

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, perkembangan teknologi dan budaya kerja dalam industri mendorong perlunya peningkatan fleksibilitas dalam kurikulum pendidikan untuk memenuhi kebutuhan sektor industri. Oleh karena itu, Pemerintah Republik Indonesia, melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, telah mengenalkan inisiatif bernama Merdeka Belajar: Kampus Merdeka (MBKM) yang mendukung implementasi konsep "*link and match*." Dalam kebijakan MBKM ini, terdapat delapan program yang ditawarkan, termasuk Pertukaran Pelajar, Magang/Praktik Kerja, Kampus Mengajar, Penelitian/Riset, Proyek Kemanusiaan, Kegiatan Wirausaha, Studi/Proyek Independen, dan Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik. Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) adalah program yang menggabungkan pengalaman industri langsung dan konversi SKS mata kuliah pra-syarat akademis dalam jenjang strata 1 dan vokasi. Program ini memberikan manfaat yang signifikan bagi mahasiswa, perguruan tinggi, dan mitra industri. Menariknya, lebih dari 150 perusahaan dan instansi pemerintah telah menjadi mitra dalam MSIB *Batch 5*, dengan jumlah posisi peserta magang yang mencapai lebih dari 18.000 di berbagai sektor industri. Salah satu perusahaan mitra yang aktif dalam program MSIB adalah PT Stechoq Robotika Indonesia.

PT Stechoq Robotika Indonesia adalah perusahaan yang berfokus pada riset dan pengembangan serta manufaktur inovasi produk di bidang teknologi robotika dan industri 4.0. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2015 oleh Malik Khidir bersama sejumlah individu muda yang telah meraih berbagai prestasi dalam kompetisi robotika, baik di dalam maupun di luar negeri. Dengan kepemilikan modal 100% dari dalam negeri, PT Stechoq Robotika Indonesia telah berhasil dan akan terus berusaha untuk menciptakan produk inovatif yang bermanfaat bagi kemajuan Indonesia. Mereka telah menghasilkan produk seperti Ventilator ICU pertama buatan Indonesia, *Electronic Nose*, *Digital Control System*, dan *Miniplan Production System* yang diproduksi sesuai pesanan (*make to order*). Kantor pusat PT Stechoq Robotika Indonesia terletak di Jalan Belimbing A17, Perumahan Sidoarum Blok II, Godean, Kramat, Sidoarum, Sleman, DIY. PT Stechoq Robotika Indonesia telah menjadi mitra yang setia dalam program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB). Mereka telah berpartisipasi dalam MSIB *Batch 1*, MSIB *Batch 2*, dan *Batch 3*, *Batch 4*, hingga di *Batch 5* kali ini.

Periode magang yang dimulai pada 14 Agustus 2023 sampai dengan 31 Desember 2023 di PT Stechoq Robotika Indonesia telah melahirkan luaran-luaran komprehensif dan fundamental yang dapat dijadikan bahan pertimbangan penilaian program kerja yang ditawarkan kepada para pemegang. Peserta magang diberikan bimbingan oleh mentor ahli untuk menyelesaikan *project* yang sesuai dengan bidangnya masing-masing. Oleh karena itu, penting bagi peserta magang untuk menyusun laporan magang yang lengkap, yang mencakup semua kegiatan, pencapaian, dan aspek lain yang relevan. Laporan magang ini akan digunakan untuk mengevaluasi kegiatan magang, memberikan dasar bagi penilaian peserta magang, dan menjadi acuan penting untuk penyelenggaraan program magang pada periode berikutnya.

1.2 Tujuan Magang

Berdasarkan permasalahan yang ada maka maksud dan tujuan magang yang dilaksanakan di PT Stechoq Robotika Indonesia antara lain:

1. Mengetahui sistem produksi teknologi tepat guna di PT Stechoq Robotika Indonesia.
2. Mengetahui bagaimana cara menerapkan perbaikan terus-menerus dengan metode *lean manufacturing* dalam proyek di lapangan.
3. Menetapkan solusi perbaikan untuk proyek *continuous improvement* pada studi kasus yang diangkat.

1.3 Manfaat Magang

Berdasarkan permasalahan yang ada maka manfaat kegiatan magang dari proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Magang untuk UPN "Veteran" Jawa Timur
 - a. Menjunjung nama Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur sebagai institusi pendidikan yang memperhatikan problema di dunia industri dengan ikut berpartisipasi dalam kegiatan Magang Bersertifikat untuk memecahkan permasalahan di dunia industri.

- b. Mempererat dan meningkatkan kerja sama dengan institusi di luar kampus.
 - c. Memperkaya berbagai kasus yang dapat dijadikan sebagai bahan studi atau referensi pengadaan penelitian baik untuk mahasiswa maupun dosen.
2. Manfaat untuk Mitra Magang
- a. Membantu memecahkan masalah yang dihadapi dan memberikan saran perbaikan kepada perusahaan.
 - b. Menjadikan hasil penelitian mahasiswa sebagai bahan evaluasi atau masukan bagi perusahaan.
 - c. Meningkatkan citra positif perusahaan karena telah berkontribusi menyeimbangkan kebutuhan industri dan luaran mahasiswa dari perguruan tinggi.
3. Manfaat untuk Mahasiswa
- a. Bagi mahasiswa magang ini diharapkan dapat menjadi kesempatan untuk menambah kemampuan, pengetahuan dan wawasan praktis pada dunia kerja sebenarnya.
 - b. Sebagai bentuk alternatif kegiatan pembelajaran di luar kampus yang mendapatkan jaminan konversi SKS.
 - c. Melatih mahasiswa untuk dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah dan cara pengambilan keputusan yang tepat.

1.4 Uraian Tujuan Penulisan Topik Magang

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan yang ingin dicapai dari proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan *continuous improvement* di lini produksi industri manufaktur
2. Meminimalisir terjadinya *waste* di sebuah proses bisnis industri