penjawab:</label>
26 99 >     <input class="form-control" type="text" value=<?= $answeredByEmail ?>
27 99 >         readonly="true"/>
28 100 > </div>
29 101 > <div class="form-group">
30 102 >     <label>Keterangan:</label>
31 103 >     <input class="form-control" name="answeredMessage"
32 103 >         class="input-group-field" type="text"/>
33 104 > </div>
34 105
35 106 143c164,166
36 107 <      <input type="submit" class="success button" value="Konfirmasi"/>
37 108 ---
38 109 > <div class="form-group">
39 110 >     <input type="submit" class="btn btn-success" value="Konfirmasi"/>
40 111 > </div>
41 112
42 113 145c168,177
```

```
1 114 <           <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup"
2   115     type="button">
3   116   ---
4   116 >       </div>
5   117 >     </div>
6   118 >   </div>
7   119 > </div>
8 120 > <div class="modal fade" id="tolak<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
9    121   role="dialog" aria-hidden="true">
10 121 > <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
11 122 >   <div class="modal-content">
12 123 >     <div class="modal-header">
13 124 >       <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Tolak
14   124   Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
15 125 >       <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
16   125   aria-label="Close">
17 126
18 127 149,150c181
19 128 <           <div class="reveal" id="tolak<?= $request->id ?>" data-reveal>
20 129 <             <h5>Tolak Permohonan</h5>
21 130 ---
22 131 >           <div class="modal-body">
23 132
24 133 155,160c186,193
25 134 < <label>Email penjawab:
26 135 <   <input type="text" value=<?= $answeredByEmail ?>" readonly="true"/>
27 136 < </label>
28 137 < <label>Alasan penolakan:
29 138 <   <input name="answeredMessage" class="input-group-field" type="text"
30   138   required/>
31 139 < </label>
32 140 ---
33 141 > <div class="form-group">
34 142 >   <label>Email penjawab:</label>
35 143 >   <input class="form-control" type="text" value=<?= $answeredByEmail ?>" 
36   143   readonly="true"/>
37 144 > </div>
38 145 > <div class="form-group">
39 146 >   <label>Alasan penolakan:</label>
40 147 >   <input class="form-control" name="answeredMessage"
41   147   class="input-group-field" type="text" required/>
42 148 > </div>
```

```
1 149
2 150 162c195,197
3 151 <           <input type="submit" class="alert button" value="Tolak"/>
4 152 ---
5 153 > <div class="form-group">
6 154 >   <input type="submit" class="btn btn-danger" value="Tolak"/>
7 155 > </div>
8 156
9 157 164c200,209
10 158 <           <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup"
11    type="button">
12 159 ---
13 160 > </div>
14 161 >   </div>
15 162 > </div>
16 163 > </div>
17 164 > <div class="modal fade" id="hapus<?= $request->id ?>" tabindex="-1"
18     role="dialog" aria-hidden="true">
19 > <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
20 >   <div class="modal-content">
21 >     <div class="modal-header">
22 >       <h5 class="modal-title" id="exampleModalLongTitle">Hapus
23   Permohonan #<?= $request->id ?></h5>
24 >       <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
25   aria-label="Close">
26 170
27 171 168,169c213
28 172 < <div class="reveal" id="hapus<?= $request->id ?>" data-reveal>
29 173 < <h5>Hapus Permohonan</h5>
30 174 ---
31 175 >   <div class="modal-body">
32 176
33 177 176c220
34 178 <           <input type="submit" class="alert button" value="Hapus"/>
35 179 ---
36 180 >           <input type="submit" class="btn btn-danger" value="Hapus"/>
37 181
38 182 178,180c222,224
39 183 < <button class="close-button" data-close aria-label="Tutup" type="button">
40 <   <span aria-hidden="true">&times;;</span>
41 < </button>
42 186 ---
```

```

1 187 >           </div>
2 188 >     </div>
3 189 > </div>
4 190
5 191 183a228,229
6 192 > </div>
7 193 >           </div>

```

9 Keterangan darikode diatas tertera pada tabel 4.7

Tabel 4.7: Penjelasan kode manajemen perubahan kuliah.

No	Implementasi	Penjelasan
3-17	Card	Pembagian konten menggunakan .card yang terdiri dari .card-header dan card-body sedangkan di Foundation 6 hanya menggunakan kelas .callout..
51-54	Form	Field pada Foundation 6 hanya menggunakan tag <input> sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan kelas .form-control, dimana pada Bootstrap 4 setiap tag span diikuti kelas .input-group-prepend.
56-218	Modal	Pada Foundation 6 hanya memiliki satu bagian modal yaitu kelas .reveal sedangkan pada Bootstrap 4 menggunakan .modal yang terdiri dari .modal-fade, modal-content, modal-header.
173-183	Tabel	Pada foundation 6 pada tag <th> tidak diikuti kelas, namun pada Bootstrap 4 perlu menggunakan atribut scope=col.

10 4.3.8 Halaman Entri Jadwal Dosen

11 Kode 4.16 menjabarkan perubahan halaman entri jadwal dosen:

Listing 4.16: Kode untuk Halaman Entri Jadwal Dosen

