

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI



**Perancangan Sistem *Repository* Tugas STT Terpadu Nurul Fikri
Berbasis *web* Menggunakan *Framework* Yii**

TUGAS AKHIR

Andhito Diaz Revandra

0110116002

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

DEPOK

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 : ANDHITO DIAZ REVANDRA

NIM : 0110116002

Tanda Tangan :

Tanggal :

STT - NF

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Andhito Diaz Revandra
Nim : 0110116002.
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Perancangan Sistem *Repository* Tugas STT Terpadu Nurul Fikri Berbasis *web* Menggunakan *Framework* Yii

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 : Yekti Wirani, ST., MTI ()

Penguji I : Ahmad Rio Adriansyah, S.Si. M.Si. ()

Penguji II : Amalia Rahmah, S.T., M.T. ()

STT - NF

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 23 Januari 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan 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 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 Lukman Rosyidi, ST., MM., MT, selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Amalia Rahmah, S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Ibu Yekti Wirani, ST., MTI, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
6. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
7. Teman-teman sivitas STTNF yang telah membantu dan mendukung penulis mengumpulkan data hingga terselesaikannya tugas akhir 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, 23 Januari 2020

Penulis

STT - NF

**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 : Andhito Diaz Revandra
Nim : 0110116002.
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Perancangan Sistem *Repository* Tugas STT Terpadu Nurul Fikri Berbasis *web* Menggunakan *Framework* Yii

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

“Perancangan Sistem *Repository* Tugas STT Terpadu Nurul Fikri Berbasis *web* Menggunakan *Framework* Yii”

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 : 23 Januari 2020

Yang menyatakan

(.....)

ABSTRAK

Nama : Andhito Diaz Revandra
Nim : 0110116002.
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Perancangan Sistem *Repository* Tugas STT Terpadu
Nurul Fikri Berbasis *web* Menggunakan *Framework* Yii

Pemanfaatan sistem informasi dengan baik untuk mendukung kegiatan internal menjadi salah satu faktor keberhasilan dan kemajuan perguruan tinggi. Oleh karena itu STT-NF mengembangkan aplikasi-aplikasi penunjang kemudahan bagi para civitasnya. Salah satu aplikasi yang dikembangkan adalah aplikasi *repository* berbasis *web*. Akan tetapi di dalam *repository* STT-NF sudah ada sistem seperti itu bernama E-learning tetapi didalam sistem tersebut hanya menyimpan tugas disemester saat itu saja. Sedangkan mata kuliah di STT-NF sendiri masih saling berkaitan antar semester dan beberapa tugas di semester sebelumnya masih dibutuhkan. Maka dalam rangka memudahkan mahasiswa dalam mengakses tugas, maka dibuatlah sistem manajemen *repository* tugas kuliah untuk membantu mahasiswa STT-NF mengelola pengarsipan tugas kuliah secara online dan dapat dibuka di manapun dan kapan pun.

Penelitian ini adalah pengembangan sistem dokumentasi elektronik dalam menunjang kegiatan pengarsipan dan dokumentasi Akademik yang sudah ada bernama aplikasi *repository* di kembangkan dengan framework yii2. Hasil dari penelitian ini penambahan fitur tampilan Home sehingga terdapat menu kategori Dokumen untuk memilih jenis dokumen yang di pilih serta menu bar untuk search dokumen. Berdasarkan hasil pengujian dengan black box testing diperoleh dengan kesesuaian 75% dan dengan UAT memperoleh kesesuaian 55,55%. Mata kuliah di STT-NF sendiri masih saling berkaitan antar semester dan beberapa tugas di semester sebelumnya masih dibutuhkan. Maka dalam rangka memudahkan mahasiswa dalam mengakses tugas, maka dibuatlah sistem manajemen *repository* tugas kuliah untuk membantu mahasiswa STT-NF mengelola pengarsipan tugas kuliah secara online.

Kata kunci : Framework YII2, Dokumen Elektronik, Dokumentasi, Tugas

ABSTRAK

Nama : Andhito Diaz Revandra
Nim : 0110116002.
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Perancangan Sistem *Repository* Tugas STT Terpadu
Nurul Fikri Berbasis *web* Menggunakan *Framework* Yii

Utilization of information systems properly to support internal activities is one of the factors for the success and progress of higher education. Therefore, STT-NF develops applications that support convenience for its members. One of the applications developed is a web-based repository application. However, in the STT-NF repository there is already such a system called "E-learning" but in that system it only stores tasks in the current semester. While the courses at STT-NF are still interrelated between semesters and several assignments in the previous semester are still needed. So in order to make it easier for students to access assignments, a course assignment repository management system was created to help STT-NF students manage filing coursework online and can be opened anywhere and anytime.

