

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SPBU merupakan tempat yang sangat dibutuhkan bagi pengguna transportasi. Selain itu, peran SPBU dalam menjaga ketahanan konsumsi BBM sangat berpengaruh di era digitalisasi. Produk yang dijual di SPBU yaitu bensin dan diesel yang menjadi bahan bakar kendaraan. SPBU juga menyediakan produk pelumas, gas, dan pengisian angin nitrogen. Terdapat fasilitas yang mendukung kebutuhan konsumen, seperti adanya musala, minimarket, dan fasilitas pendukung lainnya. (Ibnu Lukman Pratama, 2023)

Seiring dengan perkembangan zaman, kebutuhan manusia pun akan sarana transportasi semakin meningkat. Hal ini mengakibatkan jumlah pemilik kendaraan dan jumlah kendaraan itu sendiri semakin besar. Meningkatnya jumlah kendaraan bermotor akan berdampak pada peningkatan kebutuhan Bahan Bakar Minyak (BBM). SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum) merupakan prasarana umum yang disediakan untuk masyarakat luas, guna memenuhi kebutuhan bahan bakar. Salah satunya adalah PT. Pertamina yang merupakan perusahaan energi milik Negara, yang memiliki sebagian besar Stasiun Pengisian Bahan Bakar di Indonesia. Saat ini, banyak bermunculan kompetitor Stasiun Pengisian Bahan Bakar. Pertamina menawarkan beberapa layanan di SPBU, salah satunya penerapan konsep *self service* atau pelayanan mandiri. (Nathasya Angeline Watulingas, 2022)

Pembaruan desain dengan menambahkan atap pada mesin *self-service* SPBU menjadi langkah penting untuk mengatasi tantangan tersebut. Atap berfungsi sebagai perlindungan fisik terhadap cuaca ekstrem, memberikan kenyamanan lebih bagi pengguna, serta menjaga komponen mesin agar tetap terjaga dalam kondisi optimal. Selain itu, inovasi ini juga berpotensi meningkatkan estetika dan daya tarik visual SPBU secara keseluruhan, sehingga memberikan pengalaman yang lebih positif bagi pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan desain mesin *self-service* SPBU dengan penambahan atap yang tidak hanya fungsional,

tetapi juga estetis dan ekonomis. Melalui pembaruan desain ini, diharapkan tercipta solusi yang mampu menjawab kebutuhan pengguna, meningkatkan efisiensi operasional, serta memberikan nilai tambah bagi pengelola SPBU.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pelaksanaan magang di PT. Phase Delta Control terbagi menjadi dua bagian, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus yang akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

1.2.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari kegiatan Magang di PT. Phase Delta Control antara lain adalah:

1. Meningkatkan wawasan, pengetahuan, serta pemahaman mahasiswa terhadap suatu kegiatan di suatu perusahaan yang relevan dengan bidang keilmuannya.
2. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan antara ilmu yang dipelajari dan penerapannya di industri.
3. Mahasiswa mampu berfikir kritis saat melaksanakan pekerjaan praktis di lapangan serta mampu menghimpun data mengenai suatu kajian yang sesuai dengan bidangnya.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian dalam laporan magang kerja industri ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kebutuhan fungsional dan teknis mesin *self-service* SPBU yang diproduksi oleh PT Phase Delta Control.
2. Mengidentifikasi potensi masalah terkait ketahanan dan keamanan mesin dalam berbagai kondisi lingkungan.
3. Memberikan inovasi desain berupa penutup atap pada bagian atas mesin *self-service* untuk meningkatkan perlindungan terhadap cuaca ekstrem dan memperpanjang umur operasional mesin.
4. Merancang dan menonjolkan inovasi desain dengan mempertimbangkan

aspek estetika, fungsionalitas, dan efisiensi produksi.