```

12
13 1 diff -r a\www\application\views\EntriJadwalDosen\main.php
14      b\www\application\views\EntriJadwalDosen\main.php
15 2 11,16c11,16
16 3 <
17 4 < <div class="row">
18 5 <
19 6 <     <div class="large-12 column callout">
20 7 <         <h5>Tambah Jadwal</h5>
21 8 <         <div class="large-4 columns">
22 9 ---
23 10 > <br>
24 11 > <div class="container">
25 12 >     <div class="card">
26 13 >         <div class="card-header">Tambah Jadwal</div>
27 14 >         <div class="card-body row">
28 15 >             <div class="col-lg-4">
29 16 20c20

```

```
1 17 < <select name="hari">
2 18 ---
3 19 > <select class="form-control" name="hari">
4 20 33c33
5 21 < <select name="jam_mulai">
6 22 ---
7 23 > <select class="form-control" name="jam_mulai">
8 24 39c39
9 25 < <div class=" large-4 columns">
10 26 ---
11 27 > <div class="col-lg-4">
12 28 41c41
13 29 <     <select name="durasi">
14 30 ---
15 31 > <select class="form-control" name="durasi">
16 32 47c47
17 33 <     <select name="jenis_jadwal">
18 34 ---
19 35 > <select class="form-control" name="jenis_jadwal">
20 36 53,55c53,55
21 37 < <div class="large-4 columns">
22 38 <     Label <input type="text" name="label_jadwal"><br>
23 39 <     <input type="submit" class="button" value="Tambah">
24 40 ---
25 41 > <div class="col-lg-4">
26 42 >     Label <input class="form-control" type="text"
27 43     name="label_jadwal"><br><br>
28 44 >     <input class="btn btn-primary" type="submit" class="button"
29 45     value="Tambah" class="btn btn-primary">
30 46 60,64c60,69
31 47 <
32 48 < <div class="large-12 column callout">
33 49 <     <h5>Daftar Jadwal</h5>
34 50 <     <div class="table-scroll" id="jadwal_table">
35 51 <         <table border=1 style="border-color:black ; border-collapse:separate">
36 52 ---
37 53 >     </div>
38 54 >     <br>
39 55 >     <div class="card">
40 56 >         <div class="card-header">
41 57 >             Daftar Jadwal
42 58 >         </div>
```

```
1 57 >    <div class="card-body">
2 58 >        <div id="jadwal_table">
3 59 >            <div class="table-responsive">
4 60 >                <table class="table table-bordered table-striped">
5 61 66c71
6 62 < <td style='width:10%'></td>
7 63 ---
8 64 > <th></th>
9 65 69c74
10 66 < echo "<td style='width:18%'> $namaHari[$i] </td>"; //Membuat Header Tabel
11      yang berisi daftar hari
12 67 ---
13 68 > echo "<th> $namaHari[$i] </th>"; //Membuat Header Tabel yang berisi daftar
14      hari
15 69 77c82
16 70 < echo "<tr><td>" . $i . "-" . ($i + 1);
17 71 ---
18 72 > echo "<tr><th>" . $i . "-" . ($i + 1);
19 73 91a97
20 74 > $border = "border border-secondary align-middle";
21 75 106a113
22 76 > $($cellLocation).addClass('<?php echo $border; ?>');
23 77 117c124
24 78 < $($menuName).foundation('open');
25 79 ---
26 80 > $($menuName).modal();
27 81 125a133
28 82 > </div>
29 83 149,150c158,159
30 84 < <a href="/EntriJadwalDosen/deleteAll/export/" class="alert button"
31      onClick="return konfirmasi();">Delete All</a>
32 85 < <a href="/EntriJadwalDosen/export/" class="button">Ekspor ke XLS</a>
33 86 ---
34 87 > <a href="/EntriJadwalDosen/deleteAll/export/" class="btn btn-danger"
35      onClick="return konfirmasi();">Delete All</a>
36 88 > <a href="/EntriJadwalDosen/export/" class="btn btn-primary">Ekspor ke
37      XLS</a>
38 89 168,169c176,181
39 90 < <div id="edit_menu<?php echo $dataHariIni->id ?>" class="reveal"
40      data-reveal >
41 91 <     <button class="close-button" data-close aria-label="Close modal"
42      type="button">
```