This research is the development of an electronic documentation system to support the Academic archiving and documentation activities that already exist called the repository application developed with the framework yii2. The results of this study are the addition of the Home display feature so that there is a Document category menu to select the type of document selected and a menu bar for document search. Based on the results of testing with black box testing obtained with 75% suitability and with UAT obtained 55.55% suitability. The courses at STT-NF itself are still interconnected between semesters and some assignments in the previous semester are still needed. So in order to facilitate students in accessing assignments, a lecture repository management system was created to help STT-NF students manage online assignment archiving.

Keywords: Yii2 Framework, Electronic Documents, Documentation, task

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 <i>Unified Process</i>	5
2.1.2 <i>Repository</i>	6
2.1.3 UML (Unified Modeling Language).....	6
2.1.4 Framework	13
2.1.5 <i>Yii Framework</i>	14
2.1.6 Black Box Testing.....	14
2.1.7 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	15
2.2 Penelitian terkait.....	15

BAB III METODOLOGI.....	21
3.1 Tahapan Penelitian	21
3.1.1 Studi literatur, Observasi, Wawancara, dan Kuesioner.....	22
3.1.2 Analisis Sistem.....	22
3.1.3 Perancangan Sistem	22
3.1.4 Implementasi.....	23
3.1.6 User Acceptance Testing (UAT).....	23
3.1.7 Evaluasi Implikasi.....	23
3.1.8 Penarikan kesimpulan	24
3.2 Rancangan Penelitian	24
3.2.1 Metode Pengumpulan Data.....	24
3.2.2 Metode Pengembangan	25
3.2.3 Metode Penelitian.....	27
3.3 Lingkungan Pengembangan	27
3.3.1 Lokasi.....	27
3.3.2 <i>Tools</i>	27
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	29
4.1 Analisis Sistem.....	29
4.2 Analisis Masalah	30
4.3 Analisis Sistem.....	31
4.3.1 SRS (Software Requirement System)	31
4.3.2 Use Case Diagram.....	33
4.3.3 <i>Activity Diagram</i>	34
4.3.4 <i>ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM</i>	37
4.3.5 Kebutuhan Fungsional dan Nonfungsional.....	38

4.3.6	Kebutuhan non-fungsional.....	40
4.4	Mockup	41
4.5	Rencana Pengujian	44
4.5.1	<i>Blackbox testing</i>	44
4.5.2	UAT.....	46
BAB V IMPLEMENTASI & PENGUJIAN.....		50
5.1	Implementasi repositori tugas STT Terpadu Nurul Fikri.....	50
5.1.1	Batasan Implementasi dan Pengujian.....	50
5.2	Pengujian <i>Repository</i> STT Terpadu Nurul Fikri	55
5.2.1	<i>Rencana Testing</i>	55
5.2.2	Hasil Pengujian	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		60
6.1	Kesimpulan	60
6.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		63
HASIL UAT.....		66

STT - NF

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	16
Tabel 4.2 analisis masalah.....	30
Tabel 4.3 Target Deskripsi Fitur	31
Tabel 4.4 table kebutuhan fungsional	39
Tabel 4.5 table kebutuhan non-fungsional	40
Tabel 4.6 Blackbox testing.....	44
Tabel 4.7 Skenario Pengujian	45
Tabel 5.8 Pengujian Black Box.....	56
Tabel 5.9 hasil UAT.....	58
Tabel 5.10 tabel pertanyaan untuk responden.....	58
Tabel 5.11 keterangan masing masing nilai	59
Tabel 5.12 total dan presentase UAT	59

STT - NF

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Unified Process.....	5
Gambar 2.2 Contoh Unified Modeling Language.....	7
Gambar 2.3 Contoh usecase.....	8
Gambar 2.4 contoh class diagram.....	9
Gambar 2.5 contoh State digram.....	10
Gambar 2.6 contoh Sequence diagram.....	11
Gambar 2.7 contoh Activity diagram.....	12
Gambar 2.8 Contoh Component diagram.....	12
Gambar 2.9 Contoh Deploy Diagram.....	13
Gambar 3.10 Tahapan Peneliti.....	21
Gambar 4.11 Usecase.....	33
Gambar 4.12 Activity Diagram Admin-AIS.....	34
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Admin</i>	35
Gambar 4.14 Activity Diagram Mahasiswa - Guest.....	36
Gambar 4.15 Activity Diagram Dosen.....	37
Gambar 4.16 Entity Relationship Diagram(ERD).....	38
Gambar 4.17 tampilan Login.....	41
Gambar 4.18 tampilan home dan kolom search.....	42
Gambar 4.19 tampilan unduh data.....	42
Gambar 4.20 tampilan unggah data.....	43
Gambar 5.21 Tampilan Home.....	51
Gambar 5.22 Tampilan pemilihan kategori.....	51
Gambar 5.23 halaman pencarian.....	52
Gambar 5.24 list dokumen.....	52
Gambar 5.25 Informasi dokumen.....	53
Gambar 5.26 Halaman awal Login.....	54
Gambar 5.27 Tampilan Upload File.....	55