



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**RANCANG BANGUN NUFITV SEBAGAI SISTEM
PENGELOLA DIGITAL SIGNAGE DI STT TERPADU NURUL
FIKRI**

TUGAS AKHIR

**Ibrahim Syafiq Musyaffa
0110116038**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPOK
JANUARI 2020**



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**RANCANG BANGUN NUFI TV SEBAGAI SISTEM
PENGELOLA DIGITAL SIGNAGE DI STT TERPADU NURUL
FIKRI**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer

**Ibrahim Syafiq Musyaffa
0110116038**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPOK
JANUARI 2020**


HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**



Nama : Ibrahim Syafiq Musyaffa

NIM : 0110116038

Tanda Tangan : 

Tanggal : 27 Januari 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Ibrahim Syafiq Musyaffa

NIM : 0110116038

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Nufi TV Sebagai Sistem Pengelola *Digital Signage* di STT Terpadu Nurul Fikri

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I

STT-NF

Amalia Rahmah, S.T., MT.

Penguji I

Penguji II

Yekti Wirani, S.T., M.T.I.

Ahmad Rio Ardiansyah, S.Si., M.Si.

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 27 Januari 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Penulisan skripsi/Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak DR. Lukman Rosyidi, S.T., M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Bapak/Ibu Amalia Rahmah, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Bapak/Ibu Amalia Rahmah, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
6. Bapak/Ibu Amalia Rahmah, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
7. Ibu Yekti Wirani, S.T., M.T.I. dan Bapak Ahmad Rio Ardiansyah, S.Si., M.Si. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir penulis.
8. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
9. Para Mahasiswa STT NF yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
10. Sahabat-sahabat di STT Terpadu Nurul Fikri dan lainnya yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan penulisan ilmiah ini

Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 27 Januari 2020

Penulis



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ibrahim Syafiq Musyaffa

NIM : 0110116038

Program Studi : Sistem Informasi

Jenis karya : Skripsi / Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty - Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Rancang Bangun Nufi TV Sebagai Sistem Pengelola *Digital Signage* di STT Terpadu Nurul Fikri

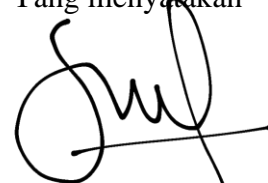
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 27 Januari 2020

Yang menyatakan



Ibrahim Syafiq Musyaffa

ABSTRAK

Nama : Ibrahim Syafiq Musyaffa
NIM : 0110116038
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Rancang Bangun Nufi TV Sebagai Sistem Pengelola *Digital Signage* di STT Terpadu Nurul Fikri

Digital signage merupakan salah satu media elektronik yang berfungsi untuk menampilkan informasi. STT Terpadu Nurul Fikri sendiri saat ini sudah menggunakan televisi kampus sebagai papan informasi digital (*digital signage*) untuk menampilkan berbagai informasi seperti video pengumuman, kegiatan mahasiswa, dan video profil kampus. Namun, pengelolaan konten *digital signage* belum maksimal dikarenakan penggunaan cara manual menggunakan *flashdisk* yang terhubung langsung ke televisi. Hal tersebut menyebabkan konten yang dapat ditampilkan terbatas pada format video saja. Dalam penelitian ini penulis membangun sebuah sistem informasi pengelola *digital signage* yang diberi nama Nufi TV. Sistem ini berbasis web yang dibangun menggunakan *framework* PHP CodeIgniter. Penulis melakukan pengembangan sistem *digital signage* Nufi TV dengan melalui beberapa rangkaian tahapan. Dimulai dari pengumpulan data, melakukan analisis, membuat rancangan tampilan sistem, implementasi, pengujian dengan metode *black-box* dan UAT dan mengevaluasi hasil yang dicapai. Beberapa fitur yang berhasil penulis bangun dalam sistem ini yaitu pengelola video, pengelola jadwal perkuliahan dan penampil *running text*. Namun, terdapat fitur yang belum berhasil dibuat yaitu fitur pengajuan konten dan penampil gambar.

Kata kunci : *digital signage*, papan informasi digital, sistem berbasis web, *framework* CodeIgniter

ABSTRACT

Name : Ibrahim Syafiq Musyaffa
NIM : 0110116038
Study Program : Information System
Title : Development of Nufi TV as a Digital Signage Management System at STT Terpadu Nurul Fikri

Digital signage is one of the electronic media that serves to display information. STT Terpadu Nurul Fikri is currently using campus television as a digital information board (digital signage) to display various information such as video announcements, student activities, and campus profile videos. However, the management of digital signage content has not been maximized due to the use of manual methods using a flash that is connected directly to the television. This causes the content that can be displayed is limited to video formats only. In this study, we built an information system for managing digital signage, which was named Nufi TV. This web-based system is built using the PHP CodeIgniter framework. We develop the Nufi TV digital signage system by going through a series of stages. Starting from collecting data, conducting analysis, designing the system display, implementation, testing with black-box and UAT methods and evaluating the results achieved. Some of the features that we have succeeded in building in this system are video manager, lecture schedule manager and running text. However, there are features that have not been successfully created are the content submission feature and image viewer.

