

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses instalasi jaringan di PT. Telkom Akses merupakan salah satu aspek penting dalam penyediaan layanan telekomunikasi yang berkualitas. Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan konektivitas yang cepat dan stabil semakin meningkat, baik untuk keperluan pribadi maupun bisnis. Menurut data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pada tahun 2022, pengguna internet di Indonesia mencapai 202,6 juta orang, yang menunjukkan pertumbuhan signifikan dalam penggunaan layanan digital (APJII, 2022). Hal ini menuntut perusahaan telekomunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses instalasi jaringan.

PT Telkom Akses adalah anak perusahaan dari PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk, yang secara khusus bergerak di bidang pembangunan dan pengelolaan infrastruktur jaringan telekomunikasi, terutama jaringan akses berbasis fiber optik (seperti FTTx – Fiber to the x). Perusahaan ini didirikan pada 12 Desember 2012 sebagai bagian dari strategi Telkom untuk mempercepat penyediaan layanan internet dan komunikasi berbasis broadband di seluruh Indonesia. Telkom Akses berperan penting dalam mendukung transformasi digital Indonesia dengan menyediakan layanan sebagai berikut:

1. Konstruksi Jaringan Akses:
 - Membangun jaringan fiber optik dari pusat hingga ke rumah pelanggan.
 - Termasuk dalam pembangunan infrastruktur layanan seperti IndiHome.
2. Instalasi dan Aktivasi Layanan:
 - Menyediakan instalasi perangkat di rumah pelanggan (modem, STB, dll).
 - Melakukan aktivasi layanan telepon, internet, dan TV interaktif.
3. Pemeliharaan dan Operasional Jaringan (Managed Service):
 - Menyediakan dukungan teknis dan pemeliharaan rutin jaringan akses Telkom.
 - Menangani gangguan jaringan dan perbaikan layanan ke pelanggan.

Namun, di lapangan, PT. Telkom Akses menghadapi berbagai tantangan dalam proses instalasi jaringan. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah ketidakefisienan dalam tata letak dan alur kerja yang ada. Proses yang tidak terorganisir dapat menyebabkan waktu tunggu yang lama, penggunaan sumber daya yang berlebihan, dan peningkatan biaya

operasional. Berdasarkan pengamatan awal, terdapat beberapa tahap dalam proses instalasi yang mengalami bottleneck, yang berujung pada penundaan dalam penyelesaian proyek. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, ditemukan bahwa proses instalasi aktual memakan waktu hingga 50 hari kerja, dengan lead time mencapai 53 hari kerja. Pemborosan waktu ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti koordinasi antar tim yang kurang optimal, birokrasi internal yang lambat, sistem dokumentasi manual, serta ketidakterpaduan sistem informasi antara departemen. Selain itu, terdapat banyak aktivitas kerja yang termasuk dalam kategori delay, overprocessing, hingga gerakan yang tidak efisien (motion), yang menandakan perlunya perbaikan pada tata letak proses kerja.

Tata letak saat ini di PT. Telkom Akses Legok Tangerang menunjukkan adanya kekurangan dalam hal optimalisasi ruang dan alur kerja. Ruang kerja yang tidak teratur dan alat yang tidak dikelompokkan dengan baik menyebabkan waktu yang terbuang dalam pencarian peralatan dan material. Efisiensi operasional menjadi kunci utama dalam meningkatkan daya saing perusahaan. Salah satu aspek penting yang memengaruhi efisiensi tersebut adalah tata letak atau *layout* dari proses kerja. Tata letak yang tidak terorganisir dapat menyebabkan pemborosan waktu, jarak tempuh yang tidak perlu, aktivitas yang tumpang tindih, serta keterlambatan dalam aliran proses. Fenomena ini tidak hanya berlaku di sektor manufaktur, tetapi juga semakin relevan pada sektor jasa, termasuk dalam bidang telekomunikasi yang saat ini berkembang pesat akibat meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap konektivitas. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Womack dan Jones (2003), salah satu prinsip lean manufacturing adalah menghilangkan pemborosan, termasuk pemborosan waktu dan ruang. Dengan menerapkan prinsip-prinsip tersebut, diharapkan proses instalasi jaringan dapat menjadi lebih efisien. Selain itu, pendekatan Six Sigma juga dapat diterapkan untuk mengidentifikasi dan mengurangi variabilitas dalam proses instalasi. Six Sigma adalah metodologi yang berfokus pada pengurangan cacat dan peningkatan kualitas dengan menggunakan data dan analisis statistik. Dengan menerapkan Six Sigma, PT. Telkom Akses dapat mengukur kinerja proses instalasi dan menemukan akar penyebab masalah yang ada. Menurut laporan dari American Society for Quality (ASQ), perusahaan yang menerapkan Six Sigma dapat mengalami peningkatan efisiensi sebesar 30% hingga 50% (ASQ, 2021).