```
1  92 ---  
2  93 > <div class="modal fade" id="edit_menu<?php echo $dataHariIni->id ?>"  
3      tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="edit_menu<?php echo  
4          $dataHariIni->id ?>" aria-hidden="true">  
5  94 >   <div class="modal-dialog" role="document">  
6  95 >     <div class="modal-content">  
7  96 >       <div class="modal-header">  
8  97 >         <h5 class="modal-title" id="edit_menu<?php echo  
9             $dataHariIni->id ?>">Edit Jadwal</h5>  
10 98 >         <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"  
11     aria-label="Close">  
12 99 172c184,185  
13 100 < <h5> Edit Jadwal </h5>  
14 101 ---  
15 102 > </div>  
16 103 > <div class="modal-body">  
17 104 175,177c188,191  
18 105 < <input type="hidden" name="id_jadwal_parameter" value="<?php echo  
19           $dataHariIni->id ?>"> </a> <br>  
20 106 < Hari  
21 107 < <select name="hari">  
22 108 ---  
23 109 > <input type="hidden" name="id_jadwal_parameter" value="<?php echo  
24           $dataHariIni->id ?>">  
25 110 > <div class="form-group">  
26 111 >   <label>Hari</label>  
27 112 >   <select class="form-control" name="hari">  
28 113 193,195c207,211  
29 114 < </select><br>  
30 115 < Jam Mulai  
31 116 < <select name="jam_mulai">  
32 117 ---  
33 118 >   </select>  
34 119 > </div>  
35 120 > <div class="form-group">  
36 121 >   <label>Jam Mulai</label>  
37 122 >   <select class="form-control" name="jam_mulai">  
38 123 209,211c225,229  
39 124 < </select><br>  
40 125 < Durasi  
41 126 < <select name="durasi">  
42 127 ---
```

```
1 128 >      </select>
2 129 > </div>
3 130 > <div class="form-group">
4 131 >   <label>Durasi</label>
5 132 >   <select class="form-control" name="durasi">
6 133 225,227c243,247
7 134 < </select><br>
8 135 < Jenis
9 136 < <select name="jenis_jadwal">
10 137 ---
11 138 >   </select>
12 139 > </div>
13 140 > <div class="form-group">
14 141 >   <label>Jenis</label>
15 142 >   <select class="form-control" name="jenis_jadwal">
16 143 232c252,256
17 144 < Label <input type="text" name="label_jadwal" value=<?php echo
18   $dataHariIni->label; ?>"><br>
19 145 ---
20 146 > </div>
21 147 > <div class="form-group">
22 148 >   <label for="">Label</label>
23 149 >   <input class="form-control" type="text" name="label_jadwal"
24   value=<?php echo $dataHariIni->label; ?>">
25 150 > </div>
26 151 233,235c258,260
27 152 < <div class="row large-4 column">
28 153 <  <div class="large-2 column">
29 154 <    <input type="submit" name="submitId<?php echo $dataHariIni->id ?>">
30   class="button" value="Save  ">
31 155 ---
32 156 > <div class="form-group row">
33 157 >   <div class="col-lg-2">
34 158 >     <input type="submit" name="submitId<?php echo $dataHariIni->id ?>">
35   class="btn btn-primary" value="Save  ">
36 159 238c263
37 160 < <div class="large-2 column ">
38 161 ---
39 162 > <div class="col-lg-2">
40 163 241,242c266,267
41 164 <    <input type="submit" id="deletebtn<?php echo $dataHariIni->id ?>">
42   name="deletebtn<?php echo $dataHariIni->id ?>" class="alert button"
```

```

1      value="Delete">
2 165 < </form><div>
3 166 ---
4 167 >     <input type="submit" id="deletebtn<?php echo $dataHariIni->id ?>" 
5           name="deletebtn<?php echo $dataHariIni->id ?>" class="btn btn-danger"
6           value="Delete">
7 168 > </form>

```

9 Beberapa catatan dari kode diatas tertera pada tabel 4.8:

Tabel 4.8: Penjelasan kode permintaan perubahan kuliah.

No	Implementasi	Penjelasan
80-94	Edit background tabel	Pada Bootstrap 4 diatur lebar tabel dan garis yang mengelilingi <i>cell</i> yang berisi jadwal kuliah.
96-99	Modal	Memanggil jQuery saat jadwal yang terisi dipilih user.

10 4.3.9 Halaman Lihat Jadwal Dosen

11 Kode 4.17 menjabarkan perubahan halaman lihat jadwal dosen:

Listing 4.17: Kode untuk Halaman Lihat Jadwal Dosen

```

12
13 1 diff -r a\www\application\views\LihatJadwalDosen\main.php
14   b\www\application\views\LihatJadwalDosen\main.php
15
16 2
17 3 12c12,13
18 4 <
19 5 ---
20 6 > <div class="container">
21 7   >     <div class="card card-body">
22 8
23 9 15,16c15,16
24 10 < <div class="large-12 column">
25 11 < <ul class="tabs" data-tabs id="tab_jadwal">
26 12 ---
27 13 > <div class="col-lg-12">
28 14 > <ul class="nav nav-tabs" data-tabs id="tab_jadwal">
29 15
30 16 22c22
31 17 < <li class="tabs-title is-active"><a href="#hal<?php echo $idx; ?>" 
32           aria-selected="true"><?php foreach ($currRow as $data) {
33 18   ---
34 19 >     <li class="nav-item"><a class="nav-link active" href="#hal<?php echo $idx;
35 20           ?>" aria-selected="true"><?php foreach ($currRow as $data) {
```

