

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan program dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar di luar kampus. Salah satu wujud dari program ini adalah magang mandiri, yang dirancang untuk memberikan mahasiswa kesempatan mempraktikkan pengetahuan teoretis, memahami dunia kerja, dan mengembangkan keterampilan profesional di industri.

PT Samator Indo Gas, sebagai salah satu perusahaan terkemuka dalam penyediaan gas industri di Indonesia, menyediakan lingkungan kerja yang sangat relevan untuk mempelajari aspek logistik, distribusi, serta penerapan konsep keberlanjutan. Sebagai perusahaan yang mendukung efisiensi energi dan praktik industri yang berkelanjutan, PT Samator Indo Gas juga berkontribusi terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya terkait energi bersih dan inovasi industri (SDG 7 dan SDG 9).

Melalui program magang ini, mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk berkontribusi langsung dalam berbagai aktivitas penting, seperti pengelolaan administrasi logistik, optimalisasi distribusi, dan evaluasi strategi produksi. Selain itu, program ini juga memberikan ruang bagi mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan di bidang manajemen logistik dan transportasi, strategi pemasaran, sistem pengendalian kualitas dalam industri, serta pemanfaatan teknologi dalam proses manufaktur berkelanjutan.

Kegiatan magang ini tidak hanya bertujuan memberikan pengalaman praktis tetapi juga memperluas wawasan mahasiswa mengenai aplikasi nyata ilmu yang telah dipelajari di perkuliahan. Dengan demikian, laporan ini disusun untuk mendokumentasikan aktivitas, capaian, serta pembelajaran selama mengikuti program magang di PT Samator Indo Gas, sebagai bagian dari kontribusi terhadap pengembangan kompetensi mahasiswa dan perusahaan.

1.2. Tujuan Magang

Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan magang di PT Samator Indo Gas, Tbk adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan Umum
 1. Mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk mengumpulkan pengalaman praktis di tempat kerja, menangani permasalahan di pabrik, dan membandingkan teori yang diajarkan di kelas dengan praktik di lingkungan pabrik.
 2. Magang membantu mahasiswa menambah wawasan dalam memahami aplikasi ilmu teknik industri dan diagram aliran proses serta unit operasi di industri.
 3. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dalam pelaksanaan magang kerja dan memperoleh keterampilan kerja terkait pelaksanaan kegiatan di perusahaan.
 4. Perusahaan dapat memahami kompetensi dan pola pikir mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga dapat menjadi referensi dalam mencari tenaga kerja baru.
- b. Tujuan Khusus
 1. Membangun relasi yang baik antara lingkungan pendidikan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan dunia industri pada PT Samator Indo Gas, Tbk.
 2. Sebagai ilmu yang akan diimplementasikan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana Teknik Industri di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

3. Sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah dalam sistem manufaktur dan operasi industri melalui pengalaman praktis di lapangan, sehingga dapat memberikan kontribusi efektif dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas di lingkungan kerja yang nyata.
4. Meningkatkan pemahaman tentang industri gas industri dan medis, khususnya dalam hal produksi, distribusi, dan aplikasi gas seperti oksigen, nitrogen, dan gas campuran. PT Samator Indo Gas, Tbk fokus pada produksi gas yang aman dan efisien melalui proses kriogenik dan metode pemurnian canggih untuk memenuhi standar kualitas yang ketat. Prosedur produksi di PT Samator Indo Gas, Tbk melibatkan pemantauan ketat terhadap kualitas produk dan keselamatan operasional untuk memastikan gas yang dihasilkan aman untuk digunakan di berbagai industri, termasuk medis, manufaktur, dan penelitian. Melalui penerapan teknologi terbaru dan sistem manajemen mutu yang ketat, PT Samator Indo Gas, Tbk berkomitmen untuk memberikan produk dan layanan terbaik bagi pelanggannya, sekaligus mendukung praktik industri yang berkelanjutan.

1.3. Manfaat Magang

Adapun manfaat dilaksanakan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Perguruan Tinggi
Kegiatan magang ini dapat menjadi tambahan referensi yang berharga bagi dosen dan mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dalam memahami kondisi industri saat ini, serta memperkuat hubungan antara universitas dengan PT Samator Indo Gas, Tbk.
- b. Bagi Mahasiswa
Kegiatan magang di PT Samator Indo Gas, Tbk memberikan pemahaman mendalam tentang industri gas industri dan medis, serta aplikasinya dalam berbagai sektor. Selama magang, peserta memperoleh pengetahuan tentang proses produksi dan distribusi gas seperti oksigen, nitrogen, dan argon, termasuk bagaimana menjaga kualitas dan keamanan produk selama pengisian dan transportasi. Selain itu, magang ini juga memperluas wawasan tentang inovasi teknologi dalam pengemasan gas yang lebih efisien dan ramah lingkungan, serta strategi pengelolaan limbah produksi untuk memastikan praktik bisnis yang berkelanjutan. Peserta juga mempelajari metode optimisasi operasional untuk meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi jejak karbon dalam proses produksi. Kegiatan ini membantu mahasiswa untuk memperluas pemahaman praktis yang relevan untuk dunia kerja, persiapan penting bagi mereka sebagai tenaga kerja yang siap dan kompeten. Dengan terjun langsung di lingkungan perusahaan, mahasiswa dapat memperluas jaringan profesional mereka, memahami bagaimana organisasi beroperasi, serta memberikan kontribusi dalam proyek-proyek dan menawarkan solusi untuk masalah yang dihadapi perusahaan.
- c. Bagi Perusahaan
Hasil analisis dan penelitian yang dilakukan selama kegiatan magang berlangsung dapat menjadi sumber informasi berharga untuk menentukan kebijakan perusahaan di masa depan, seperti efisiensi operasional atau adopsi teknologi baru. Selain itu, kerja sama dengan perguruan tinggi membuka pintu untuk kolaborasi dalam pengembangan teknologi dan inovasi, memperluas jaringan serta meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menyelesaikan tantangan industri dengan solusi yang lebih baik dan berkelanjutan.

1.4. Tujuan Penulisan Topik Magang

Penulisan laporan magang dengan judul "Penerapan Metode forecasting untuk Peramalan Permintaan *Liquid Oxygen* di PT Samator Indo Gas, Tbk" bertujuan untuk mendokumentasikan proses dan hasil penerapan metode forecasting dalam menganalisis permintaan produk liquid oxygen. Laporan ini dirancang untuk memberikan gambaran tentang penerapan metode peramalan

sebagai langkah strategis dalam pengelolaan permintaan, mulai dari identifikasi pola permintaan hingga evaluasi akurasi metode yang digunakan. Selain itu, laporan ini juga bertujuan untuk menghubungkan teori forecasting yang telah dipelajari di perkuliahan dengan aplikasi praktis di dunia kerja, khususnya dalam perencanaan logistik dan manajemen permintaan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan keterampilan analitis dalam mengolah data historis, memilih metode forecasting yang sesuai, dan memberikan rekomendasi yang mendukung pengambilan keputusan strategis perusahaan. Pada akhirnya, laporan ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi mahasiswa maupun PT Samator Indo Gas dalam meningkatkan efisiensi operasional dan memenuhi kebutuhan pasar secara optimal.