

Plagiarism Report

LAPORAN INDIVIDU Hasil Magang Prodi Informatika IRVIN.pdf

Document Details

Submission ID

6a3d3ef3cbce56956b3b2423

File Size

862.7 KB

File Name

LAPORAN INDIVIDU Hasil Magang Prodi Informatika IRVIN.pdf

Total Pages

25 Page

Account Name

ITentix Plagiarism

Total Words

3,108 Words

Submission Date

25 Jun 2026, 21:45 GMT+7

Total Characters

29,765 Characters

Release Date

25 Jun 2026, 22:02 GMT+7

Filter Options

Filter settings used in this submission report.

- Exclude Bibliography
 - Exclude Quoted Text
 - Exclude 10 Words
-

5%
Similarity

10
Matched Sources

Match Group

0% Internet sources
5% Publications
0% Submitted works (Student papers)

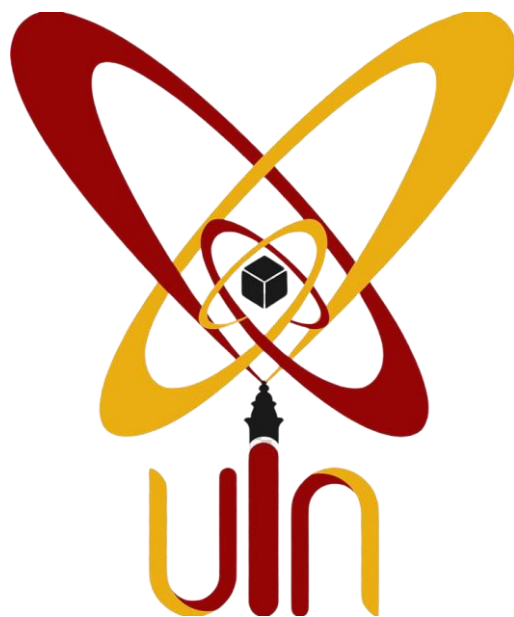
Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission.

1	Publication	<1%
digilib.isi.ac.id		
2	Publication	<1%
eprints.umm.ac.id		
3	Publication	<1%
etheses.uin-malang.ac.id		
4	Publication	<1%
etheses.uin-malang.ac.id		
5	Publication	<1%
wnj.westsciences.com		
6	Publication	<1%
repository.uin-suska.ac.id		
7	Publication	<1%
openjournal.unpam.ac.id		
8	Publication	<1%
etheses.uin-malang.ac.id		
9	Publication	<1%
jurnalbest.com		
10	Publication	<1%
journal-center.litpam.com		

**LAPORAN HASIL PELAKSANAAN PKL/MAGANG
APLIKASI MONITORING SERVER DAN WEBSITE
PEMERINTAH DAERAH BERBASIS LARAVEL PADA
DISKOMINFO SP PROVINSI BANTEN**

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat pelaksanaan PKL/Magang
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh:

Nama : Irvin Hafiz Ramdhani

NIM : 231730017

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan hasil pelaksanaan PKL/Magang ini telah disusun oleh:

Nama	:	Irvin Hafiz Ramdhani
NIM	:	231730017
Program Studi	:	Informatika
Judul PKL/Magang	:	Aplikasi Monitoring Server dan Website Pemerintahan Daerah Berbasis Laravel pada Diskominfo SP Provinsi Banten
Tempat PKL/Magang	:	Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Provinsi Banten
Waktu Pelaksanaan	:	10 Februari sampai 1 Juli 2026

Laporan ini telah diperiksa dan disahkan sebagai laporan hasil pelaksanaan PKL/Magang.