```

1  21 29c29
2  22 < li class="tabs-title"><a a href="#hal<?php echo $idx; ?>"><?php foreach
3    ($currRow as $data) {
4    ---
5  24 > <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#hal<?php echo $idx;
6    ?>"><?php foreach ($currRow as $data) {
7
8  25
9  26 47c47
10 28 --- 
11 29 > <div class="table-scroll" id="jadwal_table<?php echo $idx; ?>">
12 30
13 31 59c59
14 32 < <table id="tabel<?php echo $idx; ?>" border=1 style="border-color:black ;
15   border-collapse:separate">
16 33 ---
17 34 > <table class="table table-bordered table-striped" id="tabel<?php echo $idx;
18   ?>" >
19 35
20 36 66c66
21 37 < echo "<td style='width:18%'" . $namaHari[$i] . "</td>";
22 38 ---
23 39 > echo "<th>" . $namaHari[$i] . "</th>";
24 40
25 41 73c73
26 42 < echo "<tr><td>" . $i . "-" . ($i + 1);
27 43 ---
28 44 > echo "<tr><th>" . $i . "-" . ($i + 1);
29 45
30 46 89a90
31 47 > $border = "border border-secondary align-middle";
32 48
33 49 104a106
34 50 > $($cellLocation).addClass('<?php echo $border; ?>');
35 51
36 52 140c141
37 53 < <a href="/LihatJadwalDosen/export/" class="button">Ekspor ke XLS</a>
38 54 ---
39 55 > <a class="btn btn-primary" href="/LihatJadwalDosen/export/"
40   class="button">Ekspor ke XLS</a>
41

```

42 Keterangan dari kode diatas tertera pada tabel 4.9:

Tabel 4.9: Penjelasan kode lihat jadwal dosen

No	Implementasi	Penjelasan
9-24	Tabs	Tabs pada Foundation 6 dan Bootstrap 4 hanya berbeda penamaannya saja.
31-44	Edit background tabel	Pada Bootstrap 4 diatur lebar tabel dan garis yang mengelilingi <i>cell</i> yang berisi jadwal kuliah.

1 4.4 Pengujian

2 Bagian pengujian akan menjelaskan dua bagian: skenario pengujian dan hasil pengujian. Pengujian
 3 ini akan dijalankan pada server lokal dengan aplikasi XAMPP dan browser web Chrome untuk
 4 melihat hasil desain serta menguji fitur yang ada dalam website BlueTape. Pengujian bertujuan
 5 memastikan tampilan sudah sesuai dengan tampilan sebelumnya dan semua fitur berjalan dengan
 6 baik.

7 4.4.1 Skenario Pengujian

8 Skenario pengujian berisi alur yang dilakukan penguji untuk memeriksa setiap fitur dan tampilan
 9 dari website.

10 Tampilan Login

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

- 12 1. Penguji mengakses 127.0.0.1 pada komputer lokal.
- 13 2. Penguji memeriksa link "Petunjuk Penggunaan".
- 14 3. Penguji memeriksa tombol "Login dengan Google".
- 15 4. Penguji melakukan proses login dengan email admin.
- 16 5. Penguji memeriksa notifikasi user pada proses *login* dan *logout*.

17 Menu Navigasi

18 Skenario yang dilakukan penguji pada bagian menu navigasi pada website BlueTape sebagai berikut:

- 19 1. Penguji memeriksa letak logo BlueTape dan submenu pada layar *large devices* .
- 20 2. Penguji memeriksa letak logo BlueTape dan submenu pada layar *medium* dan *small devices*.
- 21 3. Penguji memeriksa tampilan submenu.

22 Konten Permohonan Baru pada Halaman Cetak Transkrip

23 Skenario yang dilakukan penguji untuk membuat permohonan baru pada halaman cetak transkrip
 24 sebagai berikut:

- 25 1. Penguji memeriksa *container* dari konten "Permohonan Baru".

- 1 2. Penguji memeriksa label dan input.
- 2 3. Penguji memeriksa tombol "Kirim Permohonan".
- 3 4. Penguji memeriksa notifikasi *user*.

4 Konten Histori Permohonan pada Halaman Cetak Transkrip

5 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat histori permohonan pada halaman cetak transkrip
6 sebagai berikut:

- 7 1. Penguji memeriksa *container* dari konten "Histori Permohonan".
- 8 2. Penguji memeriksa *styling* dari tabel.
- 9 3. Penguji memeriksa data yang dikirim dari *form* permohonan baru.
- 10 4. Penguji memeriksa penggunaan label berwarna pada kolom "Status".
- 11 5. Penguji memeriksa penggunaan ikon pada kolom "Aksi".

12 Popup Pesan Detail Permohonan pada Halaman Cetak Transkrip

13 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat detail permohonan untuk aksi "Lihat" sebagai
14 berikut:

- 15 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk menampilkan detail permohonan.
- 16 2. Penguji memeriksa desain pada tabel.
- 17 3. Penguji memeriksa data pada tabel.

18 Fitur Pencarian NPM pada Halaman Manajemen Cetak Transkrip

19 Skenario yang dilakukan penguji untuk *form* pencarian npm pada halaman manajemen cetak
20 transkrip sebagai berikut:

- 21 1. Penguji memeriksa *container* dari konten "Permintaan Transkrip".
- 22 2. Penguji memeriksa *group label* dari "Cari NPM" pada *form*.
- 23 3. Penguji memeriksa *group field* pada *form*.
- 24 4. Penguji memeriksa *group button* dari "Cari" pada *form*.

