

Fadlullah. 2023. Pengembangan Pengembangan E-Arsip Berbasis Website di SMK PGRI 1 Bangkalan. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing 1: Muhlis Tahir.

ABSTRAK

Pengembangan e-arsip Berbasis Website di SMK PGRI 1 Bangkalan diupayakan untuk mempermudah dalam pengelolaan kearsipan yang selama ini masih dilakukan secara manual, sehingga membuat pekerjaan menjadi tidak efektif dan efisien ketika dihadapkan terhadap kebutuhan informasi dengan cepat. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan studi pustaka. Model pengembangan perangkat lunak yaitu model *Waterfall* yang terdiri dari tahap analisis, desain, implementasi, pengujian dan perawatan. Berdasarkan tinjauan teori, analisis dan implementasi pemrograman yang digunakan *Framework Codeiniter 4* sebagai kerangka kerja bahasa pemrograman PHP, *balsamiq mockup* sebagai desain kerangka sistem dan *database* menggunakan XAMPP, serta menggunakan *Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge* sebagai browser, sehingga menghasilkan e-arsip berbasis web, yang dapat digunakan secara langsung di SMK PGRI 1 Bangkalan yang dapat membantu proses pencarian data dan informasi arsip menjadi lebih mudah, dan akurat. Berdasarkan hasil pengujian oleh ahli sistem dan uji kepuasan terhadap pengguna dengan menggunakan 5 karakteristik pada standar ISO/IEC 25010 yaitu *functional suitability* dengan nilai 100% (baik), *usability* dengan nilai 95,00%(sangat layak), *portability* dengan nilai 100% (baik), *performance efficiency* sebesar 7,8 detik (memenuhi), dan *maintainability* sebesar 100% (sangat mudah dirawat).

Kata kunci: E-Arsip, Website, Waterfall, ISO 25010

Fadlullah. 2023. Development of Website-Based E-Archive at SMK PGRI 1 Bangkalan. Undergraduate Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Education Sciences, Trunojoyo Madura University. Supervisor: Muhlis Tahir.

ABSTRACT

The development of a Website-Based E-Archive at SMK PGRI 1 Bangkalan is aimed at facilitating the management of archiving, which has been done manually, thus making the work ineffective and inefficient when faced with the need for quick access to information. The data collection methods used are interviews, observations, and literature studies. The software development model used is the Waterfall model, consisting of analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. Based on theoretical reviews, analysis, and implementation of programming, the CodeIgniter 4 framework is used as the framework for the PHP programming language, Balsamiq Mock-ups for system design, and XAMPP for the database. The system is accessed through browsers such as Google Chrome, Firefox, and Microsoft Edge, resulting in a web-based e-archive that can be directly used at SMK PGRI 1 Bangkalan, facilitating the process of searching for data and accurate archive information. Based on the results of testing by system experts and user satisfaction tests using 5 characteristics of the ISO/IEC 25010 standard, namely functional suitability with a score of 100% (good), usability with a score of 95.00% (very suitable), portability with a score of 100% (good), performance efficiency of 7.8 seconds (fulfilled), and maintainability of 100% (very easy to maintain).

Keywords: E-Archive, Website, Waterfall, ISO 25010

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul Pengembangan E-Arsip Berbasis Website di SMK PGRI 1 Bangkalan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada program Strata-1 di Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua saya atas do'a, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
2. Ibu Medika Risnasari, S.ST., M.T., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Informatika.
3. Bapak Muhlis Tahir, S.Pd., M.Tr.Kom, selaku Dosen Pembimbing atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
4. Ibu Nuru Aini, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Wali yang selalu memberikan motivasi dan dukungan.
5. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Informatika yang telah memberikan ilmu nya.

