

TUGAS AKHIR

**EVALUASI DESAIN APLIKASI PEMILIHAN KETUA
OSIS DI KABUPATEN BANYUMAS BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS**



Bagas Dwi Novianto

19102117

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

**EVALUASI DESAIN APLIKASI PEMILIHAN KETUA
OSIS DI KABUPATEN BANYUMAS BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS**

**EVALUATION OF DESIGN APPLICATION FOR THE
ELECTION OF OSIS CHAIRPERSON IN BANYUMAS
REGENCY BASED ON WEBSITE USING VUE JS
FRAMEWORK**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Bagas Dwi Novianto

19102117

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**EVALUASI DESAIN APLIKASI PEMILIHAN KETUA
OSIS DI KABUPATEN BANYUMAS BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS**

**EVALUATION OF DESIGN APPLICATION FOR THE
ELECTION OF OSIS CHAIRPERSON IN BANYUMAS
REGENCY BASED ON WEBSITE USING VUE JS
FRAMEWORK**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Bagas Dwi Novianto

19102117

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal 6 Februari 2023**

Pembimbing Utama



Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.
NIDN. 0421019501

EVALUASI DESAIN APLIKASI PEMILIHAN KETUA OSIS DI KABUPATEN BANYUMAS BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS

EVALUATION OF DESIGN APPLICATION FOR THE ELECTION OF OSIS CHAIRPERSON IN BANYUMAS REGENCY BASED ON WEBSITE USING VUE JS FRAMEWORK

Disusun oleh

Bagas Dwi Novianto

19102117

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas

Akhir Pada Tanggal: 14 Februari 2023

Pengaji I

Wahyu Andi Saputra, S.Pd.,
M.Eng
NIDN. 0628129101

Pengaji II

Novian Adi Prasetyo,
S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0609119103

Pengaji III

Arif Wirawan
Muhammad, S.Kom.,
M.Kom
NIDN. 0601098701

Pembimbing Utama,

Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.
NIDN. 0421019501

Dekan,

Aulia Burhanuddin, S.Si., M.Kom.
NIK. 19820603

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Bagas Dwi Novianto
NIM : 19102117
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :

EVALUASI DESAIN APLIKASI PEMILIHAN KETUA OSIS DI KABUPATEN BANYUMAS BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS

Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Purwokerto, 6 Februari 2023

Yang Menyatakan,



Bagas Dwi Novianto
NIM. 19102117

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayatnya yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul “EVALUASI DESAIN APLIKASI PEMILIHAN KETUA OSIS DI KABUPATEN BANYUMAS BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS”. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan sebagai upaya untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Komputer, di Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa dukungan beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang selalu membantu hamba-Nya dalam keadaan apapun. Tugas Akhir ini tentunya tidak akan selesai jika tidak ada bantuan dari-Nya.
2. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan atas kelancaran studi anaknya.
3. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Aulia Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika.
5. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
6. Bapak M. Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta solusi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Ibu Amana Roro Windari, S.Pd. selaku Kesiswaan SMP Negeri 3 Ajibarang yang telah membantu penulis untuk menghubungkan dengan pihak terkait.
8. Seluruh siswa SMP Negeri 3 Ajibarang yang telah bersedia untuk menjadi responden kuesioner dan partisipan wawancara.
9. Ardha Mevia Audri yang senantiasa memberikan dukungan dalam penggerjaan Tugas Akhir ini.
10. Seluruh teman-teman Tim Live & Motion yang senantiasa mendukung dalam penggerjaan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengapresiasi segala saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Purwokerto, 2 Februari 2023

Bagas Dwi Novianto

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Pertanyaan Penelitian	5
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Penelitian Sebelumnya	7
2.2. Dasar Teori	14
2.2.1. <i>Website</i>	14
2.2.2. OSIS (Organisasi Intra Sekolah).....	14
2.2.3. Pemilihan Umum	14
2.2.4. <i>User Experience</i>	15
2.2.5. <i>System Usability Scale</i>	15
2.2.6. UMUX Lite	16
2.2.7. <i>Think Aloud</i>	16
2.2.8. <i>User Interface</i>	17
2.2.9. Vue.js	17
2.2.10. Nuxt.js	17

2.2.11. Node.js	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1. Subjek Dan Objek Penelitian.....	18
3.1.1. Subjek Penelitian.....	18
3.1.2. Objek Penelitian.....	18
3.2. Alat Dan Bahan Penelitian	18
3.2.1. Alat Penelitian.....	18
3.2.2. Bahan Penelitian.....	18
3.3. Diagram Alir Penelitian.....	19
3.3.1. Identifikasi Masalah.....	19
3.3.2. Studi Literatur	20
3.3.3. Pengumpulan Data	20
3.3.4. Pengolahan Data.....	22
3.3.4.1. Uji SUS (<i>System Usability Scale</i>).....	22
3.3.4.2. Uji UMUX Lite.....	24
3.3.4.3. Uji Think Aloud.....	25
3.3.5. Kesimpulan dan Saran.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Pengumpulan Data.....	29
4.2. Analisis	30
4.2.1. Analisis dengan Metode SUS.....	34
4.2.2. Analisis Menggunakan Metode UMUX-Lite.....	44
4.2.3. Analisis Menggunakan Metode <i>Think-Aloud</i>	47
4.2.3.1. <i>Task Success (TS)</i>	48
4.2.3.2. Task on Time (ToT).....	49
4.2.3.3. Efektivitas	50
4.2.3.4. Efisiensi	51
4.2.3.5. Rekapitulasi Saran Pengguna.....	52
4.2.3.6. Rekomendasi Perbaikan.....	53
4.3. Hasil.....	54
4.3.1. Hasil Metode SUS	54
4.3.2. Hasil Metode UMUX-Lite	61

