

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Stechoq Robotika Indonesia merupakan perusahaan R&D (*Research and Development*) yang berfokus dalam mengembangkan inovasi produk teknologi robotika dan Industri Iot 4.0. Didirikannya mitra ini pada tahun 2015 oleh para milenial berprestasi yang berhasil meraih belasan prestasi di bidang robotika baik di dalam maupun di luar negeri. PT. Stechoq Robotika Indonesia telah berhasil dan akan terus mengembangkan produk inovasi tepat guna untuk kemajuan di Indonesia. PT. Stechoq membuka pembelajaran untuk mahasiswa-mahasiswa seluruh Indonesia untuk mencari pengalaman disini, dengan membuka pada kegiatan di Kampus Merdeka diantaranya magang dan studi independen. Dari masing-masing kegiatan tersebut, terdapat beberapa bidang atau course yang bisa diambil diantaranya *mechanical engineering*, *lean manufacturing*, *electrical*, dan lainnya. Dengan dibukanya pembelajaran ini, diharapkan mahasiswa di seluruh Indonesia siap terjun langsung dalam dunia kerja dikemudian hari dan bisa selalu berpikir kreatif, kritis, bekerja sama dalam tim dalam mendukung kemajuan Indonesia.

Kegiatan MSIB di PT. Stechoq Robotika Indonesia di latar belakang oleh keinginan dari perusahaan untuk membantu mahasiswa yang terlibat dan yang memiliki skill untuk bersaing di industri 4.0. Dengan adanya program Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini, mitra ini memanfaatkannya untuk mewadahi para mahasiswa agar bisa berproses dan mengembangkan inovasi dengan ide-ide yang dimiliki dengan diberikan project-project yang sesuai dengan *course* yang di ambil.

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Studi Independen ini adalah membahas mengenai pengembangan inovasi desain alat pada penggunaan *QC Ventilator* di PT. Stechoq Robotika Indonesia

1.3 Tujuan Proyek/Studi Independen

Kegiatan MSIB memiliki tujuan untuk mengembangkan produk atau alat dalam dunia industri 4.0 agar tetap bisa bersaing dalam berbagai sektor dengan adanya inovasi tambahan dalam produk tersebut. Disamping itu, kegiatan ini juga mempersiapkan mahasiswa dalam revolusi 4.0 dengan berkembangnya teknologi dengan diberi bekal oleh pengalaman untuk memberikan gambaran tentang inovasi secara nyata dengan menggunakan beberapa *software* yang mendukung salah satunya yaitu *solidworks*. Dengan adanya berbagai *project* yang diberikan, diharapkan mahasiswa dapat beradaptasi untuk memberikan ide-ide kreatif untuk inovasi yang lebih baik dan efektif. Selain itu, diharapkan juga mahasiswa dapat memperkirakan secara langsung mengenai jenis material, harga produksi, harga jual, hingga proses produksi dalam pembuatan produk tersebut.

1.4 Manfaat Studi Independen

Manfaat program Studi Independen bagi mitra dan mahasiswa adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan relasi yang luas karena bisa dijangkau banyak mahasiswa dari berbagai universitas.
2. Mendapatkan 'label' yang baik apabila dapat menerima mahasiswa, karena dapat disebar luaskan mengenai informasi tentang mitra yang di pilih.
3. Dapat mengembangkan kualitas di dalam mitra melalui suara mahasiswa, diantaranya ide-ide proyek, pemilihan SDM sebagai penerus mentor, dan lain-lain.
4. Menjadi sarana mengembangkan kemampuan individu baik kemampuan *hardskill* maupun kemampuan *softskill*.
5. Menjadi sarana untuk mencari pengalaman baru di luar dunia perkuliahan dan mengerti gambaran mengenai dunia kerja.
6. Menjadi sarana untuk menambah relasi pertemanan dengan mahasiswa yang berbeda kampus dan jurusan serta menambah relasi dengan mitra yang dipilih.