

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Studi Independen Bersertifikat adalah bagian dari program Kampus Merdeka yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan mengembangkan diri melalui aktivitas diluar kelas perkuliahan, namun tetap diakui sebagai bagian dari perkuliahan. Program ini diperuntukan untuk mahasiswa yang ingin membekali diri dalam dunia industri dengan menguasai kompetensi yang sesuai. Program ini bekerjasama langsung dengan perusahaan dan organisasi terkemuka di dunia untuk memastikan bahwa siswa dibimbing oleh para profesional yang berpengalaman. Program ini sudah diakui oleh Kemendikbud dan mahasiswa di seluruh Indonesia baik perguruan tinggi negeri maupun swasta dapat mengikuti program MSIB. Program ini berlangsung selama 6 bulan atau setara dengan 1 semester serta seluruh mahasiswa yang berhasil lolos seleksi mendapatkan hak konversi nilai mereka sebanyak 20 SKS.

Program Pelatihan Lean Manufacture Engineering for Digital Transformation and Industry 4.0 ini akan dilaksanakan dengan sistem daring selama 5 (lima) bulan. Peserta akan diberikan pembelajaran teori selama 4 (empat) bulan. Pelatihan akan dilakukan melalui pembelajaran individu secara mandiri dengan modul yang sudah dirancang oleh para mentor dalam sebuah Learning Management System. Di setiap akhir minggunya, mentor akan mengevaluasi hasil pembelajaran mahasiswa untuk memastikan bahwa materi-materi dan tugas-tugas yang telah diberikan dapat dipahami dan dikerjakan dengan baik oleh mahasiswa. Setiap minggunya juga akan ada Focus Group Discussion untuk melakukan presentasi dan diskusi bersama mentor.

Final preject akan dilakukan pada 1 (satu) bulan terakhir. Final project itu berupa penyelesaian studi kasus berupa perbaikan lean manufaktur dan transformasi industri 4.0. Sistem penilaian utamanya akan ditekankan pada hasil pengerjaan quiz, tugas-tugas, laporan, dan penyelesaian proyek akhir. Dengan teknis pembelajaran seperti ini, mahasiswa dituntut untuk melakukan eksplorasi tentang berbagai macam materi yang diberikan dan kedepannya diharapkan mampu

mengembangkan pengetahuan dan skill lean manufacturing yang dapat diaplikasikan ke berbagai sektor industri manufaktur.

### **1.2 Tujuan Proyek Studi Independen**

Tujuan diadakannya proyek studi independen ialah:

1. Memberikan mahasiswa kebebasan untuk mengimprove suatu proses bisnis dengan teknologi 4.0 dalam suatu perusahaan yang mengalami suatu kendala
2. Memberikan pengetahuan secara real terhadap mahasiswa tentang kendala – kendala yang terjadi pada proses produksi disuatu perusahaan
3. Memberikan mahasiswa pengetahuan mengenai suasana dalam kegiatan proses produksi berlangsung

### **1.3 Manfaat Proyek Studi Independen**

Dengan adanya proyek studi independen akan memberikan manfaat yaitu:

- 1 Mahasiswa akan dapat meningkatkan ilmu praktis dan sertifikasi yang sesuai kebutuhan industri
- 2 Memiliki kesempatan untuk improvement pengalaman mengimplementasikan ilmu sesuai standar industri
- 3 Kesempatan untuk berjejaring dengan pihak yang relevan dengan karir pilihan mahasiswa.

### **1.4 Tujuan Penulisan Topik Proyek Studi Independen**

Tujuan diadakan penulisan topik proyek studi independen ini yaitu:

1. Untuk memberikan improve dalam hal proses produksi agar proses produksi bisa berjalan lebih efektif
2. Untuk memudahkan monitoring proses maintenance secara berkala.
3. Untuk mengetahui apakah teknologi 4.0 yang telah diterapkan dapat bekerja secara efektif dan efisien.