

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* SILINKER
(SISTEM INFORMASI *LINK* KINERJA)
PADA BADAN PANGAN NASIONAL
DENGAN METODE *PROTOTYPE***

ALIF REYHAN PUTRA



**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 LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengembangan *Website* SILINKER (Sistem Informasi *Link* Kinerja) pada Badan Pangan Nasional dengan Metode *Prototype*” 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 akhir ini.

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

Bogor, Juli 2025

Alif Reyhan Putra
J0303211019

ABSTRAK

ALIF REYHAN PUTRA. Pengembangan *Website* SILINKER (Sistem Informasi *Link* Kinerja) pada Badan Pangan Nasional dengan Metode *Prototype*. Dibimbing oleh DEAN APRIANA RAMADHAN, S.Kom., M.Kom.

SILINKER (Sistem Informasi *Link* Kinerja) dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan Badan Pangan Nasional dalam mengelola *shortlink* dan *microsite* secara internal dengan struktur yang terstandar. Sebelumnya, distribusi tautan digital masih bergantung pada layanan pihak ketiga yang tidak terintegrasi dengan *domain* resmi lembaga. Penelitian ini bertujuan membangun sistem terintegrasi dengan *domain* pemerintah dan dikelola mandiri oleh instansi untuk memperkuat identitas digital lembaga. Pengembangan dilakukan dengan metode *Prototype* dan melibatkan pengguna dalam tiap tahap iteratif. Sistem dibangun menggunakan Laravel 11 dan diintegrasikan dengan sistem *Single Sign-On* (SSO) instansi. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box* dengan 70 skenario uji, dan seluruh fungsi utama dinyatakan berjalan sesuai harapan. Hasilnya menunjukkan bahwa SILINKER mendukung distribusi informasi yang profesional dan aman, serta memberi fleksibilitas dalam menyusun konten digital.

Kata Kunci: *microsite, prototype, shortlink, SILINKER, Website*

ABSTRACT

ALIF REYHAN PUTRA. Development of the SILINKER Website (Sistem Informasi *Link* Kinerja) at the National Food Agency Using the Prototype Method. Supervised by DEAN APRIANA RAMADHAN, S.Kom., M.Kom.

SILINKER (Sistem Informasi *Link* Kinerja) was developed to meet the needs of the National Food Agency in managing shortlinks and microsites internally with a standardised structure. Previously, the distribution of digital links relied on third-party services that were not integrated with the agency's official domain. This research aims to build a system integrated with the government domain and managed independently by the agency to strengthen the agency's digital identity. The development was carried out using the Prototype method and involved users in each iterative stage. The system was built using Laravel 11 and integrated with the agency's *Single Sign-On* (SSO) system. Testing was conducted using the *Black Box* method with 70 test scenarios, and all main functions were declared to run as expected. The results show that SILINKER supports professional and secure information distribution, and provides flexibility in compiling digital content.

Keywords: *microsite, prototype, shortlink, SILINKER, Website*



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 2025
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 *WEBSITE* SILINKER
(SISTEM INFORMASI LINK KINERJA)
PADA BADAN PANGAN NASIONAL
DENGAN METODE *PROTOTYPE***

ALIF REYHAN PUTRA

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat 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

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Yani Nurhadryani, S.Si., M.T.



IPB University
— Bogor Indonesia —

- 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 *Website* SILINKER (Sistem Informasi *Link Kinerja*) pada Badan Pangan Nasional dengan Metode *Prototype*

Nama : Alif Reyhan Putra
NIM : J0303211019

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dean Apriana Ramadhan, S.Kom., M.Kom.



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:
24 Juli 2025

Tanggal Lulus:

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 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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu 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 Mei 2025 ini ialah Pengembangan Sistem Informasi pada Instansi Pemerintah, dengan judul “Pengembangan *Website* SILINKER (Sistem Informasi *Link* Kinerja) pada Badan Pangan Nasional dengan Metode *Prototype*”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Bapak Dean Apriana Ramadhan, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Dr. Kelik Budiana, S.Si, M.Kom serta seluruh jajaran Pusat Data dan Informasi Pangan Badan Pangan Nasional yang telah memberikan izin, dukungan, dan kesempatan untuk melakukan penelitian serta implementasi sistem. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ayah, ibu, dan seluruh keluarga tercinta atas doa, dukungan moral, dan semangat yang tiada henti dalam mendampingi penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, serta menjadi kontribusi nyata bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, khususnya di instansi pemerintah.

Bogor, Juli 2025

Alif Reyhan Putra

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.2 <i>Short URL</i>	6
2.3 <i>Microsite</i>	6
2.4 MySQL	7
2.5 Laravel	7
2.6 Metode <i>Prototype</i>	8
2.7 <i>Use Case Diagram</i>	8
2.8 <i>Activity Diagram</i>	9
2.9 <i>Class Diagram</i>	9
2.10 <i>Black Box Testing</i>	9
2.11 Keamanan dalam Fitur <i>Shortlink</i> dan <i>Microsite</i>	10
III METODE	13
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	13
3.2 Teknik Pengumpulan Data	13
3.3 Prosedur Kerja	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 <i>Communication</i>	15
4.2 <i>Quick Plan</i>	16
4.3 <i>Modelling Quick Design</i>	18
4.4 <i>Construction Of Prototype</i>	33
4.5 <i>Deployment, Delivery & Feedback</i>	52
V SIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Simpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	71
RIWAYAT HIDUP	81

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.