Kami menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Bangkalan, 16 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian Pengembangan	4
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	4
E. Batasan Penelitian Pengembangan	5
F. Pentingnya Penelitian Pengembangan	5
G. Definisi Istilah	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Landasan Teori	7
1. Pengertian Arsip	7
2. Elektronik Arsip	7
3. Perangkat Lunak Sistem	10
4. Alat Implementasi	16
5. Use Case Diagram	17
6. Activity Diagram	18
7. Sequence Diagram	19
8. Class Diagram	20
9. ISO/IEC 25010	21
10. Metode Penelitian	23
B. Penelitian Relevan	24
C. Kerangka Berfikir.....	26

BAB III METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN	28
A. Model Penelitian Pengembangan	28
B. Prosedur Penelitian Pengembangan	29
C. Subjek Uji Coba	49
D. Teknik Pengumpulan Data	50
E. Instrumen Penelitian Pengembangan	51
F. Teknik Analisis Data	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
A. Hasil dan Analisis Data	61
1. Hasil Produk Pengembangan	61
2. Analisis Data	87
B. Revisi.....	100
C. Pembahasan	103
BAB V PENUTUP	107
A. Simpulan	107
B. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tag HTML	11
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	18
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity</i> Diagram	18
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence</i> Diagram	19
Tabel 2.5 Simbol <i>class</i> diagram	20
Tabel 2.6 Penelitian Relevan.....	24
Tabel 3.1 Instrumen aspek <i>functional suitability</i>	51
Tabel 3.2 Instrumen aspek usability CSUQ James R Lewis	56
Tabel 3.3 Analisis Pengujian Maintainability	57
Tabel 3.4 Konfersi Kualitatif dari presentase kelayakan	59
Tabel 3.5 Kriteria Interpretasi Skor	59
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Sistem pada Aspek functional suitability	87
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Aspek <i>functional suitability</i>	92
Tabel 4.3 Hasil Rekapitulasi Pengujian Respon Pengguna Aspek Usability.....	92
Tabel 4.4 Rekapitulasi hasil pengujian portability.	95
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Uji Aspek Portability	96
Tabel 4.6 Tabel Hasil Uji Aspek <i>Maintainability</i>	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Penulisan Script CSS	13
Gambar 2.2 Metode <i>Waterfall</i>	23
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir	27
Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i>	28
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	32
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> isi buku tamu	32
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Input</i> data pengguna	33
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Input</i> Data Siswa	33
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Input</i> Data Guru	34
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Input</i> Data Tamu	34
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Input</i> Data Jenis Dokumen	35
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Input</i> Data Dokumen	35
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Pengisian Buku Tamu	36
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pengguna	36
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Jenis Dokumen	37
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Dokumen	37
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Siswa	38
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Guru	38
Gambar 3.16 <i>Class Diagram</i>	39
Gambar 3.17 <i>Conseptual Data Model (CDM)</i>	40
Gambar 3.18 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	41
Gambar 3.19 Desain Interface Halaman Login.....	41
Gambar 3.20 Desain Interface Halaman dashboard	42
Gambar 3.21 Desain Interface Halaman Form Tamu	42
Gambar 3.22 Desain Interface Halaman <i>Form Input</i> pengguna	43
Gambar 3.23 Desain Interface Halaman Form Input Jenis Dokumen	43
Gambar 3.24 Desain Interface Halaman Form Input Dokumen	44
Gambar 3.25 Desain Interface Halaman Form Input Siswa	44
Gambar 3.26 Desain Interface Halaman Form Input Guru	45
Gambar 3.27 Desain Interface Halaman Jenis Dokumen	45
Gambar 3.28 Desain Interface Halaman Dokumen	46
Gambar 3.29 Desain Interface Halaman Pengguna	46