Key words : digital signage, digital information board, web-based system, Codeigniter framework

STT-NF

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Penelitian	2
1.3.2 Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 <i>Unified Process</i>	5
2.2 Sistem Berbasis Website	5
2.3 Model-View-Controller (MVC).....	6
2.3.1 <i>Framework CodeIgniter</i>	6
2.4 Digital Signage	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Tahapan Penelitian	10
3.1.1 Studi Literatur, Observasi, dan Wawancara.....	10
3.1.2 Analisis Sistem.....	11
3.1.3 Perancangan Sistem	11
3.1.4 Implementasi dan Pengujian	11
3.1.5 Evaluasi.....	11

3.2	Rancangan Penelitian	12
3.2.1	Jenis Penelitian.....	12
3.2.2	Metode Pengumpulan Data.....	12
3.3	Metode Pengujian.....	12
3.4	Lingkungan Pengembangan	13
3.4.1	Lokasi.....	13
3.4.2	Tools.....	13
B AB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN		15
4.1	Analisis Kondisi Masalah.....	15
4.1.1	Analisis Studi Lapangan	15
4.1.2	Proses Bisnis Berjalan.....	16
4.1.3	Analisis Daftar Masalah.....	16
4.2	Analisis Aktor.....	17
4.3	Analisis Fitur (SRS)	17
4.4	Analisis UML.....	18
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	19
4.4.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	20
4.4.3	<i>Activity Diagram</i>	21
4.5	<i>User Stories</i>	22
4.6	Analisis Data dan Informasi	23
4.7	Perancangan <i>Mock-Up</i>	23
4.7.1	Pengajuan Konten	24
4.7.2	Login	24
4.7.3	Pengelola <i>Slideshow</i>	25
4.7.4	Pengelola Jadwal Perkuliahan.....	26
4.7.5	Pengelola Video	26
4.7.6	Pengelola Gambar	27
4.7.7	Pengelola <i>Running Text</i>	27
4.7.8	<i>Layouting</i>	28
4.7.9	<i>Slideshow Video</i>	29
4.7.10	<i>Slideshow Gambar</i>	29

4.7.11	<i>Slideshow</i> Jadwal Perkuliahan	30
4.8	Skenario Pengujian.....	30
4.8.1	Black Box Testing.....	31
4.8.2	<i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	32
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		34
5.1	Implementasi Nufi TV.....	34
5.1.1	Tampilan Layar Utama	34
5.1.2	Tampilan Login.....	35
5.1.3	Tampilan <i>Dashboard</i>	35
5.1.4	Tampilan <i>List Video</i>	36
5.1.5	Tampilan <i>Add New Video</i>	36
5.1.6	Tampilan <i>Edit Video</i>	37
5.1.7	Tampilan <i>List Running Text</i>	37
5.1.8	Tampilan <i>Add New Running Text</i>	38
5.1.9	Tampilan <i>Edit Running Text</i>	38
5.1.10	Tampilan Layar Jadwal Mata Kuliah.....	39
5.1.11	Tampilan List Jadwal	39
5.1.12	Tampilan <i>Add Jadwal</i>	40
5.1.13	Tampilan <i>Edit Jadwal</i>	40
5.2	Rekomendasi Standar Operasional Prosedur	41
5.3	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	42
5.4	<i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	43
BAB VI PENUTUP		45
6.1	Kesimpulan.....	45
6.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN.....		49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Model View Controller	6
Gambar 2 Contoh Digital Signage.....	8
Gambar 3 Tahapan Penelitian	10
Gambar 4 Proses Bisnis	16
Gambar 5 Use Case.....	19
Gambar 6 ERD Nufi TV	20
Gambar 7 Activity Diagram Requester.....	21
Gambar 8 Activity Diagram Admin.....	22
Gambar 9 Pengajuan Konten	24
Gambar 10 Admin - Login.....	24
Gambar 11 Admin - Slideshow.....	25
Gambar 12 Admin - Jadwal Perkuliahan	26
Gambar 13 Admin - Video.....	26
Gambar 14 Admin - Gambar.....	27
Gambar 15 - Admin - Running Text.....	27
Gambar 16 Layout Layar Slideshow	28
Gambar 17 Slideshow Video	29
Gambar 18 Slideshow Gambar	29
Gambar 19 Slideshow Jadwal Perkuliahan	30
Gambar 20 Tampilan Layar Utama.....	34
Gambar 21 Tampilan Login.....	35
Gambar 22 Tampilan Dashboard	35
Gambar 23 Tampilan List Video.....	36
Gambar 24 Tampilan Add New video	36
Gambar 25 Tampilan Edit Video	37
Gambar 26 Tampilan List Running Text	37
Gambar 27 Tampilan Running Text	38
Gambar 28 Tampilan Edit Running Text.....	38
Gambar 29 Tampilan Jadwal Mata Kuliah	39
Gambar 30 Tampilan List Jadwal Kuliah	39

Gambar 31 Tampilan Add Jadwal 40
Gambar 32 Tampilan Edit Jadwal..... 40



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terkait	9
Tabel 2 Daftar Masalah	16
Tabel 3 Aktor	17
Tabel 4 SRS Fungsional	17
Tabel 5 SRS Non Fungsional	18
Tabel 6 Deskripsi Use Case	19
Tabel 7 User Stories	22
Tabel 8 Data dan Informasi	23
Tabel 9 Skenario Pengujian	30
Tabel 10 Pemetaan Fitur	31
Tabel 11 Black Box Testing	31
Tabel 12 UAT	32
Tabel 13 Rekomendasi SOP	41
Tabel 14 Hasil Black Box	42
Tabel 15 Jumlah Jawaban Responden	43
Tabel 16 Total Nilai dan Persentase	44
Tabel 17 Index Internal Nilai	44

STT-NF