

BAB II

ORGANISASI DAN LINGKUNGAN PT STECHOQ ROBOTIKA INDONESIA

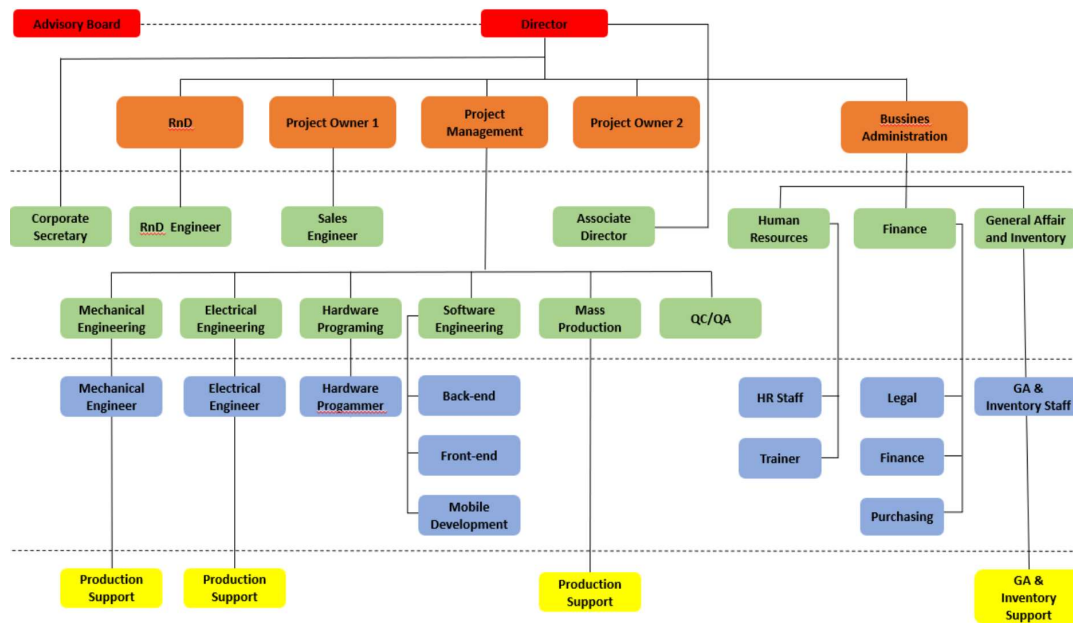
2.1 Struktur Organisasi

PT. Stechoq Robotika Indonesia didirikan pada 2015 oleh Bapak Malik Khidir. Kantor dari perusahaan ini semula berada di Krapyak. Pada awalnya, perusahaan ini bergerak pada bidang teknologi dengan ranah bidang militer. Akan tetapi, bidang militer hanya sebatas dijadikan riset. Kemudian pada tahun selanjutnya, PT. Stechoq Robotika Indonesia hanya melakukan beberapa riset saja tanpa ada produksi massal.

Seiring berjalannya waktu, terjadi pandemi Covid-19. PT. Stechoq Robotika Indonesia mengalami kebangkitan karena mampu menciptakan Genose. Produksi massal Genose memberikan keuntungan yang sangat besar bagi PT. Stechoq Robotika Indonesia. Selanjutnya, PT. Stechoq Robotika Indonesia berhasil menciptakan ventilator ICU. Saat ini ventilator ICU sudah lolos tahap uji dan sedang dilakukan proses produksi massal.

Pada tahun 2021, PT. Stechoq Robotika Indonesia bergabung menjadi mitra MBKM. Saat ini, PT. Stechoq Robotika Indonesia sudah memasuki batch kedua untuk program MBKM. Kemudian untuk pengembangan jenjang karir perusahaan, PT. Stechoq Robotika Indonesia sudah mendapat Nomor Induk Berusaha yang dapat digunakan untuk membuka program pelatihan.

