

Nanda Afdlolul Basyar. 2023. Pengembangan Sistem Informasi Praktik Kerja Industri Berbasis *Web* Pada SMKS Ihyaul Ulum Dukun Gresik. Skripsi, Program Prodi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing : Muchamad Arif, S.Pd., M.Pd.

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah untuk merancang dan mengetahui bagaimana hasil uji coba kelayakan sistem informasi praktik kerja industri berbasis web di SMKS Ihyaul Ulum Dukun Gresik yang telah dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan watterfall yang memiliki tahapan yaitu : analisis, desain, pengkodean, dan pengujian. Tahap analisis meliputi analisis kebutuhan perangkat lunak yang diperoleh dari observasi dan wawancara. Tahap desain merupakan rancangan desain sistem yang terdiri dari UML, perancangan *database*, serta perancangan tampilan antarmuka. Tahap pengkodean yaitu tahap pengimplementasian desain tersebut ke dalam bahasa pemrograman. Tahap pengujian merupakan uji coba yang dilakukan kepada ahli sistem dan pengguna. Aspek fungsionalitas sistem informasi berdasarkan hasil uji coba mendapatkan hasil sangat layak dengan presentase sebesar 100%. Uji coba pengguna yang dilakukan kepada pengguna sistem dengan melibatkan admin, guru, pembimbing lapangan, dan siswa yang mendapatkan hasil presentase 85.5%. Sedangkan hasil uji coba menggunakan *software* WAPT mendapatkan hasil 100% yang berarti telah memenuhi aspek *reliabilty*. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa sistem informasi ini masuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Sistem Informasi Praktik Kerja Industri, *Web*, *Waterfall*

Nanda Afdlolul Basyar. 2023. *Development of a Web-Based Industrial Work Practice Information System at SMKS Ihyaul Ulum Dukun Gresik*. Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Education, Trunojoyo Madura University. Supervisor : Muchamad Arif, S.Pd., M.Pd.

ABSTRACT

The purpose of this study was to design and find out how the results of the feasibility trial of a web-based industrial work practice information system at the Ihyaul Ulum Dukun Gresik Vocational School had been developed. The research method used is research and development (Research and Development) using the watterfall development model which has stages namely: analysis, design, coding, and testing. The analysis phase includes analysis of software requirements obtained from observations and interviews. The design stage is the design of the system design which consists of UML, database design, and interface design. The coding stage is the stage of implementing the design into a programming language. The testing phase is a trial conducted on system experts and users. Aspects of information system functionality based on the results of trials get very decent results with a percentage of 100%. User trials conducted on system users involving admins, teachers, field supervisors, and students who get a percentage result of 85.5%. While the results of trials using WAPT software get 100% results which means that they have met the reliability aspect. Based on these results, it can be said that this information system is included in the category of very feasible to use.

Keywords : industrial work practice information system, web, waterfall

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian Pengembangan	5
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	5
E. Batasan Penelitian Pengembangan.....	6
F. Pentingnya Penelitian Pengembangan	7
G. Definisi Istilah.....	7
BAB II	9
KAJIAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori.....	9
B. Penelitian Relevan.....	22
C. Kerangka Berfikir.....	23
BAB III.....	26
METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN	26
A. Model Penelitian	26
B. Prosedur Penelitian.....	27
C. Subjek Uji Coba	62
D. Teknik Pengumpulan Data	63
E. Instrumen Penelitian.....	63
F. Teknik Analisis Data.....	68
BAB IV	72
HASIL DAN PEMBAHASAN	72
A. Hasil Analisis Data.....	72
B. Hasil Implementasi Basis Data Sistem Informasi	97

C. Analisis Data	106
D. Revisi Produk	114
E. Pembahasan	115
BAB V.....	118
PENUTUP.....	118
A. Kesimpulan	118
B. Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA.....	120
LAMPIRAN.....	123