Serang, 22 Juni 2026

Dosen Pembimbing PKL/Magang,

Pembimbing Lapangan,

Ahmad Tabrani, M.T.I
NIP/NIDN. 198509172018011002

Moh. Fattah Suprpto
Kepala Seksi

Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika

Ahmad Tabrani, M.T.I
NIP/NIDN. 198509172018011002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan hasil pelaksanaan PKL/Magang yang berjudul “Aplikasi Monitoring Server dan Website Pemerintahan Daerah Berbasis Laravel pada Diskominfo SP Provinsi Banten” dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban atas kegiatan PKL/Magang yang telah dilaksanakan di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Provinsi Banten. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pengalaman, pengetahuan, serta pemahaman secara langsung mengenai dunia kerja, khususnya dalam bidang Infrastruktur jaringan/server.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dukungan selama pelaksanaan PKL/Magang hingga penyusunan laporan ini, terutama kepada:

1. Ahmad Tabrani, M.T.I
2. Dr. Aan Ansori, S.Kom., M.M., M.Kom
3. Moh. Fattah Suprpto
4. Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian
5. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan PKL/Magang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar laporan ini dapat menjadi lebih baik. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Serang, 19 Juni 2026

Irvin Hafiz Ramdhani

DAFTAR ISI

LAPORAN HASIL PELAKSANAAN PKL/MAGANG	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
RINGKASAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan PKL/Magang	2
1.3.1 Tujuan umum	2
1.3.2 Tujuan khusus	2
1.4 Manfaat PKL/Magang	2
1.4.1 Manfaat teoritis	2
1.4.2 Manfaat praktis.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Kajian Pustaka	4
2.1.1 Konsep Monitoring Server dan Jaringan	4
2.1.2 Komponen Framework Laravel	4
2.1.3 Sistem Logbook Digital	4
2.1.4 Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)	5
2.2 Kerangka Pikir Teoritis	5
BAB III METODE PKL/MAGANG	6

3.1 Lokasi PKL/Magang	6
3.2 Desain Pelaksanaan PKL/Magang	6
3.3 Penentuan Objek PKL/Magang	6
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	7
3.5 Instrumen PKL/Magang	7
3.6 Teknik Analisis Data	8
BAB IV HASIL PKL/MAGANG DAN PEMBAHASAN.....	9
4.1 Deskripsi Kegiatan PKL/Magang	9
4.2 Permasalahan yang Ditemukan.....	11
4.3 Metode Penyelesaian Masalah.....	11
4.4 Hasil Pelaksanaan PKL/Magang.....	12
4.5 Pembahasan	13
4.6 Pelajaran yang Diperoleh.....	13
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	14
5.1 Kesimpulan	14
5.2 Keterbatasan.....	14
5.3 Implikasi	15
5.4 Saran.....	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	17

RINGKASAN

Perkembangan teknologi informasi menuntut instansi pemerintah seperti Diskominfo SP Provinsi Banten untuk mengelola puluhan aplikasi dan website pelayanan publik milik Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Masalah utama yang ditemukan di lapangan adalah proses pemantauan status aktif (up/down) website dinas dan pencatatan Riwayat kerusakan (logbook maintenance) yang sebagian besar masih dilakukan secara terpisah dan kurang terstruktur. Apabila terjadi kendala teknis atau server mati, penanganan seringkali terlambat karena belum adanya sistem peringatan dini yang terintegrasi terpusat.

Metode pelaksanaan PKL/Magang ini bertempat di Diskominfo SP Provinsi Banten, dengan fokus objek berupa sistem monitoring infrastruktur web server lokal Pemda. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan langsung pada ruang kendali operasional, wawancara bersama pembimbing lapangan, serta studi dokumentasi terhadap katalog domain aplikasi. Teknik analisis data yang diterapkan adalah analisis deskriptif kualitatif untuk mengonversi kebutuhan administratif dinas ke dalam perancangan perangkat lunak terpadu. Hasil dari kegiatan magang ini adalah terwujudnya Aplikasi Network Operations Center (NOC) Server & Web Services Monitor berbasis framework Laravel. Aplikasi ini berhasil mengotomatisasi pengujian konektivitas domain OPD melalui protokol HTTP Client secara massal serta menyediakan fitur logbook digital untuk mengarsipkan riwayat pemeliharaan sistem. Solusi ini memberikan manfaat nyata bagi Diskominfo dalam mempercepat deteksi dini kerusakan server, meningkatkan akuntabilitas laporan performa IT, dan mengurangi ketergantungan pada pengecekan manual.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelaksanaan PKL/Magang merupakan salah satu kegiatan akademik yang bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam dunia kerja. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan serta memahami kondisi nyata di lingkungan kerja. Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian (Diskominfo SP) Provinsi Banten sebagai instansi pelaksana urusan pemerintahan di bidang siber, komunikasi, dan sandi, merupakan lokasi strategis untuk menganalisis penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).