Berikut merupakan bagan struktur organisasi dari PT Stechoq Robotika Indonesia yang dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi PT Stechoq Robotika Indonesia

2.2 Lingkup Pekerjaan

Kegiatan magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang memenuhi syarat untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran di luar program studi hingga 5 bulan lamanya dengan pengakuan dan konversi sesuai pedoman konversi mata kuliah. Pekerjaan yang diikuti mahasiswa magang harus relevan dengan keilmuan instrumentasi yang meliputi bidang Energi Dan Sistem Tenaga Listrik, system dan kontrol, Elektronika, Kendali dan Robotika, serta mikrokontroler. Dalam hal ini pelimpahan pekerjaan Bidang “Riset Teknologi Transformasi Digital 4.0 pada Industri Kesehatan” sudah relevan.

Program Magang Bersertifikat dan Studi Independen (MSIB) di PT STECHOQ ROBOTIKA INDONESIA pada Batch 2 tahun 2022 mempunyai lingkup bidang 4 yaitu bidang manufaktur, kesehatan, peternakan, dan pendidikan. Bidang kesehatan yang sebelumnya sudah dibahas terbagi menjadi 5 project yaitu *Flow Sensor*, *Medical Measurement Scale*, *Masker Purifier*, *Electronic Nose (E-Nose)*, *QC Ventilator*. Mahasiswa peserta MSIB di Stechoq dibagi menjadi lima tim untuk

mengerjakan masing-masing satu proyek dan ada 2 tim yang mengerjakan 2 dan 3 proyek. Tiap tim juga difasilitasi dan dibantu oleh mentor-mentor yang ahli di bidangnya. Pengerjaan proyek dimulai pada tanggal 7 Februari 2022 hingga 14 Juni 2022.

Sebelum mengerjakan proyek, mahasiswa diberikan pembekalan/training selama satu bulan sebagai pengetahuan awal mengenai proyek yang akan dikerjakan. Bentuk pembekalan yang dilakukan berupa materi presentasi dari mentor, kerja kelompok, maupun hands-on terhadap alat-alat yang terkait dengan proyek yang akan dikerjakan. Kemudian, di tengah dan akhir semester juga diadakan sebuah ujian untuk menguji pemahaman maupun progres proyek yang dikerjakan mahasiswa. Terakhir, sebagai tambahan kegiatan, beberapa kali juga diadakan sebuah exhibition proyek terhadap tamu yang datang maupun acara seminar dari tamu-tamu perusahaan industri untuk menambah pengetahuan lebih mengenai dunia industri. Tim *QC Ventilator* melibatkan/termasuk ke dalam ketiga divisi di atas dalam pengerjaannya. Tim *QC Ventilator* memiliki tiga research project, yaitu pembuatan *QC Patient Trigger*, *QC Rotary Encoder*, *QC Battery Calibrator*.

Gambaran spesifik Program Magang MBKM ini difokuskan pada ruang lingkup:

- a. Project *QC Patient Trigger* yaitu sebuah project yang dirancang untuk melakukan *quality control* yang menguji ventilator apakah melakukan *supply* oksigen ketika terjadi trigger. Trigger disini diibaratkan menjadi alat agar sebelum masuk ke manusia yang sebenarnya, ventilator sudah dilakukan uji dengan baik.
- b. Project *QC Rotary Encoder* yaitu sebuah project yang dirancang untuk melakukan uji pada rotary encoder yang digunakan pada ventilator dikarenakan rotary digunakan untuk mengatur nilai medis yang nantinya diatur oleh dokter atau tenaga medis lainnya yang mengoperasikan ventilator.
- c. Project *QC Battery Calibrator* yaitu project yang dirancang untuk menguji nilai ADC baterai ventilator yang berkisar antara 23.5 volt

ketika baterai dalam kondisi habis atau 0% pada ventilator hingga 28.5 volt ketika baterai dalam kondisi penuh atau 100% kemudian setiap 0.5 volt bertambah 10%. Kemudian, nilai adc tersebut akan disimpan di mikrokontroler.