1.3 Manfaat Magang

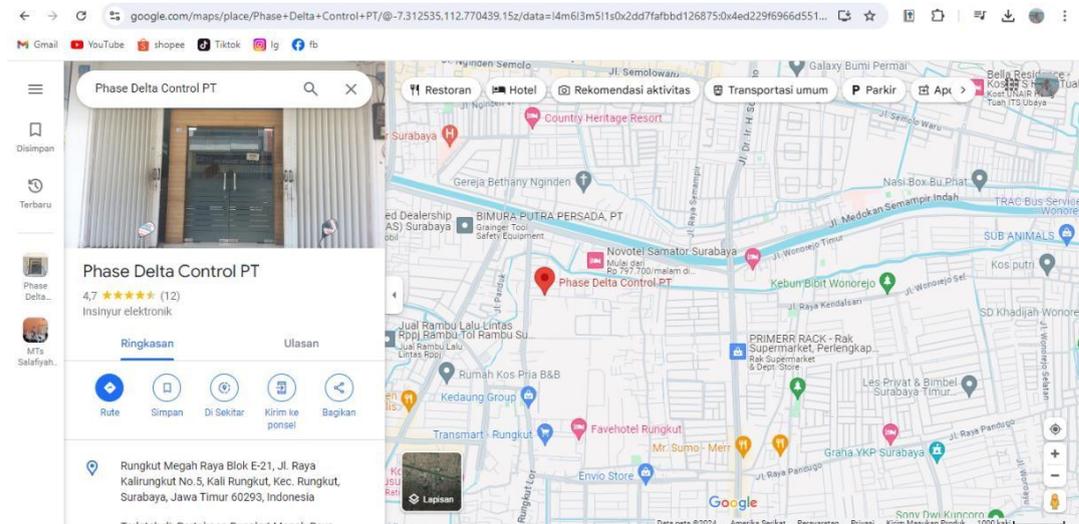
Adapun manfaat dari pelaksanaan magang meliputi

1. Memberikan pengalaman nyata dalam lingkungan industri seperti pengenalan pada standar kerja profesional dan proses produksi dengan teknologi terkini.
2. Mengetahui wawasan mengenai proses manufaktur alat peraga pendidikan, mulai dari tahap desain hingga pengujian produk sesuai dengan standar mutu internasional.
3. Memperoleh kesempatan *networking* dan karier di PT. Phase Delta Control.

1.4 Lokasi dan Waktu

1.4.1 Lokasi Magang

Kegiatan Magang dilakukan di Kantor PT. Phase Delta Control yang berada di Rungkut Megah Raya Rungkut, Surabaya.



Gambar 1. 1 Denah Lokasi Magang PT. PDC

(Sumber : Google Maps)

1.4.2 Waktu Magang

Waktu kegiatan dilakukan selama 3 bulan 20 hari yaitu mulai tanggal 1 Agustus 2024 sampai dengan 20 November 2024. Dengan jadwal kerja non *Shift* dari jam :

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan

Hari	Waktu	Istirahat
Senin – Kamis	08.00 WIB – 16.00 WIB	12.00 WIB – 13.00 WIB
Jumat	08.00 WIB – 16.00 WIB	11.00 WIB – 13.00 WIB

1.5 Metode Pelaksanaan

1.5.1 Metode Observasi

Metode Observasi, yaitu tinjauan langsung kelengkapan pada obyek yang dituju untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan. Dari tinjauan ini penulis dapat menganalisa secara langsung proses dalam Pembaruan Desain Mesin *Self-Service* Spbu Dengan Atap Penutup Di PT. Phase Delta Control.

1.5.2 Metode Interview

Metode *Interview* yaitu mengumpulkan data melalui wawancara dengan pembimbing tentang Desain Mesin *Self-Service*, dengan cara mengadakan tanya jawab langsung dengan pembimbing serta dengan foremen yang bertanggung jawab dibidang tersebut.

1.5.3 Metode Desain Autodesk Inventor

Metode Desain Autodesk Inventor, Dalam metode ini peneliti mengambil data penelitian dari *sparepart* dan mendesain kedalam aplikasi sebagai pembahasan dari perusahaan dan kampus sebagai data penunjang