

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *MONITORING* KINERJA
PENGAWAS SEKOLAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL
PROTOTYPING
(STUDI KASUS: KABUPATEN LEBONG PROVINSI BENGKULU)**

SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana**



Disusun Oleh:

Aulia Irfani
2000018388

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

2024

**DESIGN OF A WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR MONITORING THE
PERFORMANCE OF SCHOOL SUPERVISORS USING A PROTOTYPING
MODEL (CASE STUDY: LEBONG DISTRICT BENGKULU PROVINCE)**

BACHELOR'S THESIS

Compiled to fulfill some of the requirements to
achieve a Bachelor's degree



Arranged by:

AULIA IRFANI
2000018388

**BACHELOR OF INFORMATICS STUDY PROGRAM
INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY
AHMAD DAHLAN UNIVERSITY**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *MONITORING* KINERJA
PENGAWAS SEKOLAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL
PROTOTYPING
(STUDI KASUS: KABUPATEN LEBONG PROVINSI BENGKULU)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**AULIA IRFANI
2000018388**

**Program Studi S1 Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan**

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.

NIPM. 19840309 201810 111 1205917

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING KINERJA PENGAWAS SEKOLAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL PROTOTYPING (STUDI KASUS: KABUPATEN LEBONG PROVINSI BENGKULU)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

AULIA IRFANI
2000018388

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 07 November 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua : Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.

Penguji 1 : Drs. Tedy Setiadi, M.T.

Penguji 2 : Prof. Dr. Ir. Imam Riadi, M.Kom.

19/11/24

26/11/24

3/12/24

Yogyakarta, 06.. November 2024

Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan

Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T.

NIPM. 19660812 199601 011 0784324

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Irfani
NIM : 2000018388
Prodi : Informatika
Judul TA/Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring* Kinerja Pengawas Sekolah Berbasis Web Menggunakan Model *Prototyping* (Studi Kasus: Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu)

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Oktober 2024

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.
NIPM. 19840309 201810 111 1205917

Yang menyatakan,



Aulia Irfani
2000018388

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aulia Irfani

NIM : 2000018388

Email : aulia2000018388@webmail.uad.ac.id

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tesis : Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Kinerja Pengawas Sekolah Berbasis Web Menggunakan Model Prototyping (Studi Kasus: Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian dan implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oranglain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 04 Desember 2024
Yang Menyatakan



Aulia Irfani

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Irfani
NIM : 2000018388
Email : aulia2000018388@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Teknologi Industri
Program Studi : Informatika
Judul tugas akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Kinerja Pengawas Sekolah Berbasis Web Menggunakan Model Prototyping (Studi Kasus: Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu)

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya ~~(mengijinkan/tidak mengijinkan)~~^(*) karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 05 Desember 2024



Aulia Irfani

Mengetahui,
Pembimbing**



Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring* Kinerja Pengawas Sekolah Berbasis Web Menggunakan Model *Prototyping* (Studi Kasus: Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu)” ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Strata 1 (S1) pada Fakultas Teknologi Industri di Universitas Ahmad Dahlan.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa pencapaian ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Muchlas, M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan.
3. Bapak Dr. Murinto, S.Si., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan.
4. Bapak Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan sabar memberikan bimbingan, saran, serta kritik yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Faisal Fajri Rahani S.Si., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan bimbingan selama masa studi.
6. Jufri dan Domita selaku orang tua, serta Saudari kandung saya Nisa Ilmiati dan Naila Faizah yang telah banyak memberikan semangat dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi
7. Teman-teman seperjuangan khususnya Bangkit Pandu Wibowo yang selalu memberikan masukan, semangat, menemani serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini sampai selesai.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan pengembangan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca.