2.3 Deskripsi Pekerjaan

Pada proyek *Quality Control (QC) Patient Trigger* memiliki beberapa tahapan untuk menyelesaikannya, yaitu :

- a. Desain dan perancangan alat
- b. Pembelian komponen
- c. *Assembly* Komponen
- d. Pembuatan program
- e. Uji coba
- f. Evaluasi
- g. Finishing

Sedangkan pada proyek *Quality Control (QC) Rotary Encoder* tahapan untuk menyelesaikannya, yaitu :

- a. Riset project dan sistem
- b. Desain dan perancangan alat
- c. Pembelian komponen
- d. *Assembly* komponen
- e. Pembuatan program serta UI Electron
- f. Integrasi program, Electron, dan sistem
- g. Uji coba
- h. Evaluasi
- i. Finishing

Kemudian, pada proyek *Quality Control (QC) Battery Calibrator*, tahapan untuk menyelesaikannya, yaitu :

- a. Riset project dan sistem
- b. Desain dan perancangan alat
- c. Pembelian komponen

- d. *Assembly* komponen
- e. Pembuatan program serta UI Nextion
- f. Integrasi program, Nextion, dan sistem
- g. Uji coba
- h. Evaluasi
- i. Finishing

2.4 Jadwal Kerja

Pada 1 bulan awal pelaksanaan program MSIB di PT Stechoq Robotika Indonesia, diadakan pembekalan bagi peserta berupa dasar-dasar hingga hal teknis yang akan berhubungan dengan proses pengerjaan proyek dengan jadwal sebagai berikut.

Tabel 2.1 Jadwal Pembekalan

Hari	Tanggal	Kegiatan	Materi
Senin	07 Februari 2022	Pembekalan	Pengenalan Node JS dan GIT
Selasa	08 Februari 2022	Pembekalan	Pemrograman Frontend Development Node JS
Rabu	09 Februari 2022	Pembekalan	Database
Kamis	10 Februari 2022	National Onboarding dan Seminar BDI Yogyakarta	Pengenalan Perusahaan
Jumat	11 Februari 2022	Pembekalan	Backend Development Node JS
Senin	14 Februari 2022	Pembekalan	Cloud Computing
Selasa	15 Februari 2022	Pembekalan	Linux shell bash
Rabu	16 Februari 2022	Pembekalan	Pemrograman desktop dengan Electron
Kami	17 Februari 2022	Pembekalan	Innovation Business

s			Development
Jumat	18 Februari 2022	Pembekalan	Problem Solution Fit
Senin	21 Februari 2022	Pembekalan	Java dan JavaFX
Selasa	22 Februari 2022	Pembekalan	Android
Rabu	23 Februari 2022	Pembekalan	Flutter
Kamis	24 Februari 2022	Pembekalan	Jaringan Komputer dan Komunikasi
Jumat	25 Februari 2022	Pembekalan	AI (Artificial Intelligence)
Senin	1 Maret 2022	Pembekalan	Teknologi Virtual dan Computer Vision
Selasa	2 Maret 2022	Pembekalan	UI/UX
Kamis	4 Maret 2022	Pembekalan	Project Management
Senin	7 maret 2022	Pembekalan	Corporate Value

Kemudian setelah pelaksanaan pembekalan, jadwal kegiatan MSIB di PT Stechoq Robotika Indonesia mengikuti jam kerja perusahaan yaitu setiap hari Senin hingga Jumat dengan waktu masuk pukul 08.00 hingga pukul 17.00 WIB dengan 1 jam waktu istirahat siang pada pukul 12.00 hingga pukul 13.00 WIB. Dengan begitu dapat dihitung bahwa durasi kerja adalah 8 jam sehari dan total 40 jam seminggu dilakukan dengan metode *work from office* (WFO).