Sebagai pengelola data center pemerintah daerah, Diskominfo SP bertanggung jawab memantau ketersediaan puluhan domain website milik Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Berdasarkan observasi di lapangan, dijumpai kondisi nyata di mana peninjauan status aktif atau padam dari suatu domain website dinas sebagian besar masih bertumpu pada pemeriksaan berkala secara manual atau menunggu adanya pengaduan masyarakat. Selain itu, system pencatatan aktivitas pemeliharaan server (logbook maintenance) masih terfragmentasi, sehingga mempersulit pelacakan berkas riwayat gangguan oleh tim infrastruktur. Kesenjangan antara kebutuhan otomasi pemantauan dengan kondisi eksisting operasional tersebut memicu pentingnya perancangan sistem kendali terpusat.

Oleh sebab itu, dibuatlah rancangan Aplikasi Monitoring Server dan Website Pemerintah Daerah berbasis framework Laravel. Sistem ini mengintegrasikan fungsi pengujian konektivitas otomatis via protokol HTTP Request dengan sistem inventarisasi jurnal pemeliharaan data center secara terpadu.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana alur pelaksanaan kegiatan koordinasi pengawasan domain OPD yang berjalan di Diskominfo SP Provinsi Banten?
2. Apa saja kendala teknis pencatatan jurnal pemeliharaan infrastruktur server yang diidentifikasi selama magang?
3. Bagaimana membangun aplikasi monitoring otomatis dan logbook digital berbasis framework Laravel sebagai alternatif solusi?

1.3 Tujuan PKL/Magang

1.3.1 Tujuan umum

Memperoleh pengalaman operasional kerja secara langsung serta menyelaraskan penguasaan teori perkuliahan komputer dengan kebutuhan nyata pada instansi pelayanan publik.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui tata kelola operasional web server di Diskominfo SP Provinsi Banten.
2. Mengidentifikasi permasalahan kestabilan akses jaringan domain OPD.
3. Menerapkan arsitektur Model-View-Controller framework Laravel untuk membuat system pendeteksi status server.
4. Menyusun pelaporan teknis hasil rekayasa perangkat lunak secara runut dan sistematis.

1.4 Manfaat PKL/Magang

1.4.1 Manfaat teoritis

Menjadi dokumen rujukan ilmiah mengenai pemanfaatan library HTTP Client internal framework PHP untuk peninjauan ketersediaan node jaringan lokal eksternal.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Bagi Mahasiswa: Meningkatkan kecakapan teknis full-stack coding serta wawasan mengenai arsitektur keamanan siber institusi negara.
2. Bagi Instansi: Menyediakan media alat bantu monitor yang mempercepat respon teknisi siber dalam menindaklanjuti insiden server down.
3. Bagi Pihak Kampus: Memperluas khazanah arsip riset terapan mahasiswa program studi informatika UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Konsep Monitoring Server dan Jaringan

Monitoring server adalah proses pengawasan yang dilakukan secara sistematis dan terus-menerus terhadap infrastruktur teknologi informasi, termasuk ketersediaan (*uptime*), kinerja, dan kesehatan server [1]. Dalam pengelolaan pusat data (*data center*) pemerintah, pemantauan ini krusial untuk mendeteksi anomali atau kegagalan sistem secara dini. Mekanisme pengujian umumnya dilakukan dengan mengirimkan paket data atau permintaan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) ke alamat domain terkait guna memastikan antarmuka layanan web memberikan respons yang optimal [1].