25 Tabel Daftar Permintaan Transkrip pada Halaman Manajemen Cetak Transkrip

26 Skenario yang dilakukan penguji untuk tabel daftar permintaan pada halaman manajemen cetak
27 transkrip sebagai berikut:

- 28 1. Penguji memeriksa desain tabel yang digunakan pada konten "Permintaan Transkrip".
- 29 2. Penguji memeriksa data yang ditampilkan dalam tabel.

- 1 3. Penguji memeriksa penggunaan *label* pada kolom "Status" pada *form*.
- 2 4. Penguji memeriksa penggunaan ikon pada kolom "Aksi" pada *form*.

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

4 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat detail permohonan untuk aksi "Lihat" sebagai berikut:

- 6 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk menampilkan detail permohonan.
- 7 2. Penguji memeriksa desain tabel.
- 8 3. Penguji memeriksa isi dari tabel.

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

10 Skenario yang dilakukan penguji untuk menolak permohonan untuk aksi "Tolak" sebagai berikut:

- 11 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi tolak permohonan.
- 12 2. Penguji memeriksa label dan *input field* pada *form*.
- 13 3. Penguji memeriksa tombol "Tolak" pada *form*.

14 **Popup Pesan Cetak Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip**

15 Skenario yang dilakukan penguji untuk menolak permohonan untuk aksi "Cetak" sebagai berikut:

- 16 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi cetak permohonan.
- 17 2. Penguji memeriksa label dan *input field* pada *form*.
- 18 3. Penguji memeriksa tombol "Sudah dicetak" pada *form*.

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

20 Skenario yang dilakukan penguji untuk menolak permohonan untuk aksi "Hapus" sebagai berikut:

- 21 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi hapus permohonan.
- 22 2. Penguji memeriksa tombol "Hapus" pada *form*.

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

24 Skenario yang dilakukan penguji untuk konten permohonan baru pada halaman perubahan kuliah sebagai berikut:

- 26 1. Penguji memeriksa *container* dari konten "Permohonan Baru".
- 27 2. Penguji memeriksa penggunaan plugin *Date Time Picker*.
- 28 3. Penguji memeriksa *input field* dan label pada *form*.

- 1 4. Penguji memeriksa tombol "Kirim Permohonan".
- 2 5. Penguji memeriksa tombol "Tambah Pertemuan Ekstra".
- 3 6. Penguji memeriksa adanya notifikasi *user* ketika melakukan kirim permohonan perubahan kuliah.
- 4

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

6 Skenario yang dilakukan penguji untuk konten histori permohonan pada halaman perubahan kuliah
7 sebagai berikut:

- 8 1. Penguji memeriksa *container* dari konten "Histori Permohonan".
- 9 2. Penguji memeriksa *styling* dari tabel.
- 10 3. Penguji memeriksa data pada kolom "ID" memiliki format teks *bold*.
- 11 4. Penguji memeriksa penggunaan label berwarna pada kolom "Status".
- 12 5. Penguji memeriksa penggunaan ikon pada kolom "Aksi".

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

14 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat detail permohonan untuk aksi "Lihat" sebagai
15 berikut:

- 16 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk menampilkan detail permohonan.
- 17 2. Penguji memeriksa penggunaan tabel.

18 **Konten Permohonan Perubahan Kuliah pada Halaman Manajemen Perubahan Kuliah**

19 Skenario yang dilakukan penguji untuk konten permohonan perubahan kuliah pada halaman
20 permohonan perubahan kuliah sebagai berikut:

- 21 1. Penguji memeriksa *container* dari konten "Permohonan Perubahan Kuliah".
- 22 2. Penguji memeriksa *styling* dari tabel.
- 23 3. Penguji memeriksa data pada kolom "ID" memiliki format teks *bold*.
- 24 4. Penguji memeriksa penggunaan label berwarna pada kolom "Status".
- 25 5. Penguji memeriksa penggunaan ikon pada kolom "Aksi".

26 **Popup Pesan Detail Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**

27 Skenario yang dilakukan penguji untuk melihat detail permohonan untuk aksi "Lihat" sebagai
28 berikut:

- 29 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk menampilkan detail permohonan.
- 30 2. Penguji memeriksa penggunaan tabel.

- 1 Popup Pesan Konfirmasi Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**
- 2 Skenario yang dilakukan penguji untuk konfirmasi permohonan untuk aksi "Konfirmasi" sebagai berikut:
 - 4 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi permohonan.
 - 5 2. Penguji memeriksa label dan *input field* pada *form*.
 - 6 3. Penguji memeriksa tombol "Konfirmasi" pada *form*.
- 7 Popup Pesan Tolak Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**