Yogyakarta, 23 Oktober 2024



Aulia Irfani
2000018388

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR KODE PROGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	5
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 <i>Monitoring</i>	10
2.2.2 Database.....	10
2.2.3 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	11
2.3 Model Pengembangan dan Pengujian Sistem.....	11
2.3.1 <i>Prototyping</i>	11
2.3.2 Metode Pengujian <i>Usability</i>	13
2.3.3 Metode Pengujian <i>Black box</i>	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Metode Pengumpulan Data	17

3.1.1	Studi Pustaka	17
3.1.2	Wawancara.....	17
3.1.3	Survei.....	17
3.2	Alat Dan Bahan	18
3.3	Tahapan Penelitian	19
3.1.1	Pengumpulan Data.....	20
3.1.2	Analisis Kebutuhan.....	20
3.1.3	Pembuatan <i>Design</i> dan <i>Prototyping</i>	20
3.1.4	Evaluasi <i>Prototyping</i>	21
3.1.5	Implementasi <i>Coding</i>	21
3.1.6	Pengujian Sistem.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	PENGUMPULAN DATA	22
4.1.1	Studi Pustaka	22
4.1.2	Wawancara.....	23
4.2	PROSES BISNIS	24
4.3	ANALISIS KEBUTUHAN	25
4.2.1	Kebutuhan <i>User</i>	25
4.2.2	Kebutuhan Sistem	27
4.2.3	Kebutuhan Data	28
4.4	<i>DESIGN</i>	29
4.3.1	<i>Use case diagram</i>	29
4.3.2	<i>Activity diagram</i>	30
4.3.3	Class Diagram	37
4.3.4	Rancangan Database.....	38
4.3.5	Rancangan <i>Interface</i>	44
4.5	PENGUJIAN PROTOTYPE	55
4.6	IMPLEMENTASI.....	59
4.5.1	Database.....	59
4.5.2	<i>User interface</i>	60
4.7	PENGUJIAN SISTEM	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran	77

DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Prototyping</i>	12
Gambar 2. 2 SUS Score.....	15
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	19
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Sebelum.....	24
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Setelah.....	24
Gambar 4. 3 <i>Use case diagram</i>	29
Gambar 4. 4 <i>Activity diagram</i> Registrasi, login, logout.....	30
Gambar 4. 5 <i>Activity diagram</i> Mengelola Data Pengawas.....	32
Gambar 4. 6 <i>Activity diagram</i> Mengelola Aktivitas	33
Gambar 4. 7 <i>Activity diagram</i> Mengelola SPT	35
Gambar 4. 8 <i>Activity diagram</i> Validasi Aktivitas.....	36
Gambar 4. 9 Class Diagram.....	38
Gambar 4. 10 Halaman Login	45
Gambar 4. 11 Halaman <i>Registrasi</i>	45
Gambar 4. 12 Halaman Dashboard Koordinator	46
Gambar 4. 13 Halaman Data Koordinator	46
Gambar 4. 14 Halaman Master Data	47
Gambar 4. 15 Halaman Data Pengawas.....	47
Gambar 4. 16 Halaman SPT	48
Gambar 4. 17 Halaman Pantau Aktivitas	49
Gambar 4. 18 Halaman Detail Aktivitas	49
Gambar 4. 19 Halaman Riwayat Capaian.....	50
Gambar 4. 20 Halaman Detail Riwayat Capaian	50
Gambar 4. 21 Bagian Cetak Riwayat Capaian.....	51
Gambar 4. 22 Halaman Pengaturan Akun Koordinator	51
Gambar 4. 23 Halaman Dashboard Pengawas	52
Gambar 4. 24 Halaman Aktivitas	52
Gambar 4. 25 Halaman Detail Aktivitas Pengawas.....	53
Gambar 4. 26 Halaman Riwayat Capaian Pengawas.....	53
Gambar 4. 27 Halaman Detail Riwayat Capaian Pengawas.....	54
Gambar 4. 28 Halaman Cetak Rekap Riwayat Capaian Pengawas	54
Gambar 4. 29 Halaman Pengaturan Akun Pengawas	55
Gambar 4. 30 Sebelum Perbaikan	59
Gambar 4. 31 Setelah Perbaikan	59
Gambar 4. 32 Database	60
Gambar 4. 33 UI Login.....	60
Gambar 4. 34 UI <i>Registrasi</i>	62
Gambar 4. 35 UI Dashboard	63
Gambar 4. 36 UI Data Koordinator	65
Gambar 4. 37 Master Data	66
Gambar 4. 38 UI Pengawas terdaftar.....	68
Gambar 4. 39 UI SPT	69
Gambar 4. 40 UI Pantau Aktivitas.....	70