2.1.2 Komponen Framework Laravel

Laravel merupakan salah satu kerangka kerja (*framework*) berbasis bahasa pemrograman PHP yang menggunakan pola arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) [2]. Pemisahan struktur ini memudahkan pengembang dalam memodifikasi basis data, antarmuka pengguna, dan logika inti program secara independen. Dalam konteks pemantauan jaringan, Laravel menyediakan pustaka terintegrasi seperti *HTTP Client* yang memungkinkan sistem untuk melakukan *ping* atau mengirimkan *request* pengecekan status ke puluhan URL domain eksternal secara otomatis dan massal [2].

2.1.3 Sistem Logbook Digital

Sistem *logbook* atau rekam jejak digital berfungsi untuk mencatat kronologi peristiwa operasional dan aktivitas pemeliharaan (*maintenance*) pada infrastruktur pusat data [3]. Peralihan dari pencatatan insiden manual menuju sistem *logbook* digital menjamin transparansi, keamanan arsip, serta mempermudah teknis

Network Operations Center (NOC) dalam melacak riwayat gangguan, kalkulasi waktu pemulihan (*downtime*), dan evaluasi performa penanganan kendala server [3].

7

2.1.4 Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)

4

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) adalah penyelenggaraan tata kelola pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada instansi pemerintah, aparatur sipil negara, dan masyarakat umum [4]. Keandalan akses layanan digital atau website milik setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) sangat bergantung pada pengawasan infrastruktur server yang stabil di bawah naungan instansi walidata. Oleh karena itu, kehadiran aplikasi pemantauan terpusat sangat mendukung terwujudnya layanan SPBE yang responsif dan terpadu [4].

2.2 Kerangka Pikir Teoritis

Kerangka pemikiran teoritis dalam pelaksanaan riset magang ini berfokus pada penyelesaian masalah ketidakefektifan pengawasan status operasional website OPD yang sebelumnya dilakukan secara manual oleh pegawai instansi. Alur penyelesaian masalah diawali dengan menjadikan daftar alamat URL website OPD di Diskominfo SP Provinsi Banten sebagai data masukan (*input*). Data tersebut kemudian diproses melewati sistem berbasis Laravel, di mana fungsi *HTTP Request* bekerja mengecek ketersediaan respons *header* dari masing-masing server secara berkala. Luaran (*output*) akhir dari pemrosesan sistem ini menghasilkan visualisasi dasbor pemantauan berstatus *real-time* serta integrasi pencatatan rekam medis server pada modul *logbook* digital, guna memangkas birokrasi penanganan kendala jaringan secara signifikan.

BAB III

METODE PKL/MAGANG

3.1 Lokasi PKL/Magang

Kegiatan PKL/Magang dilaksanakan di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian (Diskominfo SP) Provinsi Banten, yang beralamat di Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten (KP3B), Jalan Syech Nawawi Al-Bantani, Kecamatan Curug, Kota Serang. Mahasiswa ditempatkan khusus pada unit pengelolaan infrastruktur jaringan dan server (*data center*) selama periode pelaksanaan magang pada semester genap tahun 2026.

3.2 Desain Pelaksanaan PKL/Magang

Desain pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dipadukan dengan siklus pengembangan perangkat lunak metode *Waterfall* (air terjun). Pendekatan deskriptif digunakan untuk menganalisis dan menggambarkan alur kerja pengawasan infrastruktur server secara nyata di lapangan. Sementara itu, metode *Waterfall* dipilih sebagai rancangan pengerjaan aplikasi karena tahapan pengembangannya terstruktur secara sistematis, mulai dari analisis kebutuhan sistem pemantauan, perancangan basis data, implementasi kode program, hingga tahap pengujian fungsionalitas perangkat lunak pemindai koneksi.