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1. Kesimpulan.....	64
5.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
DAFTAR LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya.....	11
Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan SUS	22
Tabel 3. 2 Pertanyaan UMUX-Lite.....	24
Tabel 3. 3 CGS (Curved Grading Scale) Sauro-Lewis	25
Tabel 3. 4 Skenario Pengujian	26
Tabel 3. 5 Pertanyaan Diskusi.....	26
Tabel 4. 1 Keterangan Penilaian Skala Likert.....	35
Tabel 4. 2 Data SUS Sebelum Diolah.....	40
Tabel 4. 3 Data SUS Setelah Diolah	41
Tabel 4. 4 Hasil Data SUS (Sebelum dikali 2.5).....	41
Tabel 4. 5 Hasil Data SUS (Setelah dikali 2.5).....	42
Tabel 4. 6 Keterangan Penilaian Skala Likert.....	44
Tabel 4. 7 Data UMUX-Lite Sebelum Diolah	45
Tabel 4. 8 Data UMUX-Lite Setelah Diolah	46
Tabel 4. 9 Hasil Data UMUX-Lite.....	46
Tabel 4. 10 Hasil Data UMUX-Lite (Setelah dikali 100 dan dibagi 12)	47
Tabel 4. 11 Profil Partisipan.....	47
Tabel 4. 12 Task Success (TS) dan Time on Task Responden (ToT).....	48
Tabel 4. 13 Jumlah Waktu Setiap Tugas Yang Dikerjakan Partisipan	49
Tabel 4. 14 Persentasi Jumlah Tugas yang Dikerjakan.....	50
Tabel 4. 15 Analisis Kegagalan	51
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan Overall Relative Efficiency	52
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Saran Pengguna.....	52
Tabel 4. 18 Rekomendasi Perbaikan.....	53
Tabel 4. 19 Hasil Usability Metode SUS	56
Tabel 4. 20 Hasil Usability Metode UMUX-Lite	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Peneliti	19
Gambar 3. 2 Penilaian System Usability Scale.....	23
Gambar 4. 1 Diagram Jenis Kelamin Responden	29
Gambar 4. 2 Diagram Kelas Responden	30
Gambar 4. 3 Diagram Jenis Kelamin Responden	30
Gambar 4. 4 Halaman Login.....	31
Gambar 4. 5 Halaman Peraturan Peserta Pemilihan Ketua OSIS	31
Gambar 4. 6 Ceklist persetujuan peserta.....	32
Gambar 4. 7 Foto Pasangan Calon.....	32
Gambar 4. 8 Biodata Calon Ketua	33
Gambar 4. 9 Visi Misi Pasangan Calon	33
Gambar 4. 10 Notifikasi Persetujuan Peserta.....	34
Gambar 4. 11 Notifikasi Jawaban Telah Diterima.....	34
Gambar 4. 12 Diagram Pertanyaan SUS Item 1	35
Gambar 4. 13 Diagram Pertanyaan SUS Item 2	36
Gambar 4. 14 Diagram Pertanyaan SUS Item 3	36
Gambar 4. 15 Diagram Pertanyaan SUS Item 4	37
Gambar 4. 16 Diagram Pertanyaan SUS Item 5	37
Gambar 4. 17 Diagram Pertanyaan SUS Item 6	38
Gambar 4. 18 Diagram Pertanyaan SUS Item 7	38
Gambar 4. 19 Diagram Pertanyaan SUS Item 8	39
Gambar 4. 20 Diagram Pertanyaan SUS Item 9	39
Gambar 4. 21 Diagram Pertanyaan SUS Item 10	40
Gambar 4. 22 Diagram Pertanyaan UMUX-Lite Item 1	44
Gambar 4. 23 Diagram Pertanyaan UMUX-Lite Item 2.....	45
Gambar 4. 24 Grafik Tugas yang Berhasil dikerjakan Partisipan.....	48
Gambar 4. 25 Grafik Total Waktu Partisipan Dalam Mengerjakan Tugas.....	49
Gambar 4. 26 Grafik Completion Rate	50

Gambar 4. 27 Time Based Efficiency (TBE).....	51
Gambar 4. 28 Hasil Perolehan Nilai Rata-rata SUS	55
Gambar 4. 29 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 1	56
Gambar 4. 30 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 2	57
Gambar 4. 31 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 3	57
Gambar 4. 32 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 4	58
Gambar 4. 33 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 5	58
Gambar 4. 34 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 6	59
Gambar 4. 35 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 7	59
Gambar 4. 36 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 8	60
Gambar 4. 37 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 9	60
Gambar 4. 38 Diagram Analisis Pertanyaan SUS Item 10	61
Gambar 4. 39 Hasil Perolehan Nilai Rata-rata UMUX-Lite.....	61
Gambar 4. 40 Diagram Analisis Pertanyaan UMUX-Lite Item 1.....	63
Gambar 4. 41 Diagram Analisis Pertanyaan UMUX-Lite Item 2.....	63