Gambar 4. 41 UI Detail Aktivitas.....	71
Gambar 4. 42 UI Riwayat Capaian	72
Gambar 4. 43 UI Detail Riwayat Capaian	72
Gambar 4. 44 UI Cetak Rekap Riwayat Capaian	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Kajian Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2 Contoh Jawaban Responden SUS	16
Tabel 4. 1 Rancangan Database Admin	39
Tabel 4. 2 Rancangan Database Master Data	40
Tabel 4. 3 Rancangan Database Aktivitas	41
Tabel 4. 4 Rancangan Database Notifikasi	43
Tabel 4. 5 Rancangan Database SPT	44
Tabel 4. 6 Pertanyaan SUS	56
Tabel 4. 7 Hasil Kuisisioner	57
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan SUS	58
Tabel 4. 9 Pengujian Non-Fungsional	75

DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4. 1 Login	61
Kode Program 4. 2 <i>Registrasi</i>	62
Kode Program 4. 3 Dashboard.....	64
Kode Program 4. 4 Data Koordinator.....	65
Kode Program 4. 5 Master Data	67
Kode Program 4. 6 Pengawas Terdaftar.....	68
Kode Program 4. 7 SPT	70
Kode Program 4. 8 Pantau Aktivitas	72
Kode Program 4. 9 Riwayat Capaian.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara	81
Lampiran 2. Hasil Pengujian Fungsional	83

ABSTRAK

Semakin banyak jumlah sumber daya, maka makin sulit proses pemantauannya, tidak terkecuali pemantauan pengawas sekolah di Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu. Hal ini tentunya menjadi permasalahan tersendiri dalam melakukan pemantauan terhadap pengawas yang satu dengan pengawas lainnya. Sistem pelaporan tugas pokok pengawas sekolah yang selama ini masih berbasis kertas (*paper-based*) yang dilaporkan setiap akhir semester atau 6 bulan sekali kepada koordinator pengawas sekolah wilayah Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu. Selain itu, penyampaian SPT dari koordinator kepada pengawas sekolah yang bertugas masih dilakukan dengan menghubungi satu per satu setiap pengawas. Hal ini menyulitkan koordinator dalam proses pengecekan tugas-tugas yang dilaksanakan oleh pengawas sekolah, serta memakan waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan administrasi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi *monitoring* kinerja pengawas sekolah di Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu. Sistem ini diharapkan dapat membantu koordinator dan para pengawas dalam proses pengawasan.

Penelitian ini menggunakan studi pustaka, wawancara, dan survei sebagai metode pengumpulan data. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *prototyping*. Metode ini diawali dengan pengumpulan data untuk menganalisis kebutuhan keseluruhan sistem, setelah menganalisis kebutuhan dari hasil wawancara dengan koordinator pengawas. Langkah berikutnya adalah membangun desain dan *prototyping*, setelah desain dan *prototyping* selesai dilanjutkan evaluasi desain dan *prototyping* yang dilakukan oleh koordinator dan pengawas, kemudian apabila telah sesuai, maka lanjut ke proses pengujian sistem yang menggunakan metode *system usability scale* (SUS) dan *Black box*.

Penelitian ini menghasilkan luaran berupa sistem *monitoring* kinerja pengawas sekolah berbasis web dengan menggunakan metode *prototyping*. Sistem ini dapat membantu pelaporan tugas dari pengawas sekolah serta pembagian tugas manajerial dan akademik dari koordinator pengawas sekolah wilayah kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu ke pengawas-pengawas sekolah lainnya. Pengujian fungsional sistem dilakukan menggunakan 36 skenario dan dilakukan juga pengujian non-fungsional yang mana keduanya mendapatkan hasil yang memuaskan. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem *monitoring* kinerja pengawas sekolah berbasis web layak untuk digunakan.

Kata Kunci: Pengawas Sekolah, Sistem *Monitoring*, Metode *Prototyping*