- 8 Skenario yang dilakukan penguji untuk modal tolak permohonan untuk aksi "Tolak" sebagai berikut:
 - 9 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi tolak permohonan.
 - 10 2. Penguji memeriksa label dan *input field* pada *form*.
 - 11 3. Penguji memeriksa tombol "Tolak" pada *form*.
- 12 Popup Pesan Hapus Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah**
- 13 Skenario yang dilakukan penguji untuk menolak permohonan untuk aksi "Tolak" sebagai berikut:
 - 14 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk konfirmasi hapus permohonan.
 - 15 2. Penguji memeriksa label dan *input field* pada *form*.
 - 16 3. Penguji memeriksa tombol "Hapus" pada *form*.
- 17 Konten Tambah Jadwal pada Halaman Entri Jadwal Dosen**
- 18 Skenario yang dilakukan penguji pada konten tambah jadwal dosen di halaman entri jadwal dosen sebagai berikut:
 - 20 1. Penguji memeriksa *container* dari konten "Tambah Jadwal".
 - 21 2. Penguji memeriksa label pada *form*.
 - 22 3. Penguji memeriksa *input field* pada *form*.
 - 23 4. Penguji memeriksa *plugin* yang digunakan pada *form field* "Jam Mulai".
 - 24 5. Penguji memeriksa tombol "Tambah".
- 25 Konten Daftar Jadwal pada Halaman Entri Jadwal Dosen**
- 26 Skenario yang dilakukan penguji pada konten daftar jadwal di halaman entri jadwal dosen sebagai berikut:
 - 28 1. Penguji memeriksa *container* dari konten "Daftar Jadwal".

- 1 2. Penguji memeriksa *styling* dari tabel.
- 2 3. Penguji memeriksa *styling* untuk *cell* yang memiliki nama jadwal.
- 3 4. Penguji memeriksa tombol "Delete All".
- 4 5. Penguji memeriksa tombol "Ekspor ke XLS".

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

- 6 Skenario yang dilakukan penguji pada modal edit jadwal sebagai berikut:
 - 7 1. Penguji memeriksa penggunaan *popup* untuk melakukan edit jadwal.
 - 8 2. Penguji memeriksa label dan *input field* pada *form*.
 - 9 3. Penguji memeriksa tombol "Save" pada *form*.
 - 10 4. Penguji memeriksa tombol "Delete" pada *form*.

11 **Halaman Lihat Jadwal Dosen**

- 12 Skenario yang dilakukan penguji pada halaman entri jadwal dosen sebagai berikut:
 - 13 1. Penguji memeriksa *container* dari halaman entri jadwal dosen.
 - 14 2. Penguji memeriksa *tabs* untuk setiap jadwal dosen.
 - 15 3. Penguji memeriksa *styling* dari tabel.
 - 16 4. Penguji memeriksa *styling* untuk *cell* yang memiliki nama jadwal.
 - 17 5. Penguji memeriksa tombol "Ekspor ke XLS".

1 4.4.2 Hasil Pengujian

2 Login

Tabel 4.10: 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	Link "Petunjuk Penggunaan" mengarahkan ke halaman dokumentasi BlueTape.
3	Sukses	User diarahkan ke halaman autentikasi email dengan Google.
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Login dengan email <i>student</i> yaitu 7315037@student.unpar.ac.id. - Login dengan email <i>admin</i> yaitu amihapsahapsa@gmail.com. - Mengakses halaman website BlueTape.
5	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - 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>.

3 Menu Navigasi

Tabel 4.11: Hasil pengujian konten permohonan baru

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
. 1	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

1 Konten Permohonan Baru pada Halaman Cetak Transkrip

Tabel 4.12: Hasil pengujian konten permohonan baru

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 "Yang memohon", "NPM" dan "Nama" tidak bisa diisi oleh <i>user</i> karena dalam mode <i>readonly</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 <i>form field</i> "Tipe Transkrip" dapat menampilkan opsi dan <i>user</i> dapat memilih opsi "DPS (Seluruh Semester, Bilingual)". - 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" dapat diisi <i>user</i> dengan "Beasiswa Semester Genap 2019/2020".
3	Sukses	<p>Memeriksa tombol "Kirim Permohonan" memiliki warna biru.</p> <p>Memeriksa tombol "Kirim Permohonan" dapat mengirimkan <i>form</i> "Permohonan Baru" ke tabel Histori Permohonan.</p>
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

Tabel 4.13: Hasil pengujian konten permohonan baru

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]". - Kolom "Status" berisi "Tunggu" - Kolom "Tanggal Permohonan" berisi format "[nama hari], [tanggal][nama bulan][tahun]" seperti "Senin, 28 Mei 2020" - Kolom "Tipe Transkrip" berisi "DPS".
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".

2 Popup Pesan Detail Permohonan pada Halaman Cetak Transkrip

