

PENGEMBANGAN SISTEM EVALUASI KINERJA RMI SEBAGAI FITUR PENDUKUNG EVALUASI RISIKO PADA APLIKASI WEB SIBAIK DI LINGKUNGAN PERURI

A. NURFITRIANA



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Proyek Akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Evaluasi Kinerja RMI sebagai Fitur Pendukung Evaluasi Risiko pada Aplikasi Web Sibaik di Lingkungan Peruri” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Laporan Proyek Akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

A. Nurfitriana
J0303211018

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

A. NURFITRIANA. Pengembangan Sistem Evaluasi Kinerja RMI sebagai Fitur Pendukung Evaluasi Risiko pada Aplikasi Web SiBaik di Lingkungan Peruri. Dibimbing oleh BAYU WIDODO S.T, M.T.

Aplikasi web siBaik dirancang untuk mendukung penilaian Risk Maturity Index (RMI) di Peruri, yang mengukur efektivitas manajemen risiko melalui aspek dimensi dan kinerja. Namun, siBaik saat ini hanya mendukung aspek dimensi, sehingga tidak dapat digunakan untuk penilaian RMI tahun 2023 dan seterusnya. Keterbatasan ini menyebabkan proses penilaian menjadi manual, lambat, dan data tidak tersentralisasi. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan menu penilaian aspek kinerja di siBaik serta menganalisis perbedaannya sebelum dan sesudah pengembangan. Menggunakan metode SDLC dan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka, hasil menunjukkan bahwa pengembangan ini menghasilkan penilaian RMI yang lebih menyeluruh, mempercepat proses, mempermudah pelaporan, dan meningkatkan sentralisasi data. Pengembangan ini juga berpotensi menjadi model digital untuk BUMN lain.

Kata kunci: Aspek Kinerja, Manajemen Risiko, RMI, siBaik.

ABSTRACT

A. NURFITRIANA. Development of the RMI Performance Evaluation System as a Risk Assessment Support Feature in the SiBaik Web Application at Peruri. Supervised by BAYU WIDODO S.T, M.T.

The siBaik web application was designed to support the Risk Maturity Index (RMI) assessment at Peruri, which measures the effectiveness of risk management through dimensional and performance aspects. However, siBaik currently only supports dimensional aspects, so it cannot be used for RMI assessments in 2023 and beyond. This limitation causes the assessment process to be manual, slow, and data to be decentralized. This study aims to design and implement a performance aspect assessment menu in siBaik and analyze the differences before and after development. Using the SDLC method and data collection through observation, interviews, and literature review, the results show that this development produces a more comprehensive RMI assessment, accelerates the process, simplifies reporting, and improves data centralization. This development also has the potential to serve as a digital model for other SOEs.

Keywords: Performance Aspects, Risk Management, RMI, siBaik,



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



PENGEMBANGAN SISTEM EVALUASI KINERJA RMI SEBAGAI FITUR PENDUKUNG EVALUASI RISIKO PADA APLIKASI WEB SIBAIK DI LINGKUNGAN PERURI

A. NURFITRIANA

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

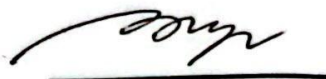
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Proyek Akhir : Pengembangan Sistem Evaluasi Kinerja RMI sebagai
Fitur Pendukung Evaluasi Risiko pada Aplikasi Web
Sibaik di Lingkungan Peruri

Nama : A. Nurfitriana
NIM : J0303211018

Disetujui oleh

Pembimbing:
Bayu Widodo, S.T., M.T



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI. 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr.Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003




Tanggal Ujian:
19 Juli 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2024 sampai bulan Juli 2025 ini ialah Pengembangan *Website*, dengan judul “Pengembangan Sistem Evaluasi Kinerja RMI sebagai Fitur Pendukung Evaluasi Risiko pada Aplikasi Web Sibaik di Lingkungan Peruri”.

Terima kasih kepada beberapa pihak yang ikut serta mendukung atas proses penyusunan laporan proyek akhir ini hingga selesai, yaitu:

- a. Ibu A. Normawati selaku ibu tercinta dan panutan penulis serta saudara-saudara tersayang Andi Ayu Listiani, Andi Nurul Fadillah dan Andi Pangeran yang senantiasa memberikan restu, doa dan dukungan moral dan material serta arahan tanpa henti selama penulis menempuh studi ini.
- b. Bapak Bayu Widodo, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dalam memberi bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan proyek akhir.
- c. Bapak Dean Apriana, S.Kom., M.Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian proyek akhir ini.
- d. Ibu Dr. Shelve Nidya Neyman, S.Kom., M.Si selaku dosen moderator dari tahap kolokium sampai ke tahapan seminar hasil yang memberi saran penulisan dan masukan terkait penelitian ini.
- e. Mas Raditya Zulmahdi Hamongputra, Mba Dien Rusda Arini, Mba Safitri Nurrohmaningrum, dan Mba Fini Amalia selaku Pembimbing lapang yang telah memberikan bimbingan selama PKL dan pengarahan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan pengembangan aplikasi.
- f. Kak Fildzah Nabilah selaku support system yang selalu setia mendampingi memberi bantuan, dan memberikan semangat yang tak pernah pudar.
- g. Aninda Oktaviani selaku sahabat inspiratif menjadi penyemangat dan penenang dalam situasi sulit.
- h. Pihak-pihak yang tidak mungkin disebutkan Namanya satu per satu yang telah mendukung penyusunan karya ilmiah ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan, baik dari teknik penulisan maupun isinya. Semoga karya ilmiah bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

A. Nurfitriana



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 siBaik	4
2.2 RMI (<i>Risk Maturity Indeks</i>)	4
2.3 Penilaian Aspek Kinerja	4
2.4 Manajemen Risiko	6
2.5 <i>Website</i>	6
2.6 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	7
2.7 Laravel	8
2.8 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	8
2.9 Postgresql	8
III METODE	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Teknik Pengumpulan Data	9
3.3 Prosedur Kerja	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Analisis Sistem	13
4.2 Perancangan Desain	15
4.3 <i>Development Aplikasi</i>	19
4.4 Testing	27
4.5 <i>Deploy dan Maintenance</i>	33
V SIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Simpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	44

DAFTAR TABEL

1	Bobot aspek kinerja	4
2	Konversi tingkat kesehatan peringkat akhir (<i>final rating</i>)	5
3	Konversi peringkat komposit risiko	5
4	Penyesuaian skor pada penilaian aspek dimensi	5
5	Ilustrasi perhitungan skor kinerja	5
6	Ilustrasi perhitungan skor RMI	6
7	Skala nilai interval	12
8	Kebutuhan perangkat keras	13
9	Kebutuhan perangkat lunak	13
10	Kebutuhan fungsionalitas	14
11	Kebutuhan non fungsionalitas	14
12	Kebutuhan non fungsionalitas (<i>lanjutan</i>)	15
13	Hasil <i>black box testing</i>	27
14	Hasil <i>black box testing (lanjutan)</i>	28
15	Daftar fitur yang diuji dan lampiran bukti implementasi	28
16	Hasil jawaban kuesioner	29
17	Hasil jawaban kuesioner (<i>lanjutan</i>)	30
18	Hasil nilai uji <i>user acceptance testing</i>	31
19	Hasil nilai uji <i>user acceptance testing (lanjutan)</i>	32

DAFTAR GAMBAR

1	Alur System Development Life Cycle	7
2	Tahapan penelitian	10
3	Perancangan aplikasi menggunakan figma	15
4	<i>Use case diagram</i>	16
5	<i>Activity diagram</i> admin dan PIC (membuat <i>assessment</i>)	17
6	<i>Activity diagram assessor</i> melakukan penilaian aspek kinerja	18
7	(ERD) <i>Entity Relationship Diagram</i>	19
8	Koneksi database	20
9	<i>View dashboard</i>	21
10	<i>View table assessment</i>	22
11	<i>View table assessment (lanjutan)</i>	22
12	<i>View table assessment (lanjutan)</i>	23
13	Penilaian aspek kinerja	23
14	<i>Generate laporan format pdf & xls</i>	24
15	Tampilan <i>login</i>	25
16	Tampilan list penilaian aspek kinerja	25
17	Tampilan detail Penilaian	26
18	Tampilan <i>download</i> laporan	26
19	Grafik hasil kuesioner	30
20	Grafik hasil persentase keempat aspek	32



DAFTAR LAMPIRAN

1	Halaman <i>login</i> berhasil	37
2	Halaman <i>login</i> gagal	37
3	Halaman menu aspek kinerja	38
4	Fitur menentukan periode	38
5	Halaman detail indikator <i>final rating</i>	39
6	Halaman detail indikator komposit risiko	39
7	Fitur input skor penilaian indikator final rating	40
8	Fitur input skor penilaian indikator komposit risiko	40
9	Fitur menyimpan hasil penilaian	41
10	Fitur <i>activated</i> penilaian	41
11	Fitur <i>deactive</i> penilaian	42
12	Fitur <i>verifikasi</i> penilaian	42
13	Tampilan laporan	43
14	Tampilan <i>Update</i> Laravel	43
15	Lembar pengesahan UAT (User Acceptance Testing)	43

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.