



ANALISIS PENINGKATAN MUTU INFORMASI
DENGAN DIGITAL SIGNAGE DI SMAN 61 JAKARTA



PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2022



ANALISIS PENINGKATAN MUTU INFORMASI
DENGAN DIGITAL SIGNAGE DI SMAN 61 JAKARTA

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk Menyelesaikan

Program Magister Teknik Elektro

oleh

NURJAMAN

55419110029

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2022

LEMBAR PERNYATAAN HASIL KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurjaman
Nim : 55419110029
Program : Fakultas Teknik Program Magister Teknik Elektro
Konsentrasi : Keamanan Jaringan ICT
Judul : Analisis Peningkatan Mutu Informasi Dengan Digital Signage di SMAN 61 Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tesis yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri yang benar akan keasliannya dan merupakan hasil dari studi pustaka yang di dampingi oleh dosen pembimbing yang telah ditetapkan keputusannya dari pihak Universitas Mercu Buana. Penulisan Tesis ini bukan merupakan hasil dari plagiarism atau penjiplakan terhadap karya orang lain, semua informasi, dokumentasi, data, dan hasil yang digunakan didapatkan dan dinyatakan dengan jelas sumbernya. Semua informasi dan data yang disajikan dapat diperiksa akan kebenarannya.

Demikianlah pernyataan yang saya buat ini dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Jakarta, 25 Maret 2023



Nurjaman

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : NURJAMAN
NIM : 55419110029
Program Studi : Fakultas Teknik Program Magister Teknik Elektro

dengan judul

“Analisis Pengembangan Aplikasi Digital Signage dengan Metoda Scrum”,

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal tgl/bln/thn,
didapatkan nilai persentase sebesar 29 %.

Jakarta, 18 Januari 2023

Administrator Turnitin



Miyono S. Kom

ABSTRAK

Saat ini teknologi informasi merupakan sebuah fasilitas yang sudah menjadi kebutuhan bagi masyarakat. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, banyak pula perubahan pada pola distribusi informasi dari media cetak menjadi media digital. Guna menunjang hal tersebut, informasi digital yang dinamis dan dapat dikontrol otomatis sangat dibutuhkan oleh berbagai instansi contohnya sekolah. Diantara teknologi yang digunakan adalah Digital Signage. Digital Signage merupakan bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang dapat menyajikan informasi kepada Guru, Tata Usaha, dan Siswa. Digital Signage menawarkan solusi terhadap kekurangan papan informasi konvensional yang ada selama ini, dengan fitur-fitur unggulnya seperti penyajian informasi berupa gambar, video dan teks berjalan.

Penelitian ini membangun Papan Informasi konvensional di SMA Negeri 61 Jakarta menjadi Papan Informasi Digital atau Digital Signage. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan studi pustaka. Pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Scrum* menggunakan pemrograman Python, *database* Sqlite, dan *framework* Django.

Papan Informasi Digital telah berhasil dibangun. Pengujian menggunakan *black box test* secara fungsionalitas berjalan dengan baik dan benar. *Acceptance test* dengan tujuh indikator telah diujicobakan kepada 11 responden dengan hasil uji validitas 0.904. Sehingga dengan menggunakan metode Scrum aplikasi telah berhasil dibangun, kemudian di Analisa dan diterima dengan baik oleh pengguna.

Keywords: Papan Informasi Digital, Digital Signage, Scrum, Framework Django

ABSTRACT

Information technology is a utility that has become a necessity in society. Along with the development of information technology, changes also occur to the pattern of information distribution which has transformed from the use of print media into digital media. In order to support the change, a dynamic and automatically controlled digital information media has become an essential need in various institutions such as schools. An example of useful development in technology is Digital Signage. Digital Signage is a form of information technology development which functions to deliver information to teachers, administration staffs, and students. Digital signage offers solutions to the insufficiency of conventional information boards, with its superior features that is able to present information in the form of pictures, videos, and running texts.

This research aims to transform conventional information boards in SMA Negeri 61 Jakarta into digital information boards or Digital Signage. Data is gathered using interviews, observation, and literature review. The system development utilized is Scrum method using Python programming, SQLite database, and Django framework.

The digital information board has been successfully developed. Results from black box test indicates that the system functionality is running well. Acceptance test with seven indicators has been tested to 11 respondents with validity test result of 0.904. Therefore, the application has been successfully developed using Scrum method, has been analyzed, and is well accepted by the users.

