

PROPOSAL MAGANG

“RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DAN MANAJEMEN INFRASTRUKTUR JARINGAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA DISKOMINFO KOTA TANGERANG SELATAN”



Disusun Oleh:

Faza Lailan Putra Suherman (231730035)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS

UIN SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN

2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga proposal magang yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Monitoring dan Manajemen Infrastruktur Jaringan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel pada Diskominfo Kota Tangerang Selatan”** dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Proposal ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mengikuti program Praktik Kerja Lapangan (PKL)/Magang serta sebagai bentuk perencanaan kegiatan yang akan dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan.

Penyusunan proposal ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai rencana kegiatan magang yang akan dilakukan, khususnya dalam perancangan dan pembangunan sistem monitoring serta manajemen infrastruktur jaringan berbasis web menggunakan Framework Laravel. Sistem yang direncanakan diharapkan dapat membantu proses pengelolaan perangkat jaringan, monitoring kondisi perangkat, dokumentasi kegiatan pemasangan dan maintenance, serta penyajian informasi jaringan secara lebih terstruktur dan terpusat.

Melalui kegiatan magang ini, penulis berharap dapat memperoleh pengalaman kerja secara langsung, meningkatkan kemampuan teknis dalam bidang pengembangan perangkat lunak dan jaringan komputer, serta menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja yang nyata. Selain itu, penulis juga berharap kegiatan ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi Diskominfo Kota Tangerang Selatan dalam mendukung pengelolaan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan proposal ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, dan kesempatan sehingga proposal magang ini dapat disusun dengan baik.

Semoga proposal ini dapat memberikan manfaat serta menjadi langkah awal yang baik dalam pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL)/Magang.

Tangerang, Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Tujuan Kegiatan.....	4
1.3 Manfaat Kegiatan.....	5
BAB 2.....	6
PROFIL PERUSAHAAN	6
BAB 3.....	7
RENCANA KEGIATAN MAGANG.....	7
3.1 Waktu dan Tempat.....	7
BAB 4 PENUTUP.....	8

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk instansi pemerintahan. Salah satu aspek penting dalam mendukung layanan pemerintahan berbasis digital adalah ketersediaan infrastruktur jaringan yang stabil, aman, dan mudah dikelola. Infrastruktur jaringan berperan sebagai media komunikasi data yang menghubungkan berbagai perangkat dan sistem informasi sehingga dapat mendukung operasional organisasi secara efektif.

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan merupakan instansi yang bertanggung jawab dalam pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan Pemerintah Kota Tangerang Selatan. Dalam menjalankan tugasnya, Diskominfo mengelola berbagai perangkat jaringan seperti router, switch, access point, serta perangkat pendukung lainnya yang tersebar di berbagai lokasi.

Berdasarkan pengamatan awal, proses monitoring dan pengelolaan perangkat jaringan masih menghadapi beberapa kendala. Salah satunya adalah kesulitan dalam melakukan pemantauan kondisi perangkat secara terpusat serta pengelolaan data perangkat yang belum terdokumentasi secara optimal. Kondisi tersebut dapat menghambat proses identifikasi gangguan dan pemeliharaan perangkat jaringan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang mampu membantu proses monitoring dan manajemen infrastruktur jaringan secara terintegrasi. Oleh karena itu, penulis mengusulkan pengembangan Sistem Monitoring dan Manajemen Infrastruktur Jaringan Berbasis Web menggunakan Framework Laravel yang diharapkan dapat membantu proses pengelolaan data perangkat, monitoring kondisi perangkat, dokumentasi maintenance, serta visualisasi lokasi perangkat jaringan.

1.2 Tujuan Kegiatan

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan magang ini adalah:

1. Mempelajari proses pengelolaan infrastruktur jaringan pada Diskominfo Kota Tangerang Selatan.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terdapat dalam monitoring dan manajemen perangkat jaringan.
3. Merancang dan membangun Sistem Monitoring dan Manajemen Infrastruktur Jaringan Berbasis Web menggunakan Framework Laravel.

1.3 Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

- **Bagi Mahasiswa:** Kegiatan magang ini menjadi sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, khususnya dalam bidang pengembangan perangkat lunak berbasis web dan manajemen infrastruktur jaringan. Selain itu, mahasiswa dapat memperoleh pengalaman kerja secara langsung, meningkatkan kemampuan teknis, kemampuan komunikasi, serta memahami proses kerja di lingkungan instansi pemerintahan.
- **Bagi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang Selatan:** Kegiatan magang ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan Sistem Monitoring dan Manajemen Infrastruktur Jaringan Berbasis Web yang dapat membantu proses pengelolaan perangkat jaringan, monitoring kondisi perangkat, dokumentasi kegiatan maintenance, serta penyajian informasi infrastruktur jaringan secara lebih terstruktur dan terintegrasi.
- **Bagi Program Studi:** Kegiatan magang ini dapat menjadi sarana implementasi kerja sama antara perguruan tinggi dan instansi pemerintah dalam bidang teknologi informasi. Selain itu, hasil kegiatan magang dapat menjadi referensi bagi mahasiswa lain dalam mengembangkan sistem informasi maupun aplikasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

BAB 2

PROFIL PERUSAHAAN

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan merupakan perangkat daerah yang bertugas melaksanakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika, statistik, serta persandian. Diskominfo Kota Tangerang Selatan terbentuk berdasarkan perubahan struktur organisasi perangkat daerah yang sebelumnya tergabung dalam Dinas Perhubungan, Komunikasi, dan Informatika. Dalam menjalankan tugasnya, Diskominfo berperan dalam mendukung penyelenggaraan pemerintahan berbasis teknologi informasi melalui pengelolaan informasi publik, pengembangan e-government, pengelolaan jaringan komunikasi, serta pengamanan informasi pemerintah daerah.

Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan pada **Bidang Pengelolaan Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)**. Bidang ini memiliki tugas dalam pengelolaan dan pengembangan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan oleh Pemerintah Kota Tangerang Selatan. Selain itu, bidang ini juga bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan jaringan intra pemerintah daerah, pengelolaan pusat data, monitoring infrastruktur jaringan, pengelolaan nama domain dan subdomain, serta berbagai layanan pendukung teknologi informasi lainnya.

Pemilihan Bidang Pengelolaan Infrastruktur TIK sebagai tempat pelaksanaan magang dinilai sesuai dengan kompetensi yang dimiliki penulis sebagai mahasiswa Program Studi Informatika. Melalui kegiatan magang pada bidang ini, penulis dapat mempelajari secara langsung proses pengelolaan infrastruktur jaringan sekaligus mengembangkan **Sistem Monitoring dan Manajemen Infrastruktur Jaringan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel** sebagai solusi untuk membantu proses monitoring, pendataan, dan pengelolaan perangkat jaringan secara lebih efektif, terstruktur, dan terintegrasi.

BAB 3

RENCANA KEGIATAN MAGANG

3.1 Waktu dan Tempat

- **Tempat** : Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan berlokasi di Gedung 1 Lantai 6, Pusat Pemerintahan Kota Tangerang Selatan, Jalan Raya Maruga No. 1, Kelurahan Serua, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten.
- **Waktu** : 6 Bulan (Menyesuaikan ketentuan Perusahaan Dan Kampus)

3.2 Rencana Kegiatan

Adapun Rencana Kegiatan Magang yang akan dilakukan meliputi:

1. Pengenalan lingkungan kerja, struktur organisasi, serta tugas dan fungsi Bidang Pengelolaan Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Diskominfo Kota Tangerang Selatan.
2. Observasi terhadap proses pengelolaan dan monitoring infrastruktur jaringan yang meliputi perangkat jaringan, lokasi pemasangan perangkat, serta kegiatan maintenance yang dilakukan oleh teknisi jaringan.
3. Pengumpulan data dan informasi terkait perangkat jaringan, lokasi pemasangan, kondisi perangkat, serta kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mendukung proses monitoring dan manajemen infrastruktur jaringan.
4. Membantu kegiatan monitoring, pendataan, dan dokumentasi perangkat jaringan yang digunakan di lingkungan Diskominfo Kota Tangerang Selatan.
5. Melakukan analisis kebutuhan, perancangan, dan pembangunan Sistem Monitoring dan Manajemen Infrastruktur Jaringan Berbasis Web menggunakan Framework Laravel.
6. Melakukan pengujian sistem yang telah dikembangkan serta melakukan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi dan kebutuhan pengguna.
7. Menyusun laporan hasil kegiatan magang sebagai bentuk dokumentasi dan pertanggungjawaban pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL)/Magang.

BAB 4

PENUTUP

Demikian proposal Praktik Kerja Lapangan (PKL)/Magang ini disusun sebagai gambaran rencana pelaksanaan kegiatan magang di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan pada Bidang Pengelolaan Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi. Melalui kegiatan magang ini, penulis berencana melakukan observasi, pengumpulan data, serta pengembangan Sistem Monitoring dan Manajemen Infrastruktur Jaringan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel sebagai solusi yang dapat membantu proses monitoring dan pengelolaan infrastruktur jaringan secara lebih efektif, terstruktur, dan terintegrasi.

Penulis berharap kegiatan magang ini dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan yang bermanfaat serta menjadi sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja yang nyata. Selain itu, proposal ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Diskominfo Kota Tangerang Selatan dalam memberikan kesempatan pelaksanaan magang sehingga dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, Program Studi Informatika, dan instansi. Atas perhatian dan kerja sama yang diberikan, penulis mengucapkan terima kasih.