3.3 Penentuan Objek PKL/Magang

Objek yang menjadi fokus utama dalam pelaksanaan kegiatan PKL/Magang ini adalah pemantauan status ketersediaan (*uptime/downtime*) layanan website milik berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) serta efisiensi mekanisme pencatatan riwayat pemeliharaan server (*logbook*) pada pusat data Diskominfo SP Provinsi Banten.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam kegiatan PKL/Magang ini dilakukan dengan menggunakan tiga metode utama, yaitu:

1. Observasi, yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap rutinitas harian staf teknis IT dalam memeriksa kestabilan jaringan web server lokal dan menangani kendala situs web pemerintahan yang tidak dapat diakses.
2. Wawancara, yaitu melakukan pengumpulan informasi melalui sesi tanya jawab terstruktur bersama pembimbing lapangan mengenai alur pengawasan domain, keluhan teknis yang paling sering muncul, serta kendala pencatatan insiden server secara manual.
3. Dokumentasi, yaitu mengumpulkan data pendukung berupa daftar inventaris nama domain OPD aktif yang dikelola dinas, regulasi tata kelola SPBE, serta berkas laporan *maintenance* atau perbaikan infrastruktur terdahulu.

3.5 Instrumen PKL/Magang

Instrumen yang digunakan untuk menunjang kelancaran pengerjaan sistem selama program magang terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

1. Perangkat keras (*hardware*), berupa satu unit laptop dengan spesifikasi standar komputasi untuk rekayasa perangkat lunak.
2. Perangkat lunak (*software*), yang meliputi Visual Studio Code sebagai editor kode program, XAMPP sebagai pengelola *local server* database MySQL, *framework* Laravel versi terbaru, dan Google Chrome sebagai media peninjau antarmuka web.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah metode analisis deskriptif kualitatif. Data hasil dari kegiatan observasi lapangan, wawancara bersama pembimbing, dan studi dokumentasi dihimpun secara runtut, kemudian direduksi menjadi spesifikasi kebutuhan sistem (*system requirement*). Kebutuhan operasional tersebut dianalisis lebih lanjut untuk ditransformasikan ke dalam skema basis data entitas (*Entity Relationship Diagram*) serta logika pemrograman protokol pengujian *HTTP Request* guna menarik kesimpulan fungsionalitas sistem yang akurat.

BAB IV

HASIL PKL/MAGANG DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Kegiatan PKL/Magang

Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan secara konsisten sesuai dengan jadwal operasional instansi Diskominfo SP Provinsi Banten. Kegiatan difokuskan pada analisis data portal, pemodelan sistem, hingga konstruksi kode program validator metadata. Adapun rincian agenda kegiatan utama dijabarkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kegiatan PKL/Magang

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1	9 - 13 Maret 2026	Konten Keamanan Informasi	Mencari konten Keamanan Informasi, Phising, Penipuan Digital, Security News, Serangan DDoS, Waspada Malware
2	9 Maret 2026	Notulensi	Briefing <i>Internal</i> Tim Magang
3	8 April 2026	Notulensi	Koordinasi dan Konsultasi Klinik Hukum
4	2 Maret 2026	Notulensi	Briefing <i>Internal</i> Tim Pelaksanaan Informasi Berbasis Elektronik dan Non Elektronik
5	13 April 2026	Perbaikan SK	Perbaikan Naskah Keputusan Kepala Diskominfo SP Provinsi Banten (SK Kadis)
6	14 - 15 April 2026	Nota Permohonan	Membuat Nota Dinas Permohonan Fasilitas Link Zoom untuk Agenda Uji Penerapan