Gambar 3.30 Desain Interface Halaman Siswa.....	47
Gambar 3.31 Desain Interface Halaman Guru	47
Gambar 3.32 Desain Interface Halaman Tamu	48
Gambar 4.1 Implementasi Basis Data	61
Gambar 4.2 Tabel tbl_users	62
Gambar 4.3 Tabel tbl_jenis	62
Gambar 4.4 Tabel tbl_jurusan	62
Gambar 4.5 Tabel tbl_guru	62
Gambar 4.6 Tabel tbl_siswa	63
Gambar 4.7 Tabel tbl_dokumen	63
Gambar 4.8 Tabel tbl_tamu.....	64
Gambar 4.9 Halaman Utama	64
Gambar 4.10 Gambar Form isi buku tamu untuk tamu	65
Gambar 4.11 Halaman Login	65
Gambar 4.12 Halaman Dashboard Administrator	66
Gambar 4.13 Tampilan Data Pengguna	66
Gambar 4.14 Tampilan Tambah Data Pengguna	67
Gambar 4.15 Tampilan Edit Data Pengguna.....	67
Gambar 4.16 Tampilan Dashboard TU	68
Gambar 4.17 Tampilan Dasboard Kepala Sekolah	68
Gambar 4.18 Tampilan Data Jenis Dokumen	69
Gambar 4.19 Tampilan Tambah Data Jenis Dokumen	69
Gambar 4.20 Tampilan Edit Data Jenis Dokumen.....	70
Gambar 4.21 Tampilan Data Jurusan	70
Gambar 4.22 Tampilan Tambah Data Jurusan	71
Gambar 4.23 Tampilan Edit Data Jurusan	71
Gambar 4.24 Tampilan Data Guru	72
Gambar 4.25 Tampilan Tambah Data Guru	73
Gambar 4.26 Tampilan Edit Data Guru	74
Gambar 4.27 Tampilan Detail Data Guru	75
Gambar 4.28 Tampilan Data Alumni	76
Gambar 4.29 Tampilan Tambah Data Alumni	77
Gambar 4.30 Tampilan Edit Data Alumni	78
Gambar 4.31 Tampilan Detail Data Alumni	79

Gambar 4.32 Tampilan Data Dokumen	80
Gambar 4.33 Tampilan Tambah Data Dokumen	81
Gambar 4.34 Tampilan Edit Data Dokumen.....	82
Gambar 4.35 Tampilan Detail Data Dokumen	83
Gambar 4.36 Tampilan Data Tamu	84
Gambar 4.37 Tampilan Tambah Data Tamu.....	85
Gambar 4.38 Tampilan Edit Data Tamu	86
Gambar 4.39 Tampilan Ubah Kata Sandi	87
Gambar 4.40 Grafik Hasil Analisis <i>usability</i>	93
Gambar 4.41 hasil Analisis Performance Efficiency	94
Gambar 4.42 Kesalahan <i>input Password</i>	98
Gambar 4.43 Berhasil Menghapus Data Pengguna.....	98
Gambar 4.44 Berhasil Mengubah Kata Sandi	99
Gambar 4.45 Tampilan Daftar Jurusan Sebelum Revisi	101
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Gallery Sebelum Revisi	101
Gambar 4.47 Tampilan Tabel Jurusan Setelah Revisi	102
Gambar 4.48 Tampilan Gambar Gallery Setelah Revisi	102
Gambar 4.49 Konfirmasi melau email kepada penggu baru	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dari Fakultas	112
Lampiran 2 Surat Balasan dari sekolah	113
Lampiran 3 Dokumentasi Kegiatan wawancara	114
Lampiran 4 Lembar hasil wawancara pra penelitian	115
Lampiran 5 Surat Permohonan Sebagai Validator	117
Lampiran 6 Dokumentasi Uji Ahli Sistem Aspek <i>Functional Suitability</i>	118
Lampiran 7 Dokumentasi Uji Ahli Sistem Aspek <i>Portability</i>	124
Lampiran 8 Dokumentasi Uji Ahli Sistem Aspek <i>Maintainability</i>	127
Lampiran 9 Dokumentasi Uji Sistem	130
Lampiran 10 Dokumentasi Uji Pengguna Aspek <i>Usability</i>	131
Lampiran 11 Hasil Uji Coba Pengguna	137
Lampiran 12 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian	138