Dengan menggabungkan pendekatan Lean Manufacturing dan Six Sigma, diharapkan PT. Telkom Akses dapat melakukan analisis yang komprehensif terhadap proses instalasi jaringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang ada, menganalisis data yang relevan, dan memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan kinerja

proses instalasi. Melalui penelitian ini, diharapkan PT. Telkom Akses dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperkuat posisinya di pasar telekomunikasi Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara menganalisis alur proses instalasi jaringan yang ada di PT. Telkom Akses Legok, Tangerang, untuk mengidentifikasi pemborosan (waste) yang terjadi dalam setiap tahapannya?
2. Apa saja pemborosan yang terdapat dalam proses instalasi jaringan di PT. Telkom Akses Legok, dan bagaimana cara mengeliminasi pemborosan tersebut menggunakan prinsip Lean Manufacturing dan Six Sigma?
3. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi waktu dan kualitas proses instalasi jaringan di PT. Telkom Akses berdasarkan analisis Value Stream Mapping dan metode DMAIC?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menguraikan dan memetakan alur tahap instalasi jaringan yang ada di PT. Telkom Akses Legok, Tangerang dengan menggunakan pendekatan Lean Manufacturing sehingga pemborosan (Waste) dalam setiap tahapan dapat terlihat secara jelas.
2. Untuk mengidentifikasi berbagai bentuk pemborosan (seperti waktu tunggu, gerakan yang tidak perlu, dan proses yang tidak efisien) yang terjadi dalam proses instalasi jaringan dan memberikan solusi untuk mengeliminasi atau mengurangnya.
3. Untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh PT. Telkom Akses Legok dalam mengimplementasikan Lean Manufacturing dalam proses instalasi jaringan dan memberikan rekomendasi solusi yang efektif untuk mengatasinya.

1.3 Manfaat Penelitian

Beberapa mamfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Perusahaan
Melalui penelitian ini perusahaan akan terbantu untuk mengoptimalkan efesiensi proses instalasi jaringan PT. Telkom Akses.
2. Bagi Universitas/kampus
Menyediakan referensi atau jurnal pembeding untuk penelitian selanjutnya, serta menjadi forum akademik yang aktif untuk meningkatkan mutu akademis Indonesia serta mampu memecahkan permasalahan/issue dalam masyarakat

3. Bagi Mahasiswa/i

Mahasiswa akan mendapat ilmu dan pengetahuan baru dan meningkatkan skill dari perusahaan yang diteliti.

1.4 Batasan dan Asumsi Masalah

Objek dari penelitian ini sendiri cukup luas sehingga diperlukan batasan masalah, adapun batasan dan asumsi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini hanya akan fokus pada proses instalasi jaringan telekomunikasi yang dilakukan oleh PT. Telkom Akses Legok, Tangerang. Proses lainnya yang terkait dengan pengelolaan jaringan atau operasi lainnya di luar instalasi tidak akan dibahas dalam penelitian ini.
2. Penelitian ini membahas pemborosan (waste) yang terjadi pada kegiatan proses instalasi jaringan Perumahan atau Fiber To The Home (FTTH)
3. Penelitian ini akan menggunakan pendekatan Lean Manufacturing dan Six sigma untuk menganalisis dan mengidentifikasi pemborosan (waste) yang terjadi dalam proses instalasi jaringan. Fokus penelitian ini adalah pada penerapan prinsip-prinsip Lean seperti Value Stream Mapping, Just-in-Time (JIT), Kaizen, dan eliminasi pemborosan dalam proses instalasi, tanpa mencakup penerapan Lean di seluruh organisasi PT. Telkom Akses.