

PENGUJIAN RANCANGAN WEBSITE PEMBELAJARAN ASTRONOMI

SKRIPSI



Disusun oleh :

YUSUF JOHAN KELANA

20180140067

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2024

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah subhanahu wata'ala. Dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Alhamdulillah atas segala bantuan dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengembangan Website Astronomia Sebagai Media Pembelajaran Astronomi”. Shalawat serta Salam dipersembahkan kepada Rasulullah Sharallahu Alaihi Wasallam, sumber inspirasi terus-menerus dan teladan terbesar bagi umat manusia.

Tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S1) di Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Adapun skripsi ini merupakan wujud implementasi dari ilmu yang telah diajarkan selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan Terima kasih Kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Gunawan Budiyo, M.P., IPM., ASEAN.Eng. selaku rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ir. Aris Widyo Nugroho, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dr. Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc. selaku Kepala Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Ir. Asroni, S.T., M.Eng. selaku pembimbing 1 yang turut memberi arahan dan masukkan dalam pengerjaan tugas akhir ini.
5. Cahya Damarjati, S.T. M. Eng., Ph.D. selaku pembimbing 2 yang turut memberi arahan dan masukkan dalam pengerjaan tugas akhir ini.
6. Teman seperjuangan Bramantyo Adi Yoga, Habib Santoso, Aurel Adnan dan teman-teman angkatan 2018 yang saya tidak cantumkan namanya satu persatu.
7. Rekan satu proyekku Ridwan Amirul Maulana sebagai pengembang aplikasi ini.

8. Keluarga besar penulis termasuk kedua orang tua yang selalu memberikan doa, semangat dan nasehat selama pengerjaan tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan, semangat dan kritik dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini belum dikatakan sempurna, penulis masih melakukan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf yang sedalam-dalamnya atas kesalahan yang dilakukan penulis.

Penulis berharap dengan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi kepada pembaca. Penulis juga mengharapkan masukan serta kritik untuk melengkapi tugas akhir ini.

Yogyakarta, 2 Juli 2024



Yusuf Johan Kelana

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yusuf Johan Kelana
NIM : 20180140067
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi
Judul Karya : Perancangan Website Astronomia Sebagai Media Pembelajaran
Astronomi

Menyatakan dengan benar dan tanpa paksaan bahwa:

1. Karya ini adalah asli hasil karya saya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing.
2. Karya ini tidak memuat hasil karya orang lain kecuali acuan atau kutipan yang telah disebutkan sumbernya.
3. Karya ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana, magister dan atau doktor) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atau institusi lainnya.
4. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui memberikan hak kepada dosen pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menyimpan, menggunakan dan mengelola karya ini dan perangkat lainnya (jika ada) serta mempublikasikannya dalam bentuk lain, baik itu semua ataupun sebagian dengan tetap mencantumkan nama saya.

Yogyakarta, 2 Juli 2024

Yang menyatakan



METERAI
TEMPEL
KAP. E9DALX259235957

Yusuf Johan Kelana

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I.....	i
HALAMAN PENGESAHAN II	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Tugas Akhir	4
1.5. Manfaat Tugas Akhir	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
1.6.1. Bab I PENDAHULUAN	5
1.6.2. Bab II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
1.6.3. Bab III METODOLOGI PENELITIAN	5
1.6.4. Bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	5
1.6.5. Bab V KESIMPULAN DAN SARAN	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2	Dasar Teori	9
BAB III.	METODE TUGAS AKHIR	13
3.1	Metode Penelitian	13
3.2	Pengumpulan Kebutuhan.....	13
3.2.1	Kuisisioner	14
3.2.2	Wawancara	17
3.2.3	Analisis Kebutuhan	22
3.3	Proses Desain	24
3.3.1	UML	24
3.3.2	Wireframe.....	36
3.4	Alat Tugas akhir	41
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1	Tampilan Prototype	43
4.2	Pengujian.....	52
4.3	Pembahasan	56
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran.....	57
	DAFTAR PUSTAKA.....	58
	LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Pertanyaan Kuisisioner	14
Tabel 3. 2 Tabel Pertanyaan Wawancara	18
Tabel 4. 1 Tabel Pernyataan Metode SUS.....	53
Tabel 4. 2 Tabel Hasil Kuisisioner.....	54
Tabel 4. 3 Tabel Hasil Akhir dengan metode SUS	55

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 3. 1 Langkah-langkah dalam prototyping</i>	13
<i>Gambar 3. 2 Jawaban dari pertanyaan kuisisioner nomor 1</i>	15
<i>Gambar 3. 3 Jawaban dari pertanyaan kuisisioner nomor 2</i>	15
<i>Gambar 3. 4 Jawaban dari pertanyaan kuisisioner nomor 3</i>	16
<i>Gambar 3. 5 Jawaban dari pertanyaan kuisisioner nomor 4</i>	16
<i>Gambar 3. 6 Jawaban dari pertanyaan kuisisioner nomor 5</i>	16
<i>Gambar 3. 7 Hasil sesi wawancara dari responden 1</i>	18
<i>Gambar 3. 8 Hasil sesi wawancara dari responden 2</i>	19
<i>Gambar 3. 9 Hasil sesi wawancara dari responden 3</i>	20
<i>Gambar 3. 10 Hasil sesi wawancara dari responden 4</i>	21
<i>Gambar 3. 11 Use Case Diagram</i>	25
<i>Gambar 3. 12 Class Diagram</i>	26
<i>Gambar 3. 13 Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	27
<i>Gambar 3. 14 Activity Diagram Register</i>	28
<i>Gambar 3. 15 Activity Diagram Login</i>	29
<i>Gambar 3. 16 Activity Diagram Tambah Artikel Glosarium</i>	30
<i>Gambar 3. 17 Activity Diagram Update Artikel Glosarium</i>	31
<i>Gambar 3. 18 Activity Diagram Delete Artikel Glosarium</i>	32
<i>Gambar 3. 19 Activity Diagram Tambah Pertanyaan di Halaman Tanya</i>	33
<i>Gambar 3. 20 Activity Diagram Tambah Artikel KakAstro</i>	34
<i>Gambar 3. 21 Activity Diagram Update Artikel KakAstro</i>	35
<i>Gambar 3. 22 Activity Diagram Delete Artikel KakAstro</i>	36
<i>Gambar 3. 23 Wireframe Halaman Utama</i>	37
<i>Gambar 3. 24 Wireframe Halaman 3D Tata Surya</i>	37
<i>Gambar 3. 25 Wireframe Halaman Depan Glosarium</i>	38
<i>Gambar 3. 26 Wireframe Halaman Artikel Glosarium</i>	39
<i>Gambar 3. 27 Wireframe Halaman Tanya Kak Astro</i>	40
<i>Gambar 3. 28 Wireframe Halaman Depan Kak Astro</i>	40

<i>Gambar 3. 29 Wireframe Halaman Artikel Kak Astro</i>	41
<i>Gambar 4. 1 Halaman Register</i>	43
<i>Gambar 4. 2 Halaman Login</i>	44
<i>Gambar 4. 3 Halaman Utama</i>	45
<i>Gambar 4. 4 Halaman 3 Dimensi Tata Surya</i>	46
<i>Gambar 4. 5 Halaman Glosarium</i>	47
<i>Gambar 4. 6 Halaman Artikel Glosarium</i>	47
<i>Gambar 4. 7 Halaman Tanya</i>	48
<i>Gambar 4. 8 Halaman Daftar Pertanyaan User</i>	49
<i>Gambar 4. 9 Halaman KakAstro</i>	50
<i>Gambar 4. 10 Halaman Artikel KakAstro</i>	51