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Uji Coba Ahli Sistem Informasi.....	64
Tabel 3.2 Instrumen Uji Coba Pengguna.....	67
Tabel 3.3 Skala <i>Likert</i>	69
Tabel 3.4 Kategori Kelayakan.....	70
Tabel 4.1 Hasil Angket Validasi Ahli Sistem.....	107
Tabel 4.2 Kesimpulan Hasil Uji Coba Aspek <i>Functionality</i>	110
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Pengguna.....	111
Tabel 4.4 Hasil Uji oba Menggunakan Software WAPT.....	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	25
Gambar 3.1 Ilustrasi alur perkembangan <i>waterfall</i>	27
Gambar 3.2 Alur Prosedur Penelitian.....	28
Gambar 3.3 Diagram Alur Prakerin.....	32
Gambar 3.4 Alur Pendaftaran.....	34
Gambar 3.5 Alur Pelaksanaan Prakerin Pada Siswa.....	35
Gambar 3.6 Alur Pelaksanaan Prakerin Pada Guru.....	36
Gambar 3.7 Alur Pelaksanaan Prakerin Pada Pembimbing.....	37
Gambar 3.8 <i>Use case</i> diagram admin.....	41
Gambar 3.9 <i>Use case</i> diagram guru.....	42
Gambar 3.10 <i>Use case</i> diagram pembimbing lapangan.....	43
Gambar 3.11 <i>Use case</i> diagram siswa.....	43
Gambar 3.12 <i>Use case</i> diagram <i>quest</i>	44
Gambar 3.13 <i>Flowchart</i> Admin.....	45
Gambar 3.14 <i>Flowchart</i> Data Mitra.....	46
Gambar 3.15 <i>Flowchart</i> Data Guru.....	46
Gambar 3.16 <i>Flowchart</i> Data Pembimbing.....	47
Gambar 3.17 <i>Flowchart</i> Data Siswa.....	47
Gambar 3.18 <i>Flowchart</i> Data Absensi.....	48
Gambar 3.19 <i>Flowchart</i> Data logbook.....	48
Gambar 3.20 <i>Flowchart</i> Data Status.....	49
Gambar 3.21 <i>Flowchart</i> Data Kelas.....	49
Gambar 3.22 <i>Flowchart</i> Data Berkas.....	50
Gambar 3.23 <i>Flowchart</i> Data Prakerin.....	51
Gambar 3.24 <i>Flowchart</i> Data Berita.....	51
Gambar 3.25 <i>Flowchart</i> Data Laporan.....	52
Gambar 3.26 <i>Flowchart</i> Data Nilai TKJ.....	52
Gambar 3.27 <i>Flowchart</i> Data Nilai PBS.....	53
Gambar 3.28 <i>Flowchart</i> Data Nilai TKRO.....	53
Gambar 3.29 <i>Flowchart</i> Guru.....	54

Gambar 3.30 <i>Flowchart</i> Pembimbing Lapangan.....	55
Gambar 3.31 <i>Flowchart</i> Siswa.....	56
Gambar 3.32 ERD Sistem Informasi Prakerin.....	57
Gambar 3.33 CDM Sistem Informasi Prakerin.....	58
Gambar 3.34 Tampilan Login.....	59
Gambar 3.35 Tampilan Dashboard Admin.....	59
Gambar 3.36 Tampilan Beranda.....	60
Gambar 3.37 Tampilan Daftar Magang.....	61
Gambar 4.1 Implementasi Basis Data.....	73
Gambar 4.2 Halaman Login.....	74
Gambar 4.3 Halaman Register.....	74
Gambar 4.4 Halaman dahsboard Admin.....	75
Gambar 4.5 Halaman Data Guru.....	75
Gambar 4.5 Halaman Data Pembimbing Lapangan.....	76
Gambar 4.7 Halaman Data Siswa.....	77
Gambar 4.8 Halaman Data Absensi.....	77
Gambar 4.9 Halaman <i>Logbook</i>	78
Gambar 4.10 Halaman Data Nilai TKJ.....	78
Gambar 4.11 Data Nilai PBS.....	79
Gambar 4.12 Data Nilai TKRO.....	79
Gambar 4.13 Halaman Data Mitra.....	80
Gambar 4.14 Halaman Data Berita.....	81
Gambar 4.15 Halaman Data Prakerin.....	81
Gambar 4.16 Halaman Data Berkas.....	82
Gambar 4.17 Halaman Data Status.....	82
Gambar 4.18 Halaman Data Kelas.....	83
Gambar 4.19 Halaman Data Laporan.....	84
Gambar 4.20 Halaman Beranda.....	84
Gambar 4.21 Halaman Profil.....	85
Gambar 4.22 Halaman Edit Profil.....	85
Gambar 4.23 Halaman Ubah <i>Password</i>	86
Gambar 4.24 Halaman Pendaftaran Untuk Siswa.....	86