			Modul TTE pada Aplikasi SIDAK DESDM Provinsi banten dan Agenda Koordinasi dan Konsultasi Berbagipakai DTSEN
7	15 April 2026	Notulensi	Pembahasan Integrasi Tanda Tangan Elektronik (TTE) pada Sistem Administrasi Kepegawaian serta Evaluasi Pengujian Aplikasi Mobile
8	21 April 2026	Draf Nota	Membuat Nota Dinas Rancangan Kepgub Pengelolaan Insiden Siber (kabid) dan (kadis)
9	4 Mei 2026	RBA Masyarakat	Membuat RBA Data Masyarakat
10	13 Mei 2026	Notulensi	Diskusi Antara DISKOMINFO Provinsi Banten Dengan PERMIKOMNAS
11	18 Mei 2026	PPT	Membuat Slide Kebijakan Tata Kelola
12	5 Juni 2026	Tugas	Membantu Tim Statistik di Kegiatan Evaluasi Penyelenggaraan Statistik Sektor (EPSS) 2026
13	8 Juni 2026	SK Pedoman Manajemen Risiko	Membuat SK Pedoman Manajemen Risiko
14	31 Maret 2026	Halal Bihalal	Mengadakan Acara Berkumpul, Ceramah Agama, Sambutan dan Makan Bersama
15	11 Juni 2026	Tugas	Checking Wording dan Uji Alur dan Fungsi Portal
16	15 Juni 2026	Web	Finalisasi arsitektur database dan integrasi

			modul HTTP Client Laravel
17	16 Juni 2026	Web	Uji coba menyeluruh dan sinkronisasi dashboard NOC

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2026

4.2 Permasalahan yang Ditemukan

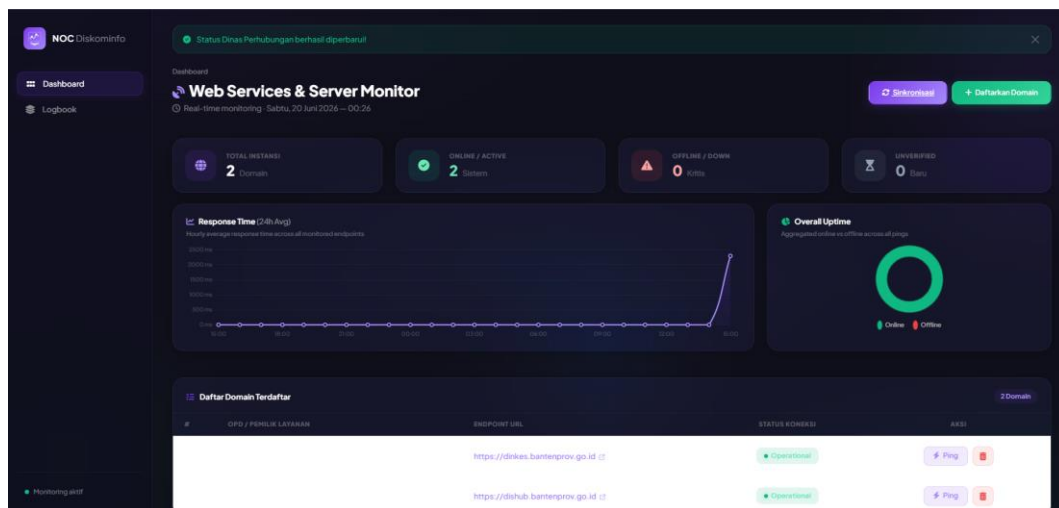
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada unit pengelola *data center* di Diskominfo SP Provinsi Banten, ditemukan kendala utama berupa lambatnya deteksi kepadaman server (*down*) pada berbagai situs web layanan publik milik Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Ketiadaan dasbor pemantauan tunggal memaksa petugas *Network Operations Center* (NOC) untuk memeriksa reliabilitas domain secara manual satu per satu atau baru menyadari gangguan setelah adanya pengaduan masyarakat. Selain itu, sistem pencatatan administrasi perbaikan infrastruktur (*logbook*) masih dilakukan secara terpisah dan kurang terstruktur, sehingga menyulitkan pelacakan riwayat penanganan insiden.

