

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan Papan Informasi Digital Universitas Muhammadiyah Yogyakarta”. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwasanya laporan skripsi tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Ir. Eko Prasetyo, M.Eng., selaku pembimbing utama yang dengan penuh kesabaran memberikan ilmu, masukan, bimbingan, bantuan dan pengetahuan kepada penulis baik dalam hal teknis atau non-teknis, selama penulisan skripsi maupun selama masa perkuliahan penulis dan atas setiap kepercayaan yang diberikan.
2. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng., selaku pembimbing pendamping yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan senantiasa memberikan masukan dalam hal penulisan maupun motivasi untuk menyelesaikan pendidikan dan meraih ilmu dengan penuh semangat.
3. Bapak Asroni, S.T., M.Eng, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan yang berarti, serta dengan semangat dan pengertian dalam berbagi ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan penulis.
4. Bapak Muhammad Helmi Zain, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah dengan tulus berbagi ilmu dan pengalaman selama perkuliahan penulis.
5. Para Dosen dan Instruktur Jurusan Teknik Informatika UMY, Bapak Joko, Bapak Haris, Bapak Giga, Bapak Slamet, Pak Okto, Pak Reza, Mbak April, Mbak Lilis, yang senantiasa dengan ikhlas memberikan ilmu, wejangan dan berbagi cerita maupun pengalaman yang bermanfaat bagi penulis kini dan di masa datang.

6. Para Staf Jurusan Teknik Informatika UMY, Mbak Novi, Mas Haris dan terutama Mas Andhy yang senantiasa membantu penulis baik dalam hal administrasi maupun sebagai sahabat berbagi ilmu dan canda tawa.
7. Para Staf Tata Usaha Fakultas Teknik, yang dengan senang hati selalu membantu penulis dalam hal administrasi maupun berbagi kejelasan informasi terkait kebijakan Fakultas terhadap Mahasiswa.
8. Para Staf Biro Sistem Informasi (BSI) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Mas Adhan dan Mas Agung, yang telah bersedia menerima penulis untuk melakukan penelitian di sana dan dengan ramah selalu membantu segala kebutuhan penulis dalam melakukan penelitian.
9. Para Staf Biro Humas dan Protokol (BHP) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Mas Erwan yang telah bersedia membantu segala kebutuhan dalam melakukan penelitian.
10. Mama, Papa, Dek Aan, Dek Nurul dan Dek Ipen adalah sebuah anugerah dan kebahagiaan yang tak terhingga yang diberikan oleh Allah SWT dapat berada diantara kalian, terima kasih atas segala dukungan dan semangat yang kalian berikan.
11. Sahabat-sahabat tersayang, Aina, Anggun, Della, Intan, Diva, Topan, Julian, dan teman-teman Teknik Informatika, khususnya teman seperjuangan angkatan 2013, kalian merupakan sahabat dan keluarga yang senantiasa berbagi ilmu, suka cita, suka duka, dan pengalaman selama kuliah di Fakultas Teknik.
12. Serta sahabat-sahabat lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih untuk setiap doa dan dukungan yang diberikan.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar perpustakaan.

Yogyakarta, 22 Agustus 2017

Sefni Atika Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
PRAKATA.....	iiiv
PERNYATAAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Papan Informasi <i>Digital</i>	8
2.2.2. Sistem <i>Open Source</i>	9
2.2.3. <i>Digital Signage</i>	9
2.2.4. Keutamaan <i>Digital Signage</i>	10
2.2.5. <i>Xibo</i>	11
2.2.6. Alasan Menggunakan <i>Xibo</i>	12
2.2.7. Teknologi Pengembangan Aplikasi	14
2.2.8. Persyaratan <i>Server Xibo</i>	15
2.2.9. Persyaratan <i>Client Xibo</i>	16
2.2.10. Perencanaan dan Penerapan <i>Xibo</i>	17
BAB III METODOLOGI.....	21
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.2. Alat dan Bahan	21
3.2.1. <i>Software</i>	21