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional	16
Tabel 4.2 Kebutuhan Non Fungsional	17
Tabel 4.3 Rencana waktu pengembangan SILINKER	18
Tabel 4.4 Relasi <i>One to Many</i> SILINKER	23
Tabel 4. 5 Daftar Wireframe lainnya	32
Tabel 4.6 <i>Tools</i> dan <i>Framework</i> pembuatan SILINKER	33
Tabel 4.7 Struktur File MVC <i>Shortlink</i> dan <i>Microsite</i>	34
Tabel 4.8 Daftar Tampilan Halaman lainnya	45
Tabel 4.9 Hasil Uji <i>Blackbox Testing</i>	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep MVC	8
Gambar 3.1 Metode <i>Prototype</i> (Wicaksono <i>et al.</i> 2021)	14
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> SILINKER	19
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> SILINKER	20
Gambar 4.3 <i>Class Diagram</i> SILINKER	21
Gambar 4.4 <i>Wireframe</i> halaman masuk <i>website</i> SILINKER	23
Gambar 4.5 <i>Wireframe Landing Page</i> SILINKER Pegawai	24
Gambar 4.6 <i>Wireframe Landing Page</i> KepalaUK	24
Gambar 4.7 <i>Wireframe</i> daftar <i>Shortlink</i> Pegawai	25
Gambar 4.8 <i>Wireframe</i> daftar <i>Microsite</i> Pegawai	25
Gambar 4.9 <i>Wireframe</i> analisis <i>shortlink</i> dan <i>microsite</i> Pegawai	26
Gambar 4.10 <i>Wireframe</i> Analisis <i>Shortlink</i> dan <i>Microsite</i> KepalaUK	27
Gambar 4.11 <i>Wireframe</i> halaman <i>Microsite</i> SILINKER	28
Gambar 4.12 <i>Wireframe Dashboard</i> Superadmin	28
Gambar 4.13 <i>Wireframe Manage Admin</i> Superadmin	29
Gambar 4.14 <i>Wireframe</i> Daftar <i>Shortlink</i> Superadmin	29
Gambar 4.15 <i>Wireframe</i> Daftar <i>Microsite</i> Superadmin	30
Gambar 4.16 <i>Wireframe</i> form <i>Shortlink</i> Pegawai	30
Gambar 4.17 <i>Wireframe</i> Qr Code <i>Shortlink</i>	31
Gambar 4.18 <i>Wireframe</i> Form <i>Microsite</i> Pegawai	31
Gambar 4.19 <i>Wireframe</i> Form Isi <i>Microsite</i> Pegawai	32
Gambar 4.20 <i>Wireframe</i> Qr Code <i>Microsite</i>	32
Gambar 4.21 Halaman setelah berhasil <i>login</i> SILINKER	35
Gambar 4.22 <i>Landing Page</i> SILINKER Pegawai	36
Gambar 4.23 Halaman Daftar <i>Shortlink</i> Pegawai	36
Gambar 4.24 Halaman Input <i>Shortlink</i>	37
Gambar 4.25 Halaman QrCode <i>Shortlink</i>	38
Gambar 4.26 Halaman Daftar <i>Microsite</i> Pegawai	39
Gambar 4.27 Halaman <i>Input Microsite</i>	40
Gambar 4.28 Halaman <i>Input</i> Konten <i>Microsite</i>	41
Gambar 4.29 Halaman QrCode <i>Microsite</i>	42
Gambar 4.30 Halaman Analisis <i>Shortlink</i> dan <i>Microsite</i> Pegawai	43

Gambar 4.31 Halaman <i>Dashboard</i> Superadmin	44
Gambar 4.32 Halaman form pengaduan layanan SILINKER	45
Gambar 4.33 Potongan Kode <i>Input Shortlink</i>	46
Gambar 4.34 Potongan Kode ketika pengguna mengakses sebuah <i>shortlink</i>	47
Gambar 4.35 Potongan Kode Akses <i>Shortlink</i> yang Memiliki Password	48
Gambar 4.36 Potongan Kode <i>Input Isi Microsite</i>	49
Gambar 4.37 Potongan Kode ketika pengguna mengakses sebuah <i>microsite</i>	50
Gambar 4.38 Potongan Kode <i>Login SSO</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Halaman Edit <i>Shortlink</i>	72
Lampiran 2 Halaman Edit <i>Microsite</i>	74
Lampiran 3 Halaman Edit Isi <i>Microsite</i>	75
Lampiran 4 Halaman <i>Landing Page</i> Kepala UK	75
Lampiran 5 Halaman Daftar <i>Shortlink</i> Kepala UK	75
Lampiran 6 Halaman Daftar <i>Microsite</i> Kepala UK	76
Lampiran 7 Halaman Analisis <i>Shortlink</i> dan <i>Microsite</i> Kepala UK	76
Lampiran 8 Halaman <i>Form Role Management</i>	77
Lampiran 9 Halaman <i>Form Input FAQ</i>	77
Lampiran 10 Halaman Daftar <i>Shortlink</i> Superadmin	77
Lampiran 11 Halaman Daftar <i>Microsite</i> Superadmin	78
Lampiran 12 <i>Wireframe</i> SILINKER jika belum <i>login sso</i>	78
Lampiran 13 <i>Wireframe</i> Profil	78