Tabel 4.14: 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"> - "Email Pemohon" berisi "7315037@gmail.com". - "Nama Pemohon" berisi "Hapsari Laksmi Wijayanti". - "Tanggal Permohonan" berisi format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - "Tipe Transkrip" berisi "DPS". - "Keperluan" berisi "Beasiswa Semester Genap 2019/2020."

1 Fitur Pencarian NPM pada Halaman Manajemen Cetak Transkrip

Tabel 4.15: 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 tersebut merupakan satu grup dengan pencarian NPM.
3	Sukses	Memeriksa <i>group field</i> dapat diisi <i>user</i> dengan email mahasiswa seperti "7315037@student.unpar.ac.id"
4	Sukses	Memeriksa tombol "Cari" memiliki garis <i>outline</i> berwarna biru.

2 Tabel Daftar Permintaan Transkrip pada Halaman Manajemen Cetak Transkrip

Tabel 4.16: Hasil pengujian konten permohonan baru

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 "MENUNGGU". - "Tanggal Permohonan" menampilkan format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - "Tipe Transkrip" menampilkan "DPS". - "NPM" menampilkan "2015730037"
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

Tabel 4.17: 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"> - "Email Pemohon" berisi "7315037@gmail.com". - "Nama Pemohon" berisi "Hapsari Laksmi Wijayanti". - "Tanggal Permohonan" berisi format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - "Tipe Transkrip" berisi "DPS". - "Keperluan" berisi "Beasiswa Semester Genap 2019/2020."

2 Popup Pesan Tolak Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip

Tabel 4.18: 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"> - Email penjawab menampilkan "7315037@student.unpar.ac.id" - Kolom "Alasan Penolakan" dapat diisi oleh user dengan "Data masih diproses."
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Tolak" berwarna merah. - Kolom status yang awalnya "MENUNGGU" berubah status menjadi "DITOLAK" setelah tombol dipilih.

1 Popup Pesan Cetak Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip

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 "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 "7315037@student.unpar.ac.id" - Kolom "Keterangan Tambahan" dapat diisi oleh user dengan "Transkrip dapat diambil lusa."
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Sudah dicetak" berwarna biru. - Kolom status berubah menjadi "DICETAK" setelah tombol dipilih.

2 Popup Pesan Hapus Permohonan pada Konten Permintaan Transkrip

Tabel 4.20: 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. - Kolom status akan hilang dari tabel permintaan transkrip.

Tabel 4.21: 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 "AIF102", "PBWL", "A". - 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 "Ditiadakan". - 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 "[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 "9012" dan "Dosen berhalangan hadir".
4	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tombol "Kirim Permohonan" berwarna biru. - Memeriksa data dari <i>form</i> "Permohonan Baru" terlihat pada tabel histori permohonan.
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 yang menandakan permohonan berhasil dibuat. - Terdapat notifikasi <i>user</i> berwarna merah yang menandakan tidak dapat mengirim notifikasi user.

- 1 Konten Permohonan Baru pada Halaman Perubahan Kuliah
- 2 Konten Histori Permohonan pada Halaman Perubahan Kuliah

Tabel 4.22: Hasil pengujian detail permohonan permintaan transkrip.

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)". - Kolom "Status" berisi "Tunggu" - Kolom "Kode MK" berisi format "[XYZ][123]" seperti "AIF102" - Kolom "Perubahan" berisi "Diganti".
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 Konten Histori Permohonan

Tabel 4.23: 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"> - "Email Pemohon" menampilkan data "7315037@gmail.com". - "Nama Pemohon" menampilkan data "Hapsari Laksmi Wijayanti". - "Tanggal Permohonan" menampilkan data format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - "Kode Mata Kuliah" menampilkan data "AIF102". - "Nama Mata Kuliah" menampilkan data "PBWL". - "Kelas" menampilkan data "A". - "Jenis Perubahan" menampilkan data "Diganti". - "Dari Hari/Jam" menampilkan data "2020-05-12 23:57:00". - "Dari Ruang" menampilkan data "9018". - "Menjadi Hari/Jam" menampilkan data "2020-05-12 23:57:00". - "Menjadi ruang" menampilkan data "9017". - "Keterangan" menampilkan data "Dosen berhalangan hadir."

1 Konten Permohonan Perubahan Kuliah pada Halaman Manajemen Perubahan Kuliah

Tabel 4.24: Hasil pengujian konten permohonan baru