3.2.2.	<i>Hardware</i>	22
3.3.	Langkah Penelitian	24
3.4.	Rancangan Proses Pengelolaan Data Informasi	25
3.5.	Rancangan Arsitektur Perangkat Lunak	26
3.6.	Rancangan Perangkat Lunak	27
3.6.1.	Rancangan Proses	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1.	Persiapan.....	33
4.2.	Perencanaan.....	34
4.2.1.	Perencanaan <i>Platform</i>	35
4.3.	Desain	35
4.3.1.	Desain Topologi.....	36
4.3.2.	Desain <i>Layout</i>	36
4.3.3.	Desain <i>Region</i>	37
4.4.	Implementasi	39
4.4.1.	Implementasi <i>Xibo server pada ASUS A450CC</i>	39
4.4.2.	Pengelolaan <i>Cms Xibo</i>	43
4.5.	Pengujian	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		50
5.1.	Kesimpulan.....	51
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN.....		54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur kerja <i>xibo</i>	18
Gambar 2. 2 Arsitektur sistem.....	19
Gambar 3.1. Metode Penelitian <i>Waterfall</i>	24
Gambar 3.2. Rancangan Proses Pengelolaan Data Informasi	25
Gambar 3.3. Rancangan Arsitektur Perangkat Lunak	26
Gambar 3.4. <i>Use Case Diagram</i>	27
Gambar 3.5. <i>Activity Diagram</i> Penginputan Informasi	28
Gambar 3.6. <i>Activity Diagram Display</i> Informasi.....	29
Gambar 3.7. Rancangan antarmuka <i>login</i>	30
Gambar 3.8. Rancangan antarmuka <i>dahsboard</i>	31
Gambar 3.9. Rancangan antarmuka <i>daftar display</i>	32
Gambar 3.10. Rancangan antarmuka halaman <i>region</i>	32
Gambar 4. 1. Desain Topologi	36
Gambar 4.2. Desain <i>layout</i>	37
Gambar 4.3. Desain <i>region</i>	38
Gambar 4. 4. Prosedur Implementasi Sistem	39
Gambar 4.5. Implementasi <i>instalasi xibo</i>	40
Gambar 4. 6. <i>Index</i> dari <i>xibo</i> pada <i>server</i>	41
Gambar 4.7. Tampilan <i>login</i>	41
Gambar 4. 8. Tampilan <i>xibo client</i>	42
Gambar 4.9. Tampilan <i>dashboard xibo</i>	43
Gambar 4.10. Tampilan <i>design xibo</i>	44
Gambar 4.11. Tampilan <i>library xibo</i>	44
Gambar 4. 12. Tampilan <i>displays xibo</i>	45
Gambar 4.13. Tampilan <i>schedule xibo</i>	46

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. <i>Software</i> yang digunakan.....	21
Tabel 3. 2. Spesifikasi <i>laptop</i> sebagai <i>client</i> dan media <i>display</i> 1	22
Tabel 3. 3. Spesifikasi <i>laptop</i> sebagai <i>client</i> dan media <i>display</i> 2	23
Tabel 3. 4. Spesifikasi <i>laptop</i> sebagai <i>client</i> dan media <i>display</i> 3	23
Tabel 3. 5. Spesifikasi <i>laptop</i> sebagai <i>client</i> dan media <i>display</i> 4	24
Tabel 4.1. Informasi Kebutuhan Jaringan.....	34
Tabel 4.2. <i>Spesifikasi Software</i> dan Versinya	35
Tabel 4.3. Pengujian <i>default layout content</i>	47
Tabel 4.4. Pengujian <i>scheduling layout content</i>	48
Tabel 4. 5. Pengujian dengan jaringan yang sama <i>device</i> 1	48
Tabel 4. 6. Pengujian dengan jaringan yang sama <i>device</i> 2.....	49
Tabel 4. 7. Pengujian dengan jaringan yang sama <i>device</i> 3.....	49
Tabel 4. 8. Ringkasan hasil pengujian berdasarkan jaringan yang sama.....	49
Tabel 4. 9. Pengujian dengan jaringan yang berbeda <i>device</i> 1	50
Tabel 4. 10. Pengujian dengan jaringan yang berbeda <i>device</i> 2.....	50
Tabel 4. 11. Ringkasan hasil pengujian dengan jaringan yang berbeda	50