4.3 Metode Penyelesaian Masalah

Langkah penyelesaian masalah diwujudkan dengan merancang inovasi teknologi berupa "Aplikasi *Monitoring Server* dan Website Pemerintah Daerah" berbasis web menggunakan *framework* Laravel. Solusi yang diterapkan adalah membangun modul otomasi *ping request* menggunakan pustaka *HTTP Client* bawaan Laravel. Sistem diprogram secara khusus untuk mengirimkan permintaan (*request*) ke alamat simpul server OPD secara massal, menangkap kode status keluaran (*HTTP status code*), dan menyinkronkan status tersebut ke dalam basis data secara instan guna menyingkirkan aktivitas verifikasi manual.

4.4 Hasil Pelaksanaan PKL/Magang

Produk digital hasil dari pelaksanaan kegiatan magang ini adalah sebuah sistem Network Operations Center (NOC) terpadu yang memiliki antarmuka responsif. Sistem ini dilengkapi dengan beberapa fitur utama, antara lain ringkasan panel statistik domain (jumlah domain aktif, mati, dan belum terverifikasi), fitur peninjauan waktu respons server (response time), modul pendaftaran domain OPD baru, fitur sinkronisasi pemindaian otomatis, serta sub-modul logbook insiden digital untuk pengarsipan riwayat pemeliharaan sistem.



PKL/Magang
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

4.5 Pembahasan

Apabila dikorelasikan dengan landasan teori infrastruktur jaringan dan rekayasa perangkat lunak pada Bab II, penerapan aplikasi pemantauan berbasis Laravel ini terbukti mampu meminimalkan celah keterlambatan penanganan (downtime) secara signifikan. Fungsi HTTP Client internal Laravel sukses menyisir dan mengonfirmasi status operasional puluhan tautan URL web dinas dalam hitungan detik. Hasil pengujian di lapangan sejalan dengan teori sistem informasi manajemen, di mana otomasi perangkat lunak berhasil memangkas waktu pengerjaan pengawasan secara masif dan mengurangi faktor kelalaian manusia (human error) dibandingkan dengan proses pengecekan konvensional.

4.6 Pelajaran yang Diperoleh

Selama mengikuti rangkaian kegiatan PKL/Magang di Diskominfo SP Banten, diperoleh penguasaan keahlian praktis yang berharga. Pelajaran tersebut mencakup peningkatan kecakapan *backend web development* menggunakan arsitektur MVC Laravel, pemahaman mendalam mengenai arsitektur jaringan *data center* pemerintahan, pentingnya kedisiplinan kerja tim IT di instansi, serta kemampuan merumuskan solusi teknologi yang berpedoman pada regulasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan PKL/Magang dan rumusan masalah yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan dan pengawasan domain pelayanan daerah di Diskominfo SP Provinsi Banten sebelumnya masih dilakukan secara terpisah dan konvensional, sehingga memperlambat deteksi ketika terjadi kendala server mati (*down*).
2. Rancang bangun Aplikasi Monitoring Server dan Website Pemerintah Daerah berbasis *framework* Laravel telah berhasil diimplementasikan dan diuji coba dengan fungsionalitas penuh.
3. Aplikasi ini sukses mengotomatisasi pendeteksian status operasional website secara *real-time* melalui protokol *HTTP Client* serta mendokumentasikan log pemeliharaan server secara terstruktur dalam basis data digital terpadu.

5.2 Keterbatasan

Aplikasi yang dikembangkan selama masa magang ini masih memiliki keterbatasan, yaitu sebatas pada pengecekan respons protokol HTTP standar (status code). Sistem belum mencakup pemantauan mendalam terhadap utilitas spesifikasi internal server seperti beban pemakaian kapasitas memori RAM, penggunaan prosesor (CPU), maupun sisa ruang penyimpanan berkas (disk space).

5.3 Implikasi

Penerapan aplikasi ini membawa dampak positif bagi efisiensi kerja tim teknis Network Operations Center (NOC) Diskominfo. Automasi sistem memberikan kemudahan dalam melakukan deteksi dini kerusakan sistem aplikasi daerah, meminimalkan durasi gangguan pada layanan web publik, serta mewujudkan laporan rekap penanganan insiden teknologi informasi yang kredibel untuk kebutuhan audit Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).