Gambar 4.25 Halaman Pendaftaran Untuk Guru.....	87
Gambar 4.25 Halaman Pendaftaran Untuk Pembimbing.....	87
Gambar 4.26 Halaman Riwayat Untuk Siswa.....	88
Gambar 4.27 Halaman Riwayat Untuk Siswa.....	88
Gambar 4.28 Halaman Riwayat Untuk Pembimbing.....	89
Gambar 4.29 Halaman Absensi Untuk Siswa.....	89
Gambar 4.30 Halaman Absensi Untuk Guru.....	90
Gambar 4.31 Halaman Absensi Untuk Pembimbing.....	90
Gambar 4.32 Halaman <i>Logbook</i> Untuk Siswa.....	91
Gambar 4.33 Halaman <i>Logbook</i> Untuk Guru.....	91
Gambar 4.34 Halaman <i>Logbook</i> Untuk Pembimbing.....	92
Gambar 4.35 Halaman Nilai Untuk Siswa.....	92
Gambar 4.36 Halaman Nilai Untuk Guru.....	93
Gambar 4.37 Halaman Nilai Untuk Pembimbing.....	93
Gambar 4.38 Halaman Laporan Untuk Siswa.....	94
Gambar 3.39 Halaman Laporan Untuk Guru.....	94
Gambar 4.40 Halaman Laporan Untuk Pembimbing.....	95
Gambar 4.41 Halaman Berkas.....	95
Gambar 4.42 Halaman Berita dan Informasi.....	96
Gambar 4.43 Halaman Baca Berita.....	96
Gambar 4.44 Halaman Mitra.....	97
Gambar 4.45 Hasil Implementasi Basis Data.....	97
Gambar 4.46 Implementasi Tabel Absensi.....	98
Gambar 4.47 Implementasi Tabel Berita.....	98
Gambar 4.48 Implementasi Tabel Berkas.....	99
Gambar 4.49 Implementasi Tabel Guru.....	99
Gambar 4.50 Implementasi Tabel Kelas.....	99
Gambar 4.50 Implementasi Tabel Laporan.....	100
Gambar 4.51 Implementasi Tabel <i>Logbook</i>	100
Gambar 4.51 Implementasi Tabel <i>Migrations</i>	101
Gambar 4.52 Implementasi Tabel Mitra.....	101

Gambar 4.53 Implementasi Tabel Nilai PBS.....	102
Gambar 4.54 Implementasi Tabel Nilai TKJ.....	102
Gambar 4.55 Implementasi Tabel Nilai TKRO.....	103
Gambar 4.56 Implementasi Tabel Pembimbing Lapangan.....	103
Gambar 4.57 Implementasi Tabel Prakerin.....	104
Gambar 4.58 Implementasi Tabel <i>Role</i>	104
Gambar 4.59 Implementasi Tabel Siswa.....	105
Gambar 4.60 Implementasi Tabel Status.....	105
Gambar 4.61 Implementasi Tabel User.....	106
Gambar 4.62 Hasil Uji Coba Menggunakan Software WAPT.....	113
Gambar 4.63 Tampilan sebelum revisi.....	114
Gambar 4.64 Tampilan sesudah revisi.....	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian Dan Pengambilan Data.....	123
Lampiran 2 Surat Balasan.....	124
Lampiran 3 Instrumen Wawancara Dengan Waka Humas.....	125
Lampiran 4 Instrumen Wawancara Dengan Waka Kurikulum.....	126
Lampiran 5 Jawaban Wawancara Dengan Waka Humas.....	127
Lampiran 6 Jawaban Wawancara Dengan Waka Kurikulum.....	128
Lampiran 7 Dokumentasi Penyerahan Surat Kepada Waka Sarpras.....	129
Lampiran 8 Wawancara Dengan Waka Humas.....	129
Lampiran 9 Wawancara Dengan Waka Kurikulum.....	130
Lampiran 10 Surat Permohonan Sebagai Validator.....	131
Lampiran 11 Validasi Ahli Sistem.....	132
Lampiran 12 Uji Coba Pengguna Dengan Siswa.....	133
Lampiran 13 Uji Coba Pengguna Dengan Guru.....	134
Lampiran 14 Uji Coba Pengguna Dengan Admin.....	135
Lampiran 15 Uji Coba Pengguna Dengan Pembimbing Lapangan.....	135
Lampiran 16 Hasil Angket Uji Coba Pengguna Dengan Admin.....	136
Lampiran 17 Hasil Angket Uji Coba Pengguna Dengan Guru.....	138
Lampiran 18 Hasil Angket Uji Coba Pengguna Dengan Siswa.....	140
Lampiran 19 Hasil Angket Uji Coba Pengguna Dengan Pembimbing.....	142
Lampiran 20 Hasil Angket Validasi Ahli Sistem.....	144
Lampiran 21 Hasil Rekap Uji Coba Pengguna.....	149
Lampiran 22 Kode Program Sistem Informasi.....	150
Lampiran 23 <i>Logbook</i> Siswa.....	151
Lampiran 24 <i>Form</i> Absensi Prakerin.....	151
Lampiran 25 <i>Form</i> Penilaian Prakerin.....	152
Lampiran 26 Tata Tertib Prakerin.....	152
Lampiran 27 Biodata Penulis.....	154