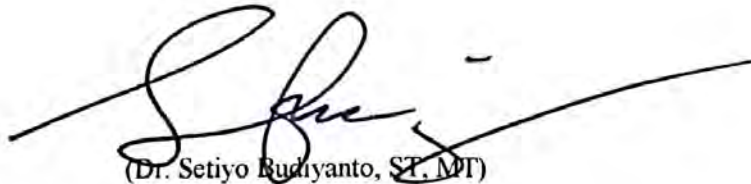
Keywords: Digital Information Board, Digital Signage, Scrum, Django Framework

PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisis Peningkatan Mutu Informasi
Dengan Digital Signage di SMAN 61 Jakarta
Nama : Nurjaman
NIM : 55419110029
Program : Fakultas Teknik Program Magister Teknik Elektro
Konsentrasi : Keamanan Jaringan ICT

Tanggal :

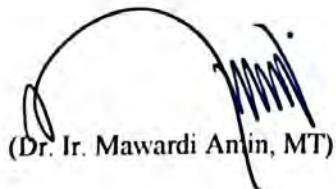
Mengesahkan
Pembimbing



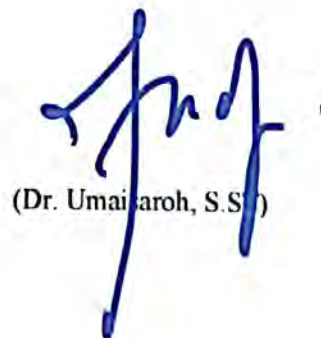
(Dr. Setiyo Budiyanto, ST, MT)

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi



(Dr. Ir. Mawardi Anlin, MT)



(Dr. Umairroh, S.Si)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang dengan Karunia dan Rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikan pembuatan tesis ini dengan baik dan tepat waktu, Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada juniungan Nabi Muhammad SAW. Pada dasarnya terbentuknya dan terselesaikannyatesis ini tidak lepas dari bantuan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak. oleh karena itu dalam kesempatan yang baik ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

Bapak Dr. Setiyo Budiyanto, ST, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahannya bimbingan serta masukan dan motivasi kepada penulis selama pengerjaan tesis ini.

Ibu Dr. Umairah S.ST sebagai Kepala Program Studi Magister Teknik Elektro. dan juga kepada Prof. Mudrik, Prof. Andi, Dr Iwan, Dr. Marza dan seluruh Dosen Pasca Sarjana Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.

Istri tercinta Sri Haryati yang selalu mensupport dan mendoakan serta anak-anaku Ahza Rusyaidi Zaman dan Fathiin Rasyid Zaman yang selalu menjadi sumber inspirasi dan semangat serta Almarhum Ibu dan Bapak tercinta, penulis persembahkan semua ini untuk mereka.

Dan juga saudara-saudara penulis selalu memberikan semangat dan supportnya Teman-teman MTEL 25 yang telah berjuang bersama 2 tahun ini, Temen teman Guru dan Karyawan di SMAN 61 Jakarta, Pak Agung yang memberikan arahan, Penulis tidaklah luput dari kesalahan, maka sangatlah terbuka untuk bisa memberikan saran dan masukan untuk bisa memperbaiki kekurangan yang ada.

Semoga tulisan ini bisa berguna bagi orang lain dan khususnya untuk penulis sendiri.

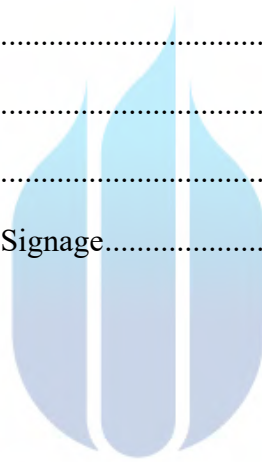
Jakarta, 22 Juli 2022

Penulis.

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|-----|
| PERNYATAAN SIMILIARITY CHECK | i |
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| PENGESAHAN TESIS | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| BAB 1 | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| BAB II | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| BAB III..... | 24 |
| METODE PENELITIAN | 24 |
| A. Objek Penelitian | 24 |
| B. Alat dan Bahan | 24 |
| C. Perancangan Sistem..... | 25 |
| D. Pengujian Sistem | 29 |
| E. Pengujian Penerimaan Pengguna..... | 30 |
| BAB IV..... | 33 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 33 |
| A. Analisis Kebutuhan Sistem | 33 |
| 1. Deskripsi Umum Sistem | 33 |
| 2. Fungsi Perangkat Lunak | 33 |
| 3. Karakteristik Pengguna..... | 33 |
| 4. Product Backlog..... | 34 |
| B. Perancangan Sistem..... | 35 |

| | |
|--|----|
| 1. Pemodelan Kebutuhan Sistem..... | 35 |
| C. Perancangan Antara Muka..... | 40 |
| 1. Rancangan Halaman Digital Sagnage..... | 40 |
| 2. Rancangan Halaman Login Digital Sagnage | 41 |
| 3. Rancangan Halaman Utama..... | 41 |
| 4. Rancangan Halaman List Berita | 42 |
| B. Rancangan Halaman Tambah List Berita | 43 |
| C. Test & Quality Assurance..... | 44 |
| 5. Implementasi..... | 48 |
| BAB V | 49 |
| PENUTUP | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 50 |
| Lampiran 2 Pemasangan Digital Signage..... | 52 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA