

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) merupakan perguruan tinggi vokasi yang memiliki berbagai program studi yang berorientasi pada penguasaan keterampilan dan kompetensi sesuai kebutuhan dunia industri. Salah satu program studi yang berada di bawah naungan Jurusan Teknologi Informasi adalah Program Studi D4 Teknik Informatika. Program studi ini membekali mahasiswa dengan kemampuan di bidang pengembangan perangkat lunak, pengembangan website, aplikasi mobile, Internet of Things (IoT), basis data, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), serta berbagai teknologi informasi lainnya yang banyak diterapkan di dunia kerja saat ini.

Proses pembelajaran pada Program Studi D4 Teknik Informatika dilaksanakan melalui kombinasi pembelajaran teori dan praktik yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap bekerja. Setelah mahasiswa memperoleh bekal pengetahuan dan keterampilan yang memadai selama perkuliahan, mahasiswa diwajibkan untuk melaksanakan kegiatan magang industri pada semester tujuh sebagai bentuk penerapan ilmu yang telah dipelajari secara langsung di lingkungan kerja profesional.

Kegiatan magang merupakan salah satu bagian penting dalam pendidikan vokasi karena memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja nyata di dunia industri. Melalui kegiatan magang, mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan, meningkatkan kemampuan teknis dan nonteknis, memahami budaya kerja profesional, serta memperoleh pengalaman dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Selain itu, kegiatan magang juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama tim, dan kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan kerja yang dinamis.

Salah satu tempat yang menjadi lokasi pelaksanaan magang adalah PT Indonesia Comnets Plus (ICON+), Regional Surabaya, yang merupakan anak perusahaan dari PT PLN (Persero). Perusahaan ini bergerak di bidang penyediaan

jaringan dan layanan telekomunikasi di Indonesia, dengan berbagai produk unggulan seperti jaringan fiber optic, jaringan satelit, jaringan nirkabel, serta layanan manajemen jaringan dan keamanan informasi.

Didirikan pada 3 Oktober 2000, ICON+ telah berkembang menjadi perusahaan telekomunikasi nasional yang mampu bersaing dengan perusahaan besar seperti PT Telekomunikasi Indonesia (Persero). ICON+ berperan penting dalam pembangunan infrastruktur jaringan telekomunikasi di berbagai wilayah Indonesia, termasuk Surabaya, Malang, Yogyakarta, dan Semarang.

Melihat reputasi dan kontribusi besar perusahaan tersebut dalam dunia telekomunikasi, kami tertarik untuk melaksanakan magang di PT Indonesia Comnets Plus Regional Surabaya. Melalui kegiatan ini, kami berharap dapat memperdalam pengetahuan dan keterampilan terkait teknologi informasi secara langsung di dunia industri, memperoleh pengalaman kerja nyata, serta menjadikannya sebagai bekal berharga untuk menghadapi tantangan di dunia kerja ke depan. Kami meyakini bahwa PT Indonesia Comnets Plus merupakan tempat yang tepat untuk mengembangkan potensi dan menyiapkan diri menjadi tenaga profesional yang kompeten di bidang teknologi informasi.

1.2 Tujuan Magang

Dengan diadakannya kegiatan Magang ini, diharapkan tidak hanya mahasiswa yang memperoleh manfaat berupa pengalaman kerja dan peningkatan kompetensi, tetapi juga perusahaan mendapatkan kontribusi melalui pengembangan solusi digital yang dapat mendukung proses operasional perusahaan. Berikut adalah tujuan pelaksanaan magang di PT Indonesia Comnets Plus (ICON+) SBU Regional Jawa Timur.

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari kegiatan magang ini adalah untuk memenuhi Program Magang sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi D4 Teknik Informatika guna memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr.) di Politeknik Negeri Jember. Selain itu, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai penerapan ilmu teknologi informasi di lingkungan industri serta memberikan pengalaman kerja nyata yang dapat menjadi bekal dalam menghadapi dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Menganalisis proses monitoring dan pemeliharaan perangkat jaringan OLT (Optical Line Terminal), FDT (Fiber Distribution Terminal), dan FAT (Fiber Access Terminal) yang dilakukan oleh teknisi di PT Indonesia Comnets Plus.
- b. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses monitoring perangkat jaringan yang masih melibatkan koordinasi antara teknisi kantor dan teknisi lapangan.
- c. Merancang antarmuka pengguna (User Interface) aplikasi mobile yang mudah digunakan oleh teknisi lapangan dalam melakukan monitoring perangkat jaringan.
- d. Mengimplementasikan aplikasi mobile berbasis React Native untuk mendukung kegiatan pemeliharaan dan monitoring perangkat jaringan secara mandiri oleh teknisi lapangan.
- e. Mengintegrasikan aplikasi mobile dengan Application Programming Interface (API) untuk mendukung pertukaran data antara aplikasi dan sistem backend.
- f. Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dikembangkan untuk memastikan seluruh fitur dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna.
- g. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam bidang pengembangan aplikasi mobile, desain antarmuka pengguna, integrasi sistem, dan pengujian perangkat lunak pada lingkungan industri.

1.2.3 Manfaat Magang

- a. Manfaat bagi Mahasiswa

Kegiatan magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja nyata. Melalui pengalaman tersebut, mahasiswa dapat memahami bagaimana teori akademik diimplementasikan dalam aktivitas profesional. Selain itu, magang juga membantu mahasiswa mengasah berbagai keterampilan penting, seperti kemampuan teknis, komunikasi, manajemen waktu, serta pemecahan masalah yang dibutuhkan dalam dunia kerja.

b. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember

Bagi Politeknik Negeri Jember, program magang berfungsi sebagai media pengenalan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan program pendidikan. Hasil dari kegiatan magang dapat digunakan sebagai evaluasi untuk meningkatkan kualitas kurikulum agar mampu menghasilkan lulusan yang kompeten dan sesuai dengan kebutuhan industri.

c. Manfaat bagi PT Indonesia Comnets Plus (PLN ICON Plus)

Perusahaan memperoleh kontribusi melalui pengembangan aplikasi mobile yang dapat membantu teknisi lapangan dalam melakukan monitoring dan pemeliharaan perangkat jaringan secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, aplikasi yang dikembangkan diharapkan dapat mengurangi ketergantungan teknisi lapangan terhadap teknisi yang berada di kantor, mempercepat proses pengecekan perangkat jaringan, serta mendukung upaya digitalisasi proses operasional di PT Indonesia Comnets Plus (ICON+).

1.3 Lokasi dan Waktu

Lokasi pelaksanaan kegiatan magang berada di kantor PT Indonesia Comnets Plus (ICON+) Strategic Business Unit (SBU) Regional Jawa Timur yang beralamat di Jl. Ketintang Baru No.1, RW.3, Ketintang, Kecamatan Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231. Kantor ini merupakan salah satu unit operasional PT Indonesia Comnets Plus yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan layanan telekomunikasi, jaringan internet, serta infrastruktur teknologi informasi di wilayah Jawa Timur. Pelaksanaan magang berlangsung mulai tanggal 02 Februari 2026 hingga 05 Juni 2026. Adapun berikut disajikan tabel yang memuat daftar kantor PLN Icon Plus SBU Regional di Pulau Jawa.

No.	<i>Strategy Business Regional</i>	<i>Unit</i>	Alamat
1	Jawa barat		Kindo Square C16 C17 - 4, RT.4/RW.1, Duren Tiga, Kec. Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12760
2	Jawa Tengah		GI Krapyak, Jl. Siliwangi 379, Krapyak, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah 50146
3	Jawa Timur		Jl. Ketintang Baru No.1, RW.3, Ketintang, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur 60231

Tabel 1. 1 kantor PLN ICON Plus SBU Regional di pulau Jawa

Jadwal kerja di PLN ICON Plus SBU RJBT dimulai dari pukul 08.00 WIB sampai dengan 17.00 WIB pada hari Senin sampai Jumat kecuali hari libur nasional.

Tabel 1.2 Jadwal Kerja Kantor PLN ICON Plus SBU Regional Bagian Timur

Hari	Jam Kerja	Jam Istirahat	Pakaian
Senin	08.00-17.00	12.00-13.00	Kemeja putih
Selasa	08.00-17.00	12.00-13.00	Kemeja Biru Navy
Rabu	08.00-17.00	12.00-13.00	Baju Polo Berkerah
Kamis	08.00-17.00	12.00-13.00	Baju Bebas Rapi
Jumas	08.00-17.00	12.00-13.00	Batik

Tabel 1. 2 Jadwal Kerja Kantor PLN ICON Plus SBU Regional Bagian Timur

1.4 Metode Pelaksanaan

Kegiatan magang mahasiswa di PT Indonesia Comnets Plus (ICON+) SBU Regional Jawa Timur dilaksanakan secara berkelompok dan dibimbing oleh pegawai yang ditunjuk sebagai pembimbing lapangan pada masing-masing divisi. Selama pelaksanaan magang, mahasiswa ditempatkan pada Divisi Asset and Inventory dan terlibat dalam pengembangan aplikasi mobile yang digunakan untuk mendukung kegiatan monitoring dan pemeliharaan perangkat jaringan oleh teknisi lapangan. Adapun metode pelaksanaan magang meliputi:

- a. **Pengenalan perusahaan dan lingkungan kerja** oleh pembimbing lapangan, yang meliputi pemaparan profil perusahaan, struktur organisasi, budaya kerja, serta penjelasan mengenai tugas dan tanggung jawab pada Divisi Asset and Inventory.

- b. **Penerapan metode diskusi dan sharing knowledge** antara pembimbing lapangan, mentor, dan mahasiswa terkait proses bisnis perusahaan, kebutuhan sistem, serta pengembangan aplikasi mobile yang akan digunakan oleh teknisi lapangan untuk melakukan monitoring perangkat jaringan.
- c. **Pelaksanaan daily meeting dan pelaporan progres pekerjaan**, yang bertujuan untuk menyampaikan perkembangan pekerjaan, mendiskusikan kendala yang dihadapi, serta memperoleh arahan terkait target pekerjaan berikutnya.
- d. **Pelaksanaan pengembangan aplikasi mobile**, yang meliputi kegiatan analisis kebutuhan sistem, perancangan antarmuka pengguna (UI) menggunakan Figma, implementasi aplikasi menggunakan React Native, integrasi API, serta pengujian fitur aplikasi sesuai kebutuhan pengguna.
- e. **Penggunaan Log Book kegiatan magang** sebagai media pencatatan aktivitas harian yang dilakukan selama pelaksanaan magang. Log Book digunakan untuk mendokumentasikan pekerjaan yang telah diselesaikan serta menjadi bentuk pelaporan dan pertanggungjawaban terhadap tugas yang diberikan oleh perusahaan.