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 "MENUNGGU". - "Tanggal Permohonan" menampilkan format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - "Tipe Transkrip" menampilkan "DPS". - "NPM" menampilkan "2015730037"
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

Tabel 4.25: 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"> - "Email Pemohon" menampilkan data "7315037@gmail.com". - "Nama Pemohon" menampilkan data "Hapsari Laksmi Wijayanti". - "Tanggal Permohonan" menampilkan data format "[Tahun]-[Bulan]-[Tanggal] [Jam]:[Menit]:[Detik]" seperti "2020-05-28 14:34:15". - "Kode Mata Kuliah" menampilkan data "AIF102". - "Nama Mata Kuliah" menampilkan data "PBWL". - "Kelas" menampilkan data "A". - "Jenis Perubahan" menampilkan data "Diganti". - "Dari Hari/Jam" menampilkan data "2020-05-12 23:57:00". - "Dari Ruang" menampilkan data "9018". - "Menjadi Hari/Jam" menampilkan data "2020-05-12 23:57:00". - "Menjadi ruang" menampilkan data "9017". - "Keterangan" menampilkan data "Dosen berhalangan hadir."

2 Popup Pesan Konfirmasi Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah

Tabel 4.26: 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 "amihapsaha-psa@gmail.com" - Kolom "Keterangan" dapat diisi oleh user dengan "Konfirmasi sudah disetujui."
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Konfirmasi" berwarna hijau. - Kolom status yang awalnya "MENUNGGU" berubah status menjadi "TERKONFIRMASI" setelah tombol dipilih.

1 Popup Pesan Tolak Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah

Tabel 4.27: 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"> - Email penjawab menampilkan "amihapsaha-psa@gmail.com" - Kolom "Alasan Penolakan" dapat diisi oleh user dengan "Data masih diproses."
3	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol "Tolak" berwarna merah. - Kolom status yang awalnya "MENUNGGU" berubah status menjadi "DITOLAK" setelah tombol dipilih.

2 Popup Pesan Hapus Permohonan pada Konten Permohonan Perubahan Kuliah

Tabel 4.28: 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. - Kolom status akan hilang dari tabel permintaan transkrip.

1 Konten Tambah Jadwal pada Halaman Entri Jadwal Dosen

Tabel 4.29: Hasil pengujian konten permohonan baru

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	<p>Memeriksa tombol "Tambah" memiliki warna biru.</p> <p>Memeriksa tombol "Tambah" dapat mengirimkan <i>form</i> "Tambah Jadwal" ke tabel daftar jadwal.</p>
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

Tabel 4.30: Hasil pengujian konten permohonan baru

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	Konten dikelilingi oleh <i>border</i> yang dan isi konten.
2	Sukses	- Memeriksa tabel memiliki kolom dan abu-abu. - Memeriksa baris hari dan kolom teks berformat bold .
3	Sukses - Cell memiliki <i>background color</i> kuning untuk jenis "Konsultasi".	- Memeriksa <i>cell</i> yang terisi mempunyai <i>background color</i> kuning. - Cell memiliki <i>background color</i> biru. - Cell memiliki <i>background color</i> abu-abu.
4	Sukses	- Memeriksa tombol berwarna biru. - Memeriksa setelah tombol dipilih maka kolom jadwal akan berubah warna.
5	Sukses	- Memeriksa tombol berwarna merah. - Memeriksa setelah tombol dipilih maka kolom jadwal akan hilang dari tabel daftar jadwal.

2 Popup Pesan Edit Jadwal pada Konten Daftar Jadwal

Tabel 4.31: Hasil pengujian konfirmasi permohonan perubahan kuliah.

Langkah Ke	Hasil (Sukses / Tidak)	Tindakan
1	Sukses	- 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	- 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	- Tombol "Save" berwarna biru. - Kolom jadwal akan berubah setelah tombol tersebut dipilih.
4	Sukses	- Tombol "Delete" berwarna merah. - Kolom jadwal akan hilang dari tabel daftar jadwal.

1 Halaman Lihat Jadwal Dosen

Tabel 4.32: Hasil pengujian konfirmasi permohonan 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	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	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa <i>cell</i> yang terisi memiliki border berwarna hitam.
5	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tombol berwarna merah. - Memeriksa setelah tombol dipilih keseluruhan jadwal akan terhapus dari tabel entri jadwal dosen.
6	Sukses	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa tombol berwarna biru. - Memeriksa setelah tombol dipilih maka akan menghasilkan file bertipe .xls.

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. Lebar *container* untuk menampung isi konten dapat diatur lagi, agar isi konten terlihat lebih
¹⁶ jelas.

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.