5.4 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya serta pelaksanaan magang di masa mendatang adalah:

1. Bagi Mahasiswa: Diharapkan dapat terus mengeksplorasi integrasi sistem dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis, seperti integrasi bot Telegram atau API WhatsApp, agar tim NOC mendapat peringatan secara langsung saat server down.
2. Bagi Instansi: Disarankan untuk menerapkan sistem monitoring ini secara permanen di layar ruang kontrol utama dan menyusun dokumen panduan penggunaan operasional bagi staf tata usaha.
3. Bagi Pihak Kampus: Diharapkan dapat mempertahankan kemitraan strategis dengan Diskominfo SP Provinsi Banten guna memfasilitasi riset kerja praktik terapan mahasiswa yang berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. S. Tanenbaum and D. J. Wetherall, Computer Networks, 5th ed. Boston: Pearson Prentice Hall, 2011.
- [2] Y. Yudhanto and H. A. Prasetyo, Panduan Mudah Belajar Framework Laravel. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019.
- [3] R. S. Pressman and B. R. Maxim, Software Engineering: A Practitioner's Approach, 8th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2015.
- [4] Pemerintah Republik Indonesia, Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Jakarta: Sekretariat Kabinet, 2018.

LAMPIRAN



Gambar 1. Dokumentasi Halal bi Halal

Sumber : Dokumentasi Penulis. 2026



Gambar 2. Dokumentasi Koordinasi dan Konsultasi Klinik Hukum

Sumber : Dokumentasi Penulis. 2026



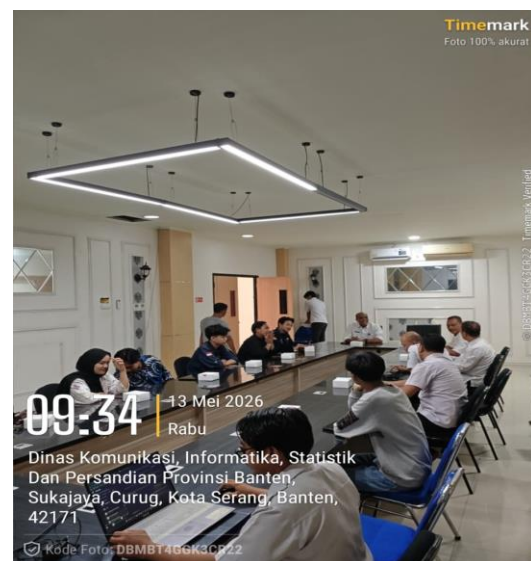
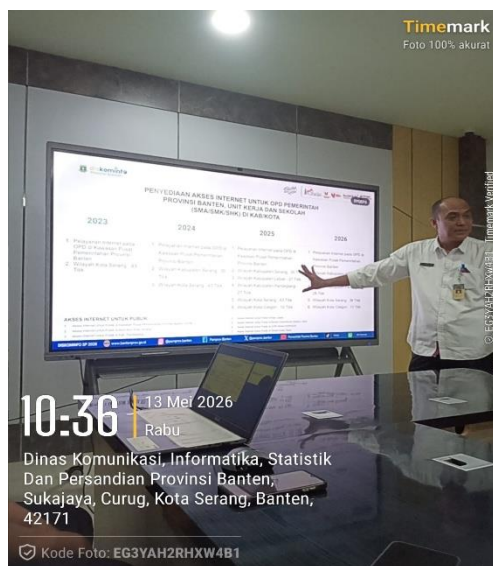
Gambar 3. Dokumentasi Absen Harian Datang dan Pulang

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2026



Gambar 4. Dokumentasi Penerimaan Magang

Sumber : Dokumentasi Penulis. 2026



Gambar 5. Dokumentasi Diskusi Antara DISKOMINFO Provinsi Banten Dengan PERMIKOMNAS

Sumber : Dokumentasi Penulis. 2026