

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi (IT) dalam beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan besar bagi hampir setiap sektor industri. Teknologi kini menjadi elemen penting yang mendasari transformasi bisnis, menciptakan peluang baru dan tantangan yang perlu dihadapi oleh setiap perusahaan[1]. Kemajuan dalam teknologi digital, khususnya dalam bidang *automation*, *big data*, dan *cloud computing*, telah mendorong perusahaan untuk berada ptasi agar tetap relevan dan kompetitif[2][3]. Salah satu bidang yang merasakan dampak signifikan dari kemajuan teknologi adalah industri farmasi, yang telah memanfaatkan teknologi untuk berbagai terobosan dalam penemuan obat, proses produksi, serta pelayanan kepada konsumen[4][5].

Dalam industri farmasi, penerapan teknologi tidak hanya terbatas pada riset dan pengembangan produk, tetapi juga dalam efisiensi operasional dan kualitas produksi. Teknologi canggih, seperti *robotics*, *artificial intelligence (AI)*, dan *Virtual Reality (VR)*, telah membuka potensi baru untuk meningkatkan kualitas dan mengurangi risiko dalam proses produksi[6][7]. Salah satu contoh penerapan teknologi ini adalah pengembangan sistem pelatihan berbasis *VR* yang dapat digunakan untuk melatih operator mesin dalam prosedur yang berisiko tinggi[8]. Teknologi ini memungkinkan operator untuk belajar dalam lingkungan simulasi yang aman tanpa harus terganggu oleh potensi kesalahan yang dapat terjadi dalam pelatihan langsung di pabrik[9].

Dalam konteks tersebut, peran seorang *Project Manager (PM)* sangat krusial. Sebagai penghubung antara tim teknis dan klien, *PM* bertugas untuk memastikan bahwa kebutuhan sistem yang diinginkan oleh pengguna dapat diterjemahkan ke dalam spesifikasi teknis yang jelas dan akurat[10]. Seorang *PM* tidak hanya harus memahami dengan baik alur bisnis dan kebutuhan pengguna, tetapi juga menguasai keterampilan komunikasi yang efektif untuk menghindari kesalahpahaman yang dapat menghambat kemajuan proyek[11]. Keberhasilan proyek teknologi, seperti

pengembangan sistem pelatihan *VR*, sangat bergantung pada kemampuan *PM* untuk mengelola komunikasi antara pihak-pihak yang terlibat, mulai dari pengumpulan kebutuhan hingga pengujian dan implementasi.

Kalbe Farma, sebagai perusahaan farmasi terkemuka di Indonesia, terus berkomitmen untuk menjadi pemimpin dalam inovasi produk kesehatan melalui pemanfaatan teknologi terbaru. Untuk mencapai visi ini, Kalbe membutuhkan kepemimpinan yang terorganisir dalam pengelolaan proyek, khususnya dalam pengembangan sistem *Virtual Reality (VR)* untuk pelatihan operator mesin cetak tablet. Proyek ini melibatkan berbagai tim teknis dan pihak terkait lainnya, sehingga diperlukan seorang pemimpin proyek yang mampu mengkoordinasikan dan menyatukan berbagai elemen untuk memastikan setiap kebutuhan proyek dapat tercapai dengan sukses.

Peran kepemimpinan dalam proyek *VR* sangat krusial, mengingat kompleksitas yang ada dalam mengelola berbagai tim pengembang, pengguna, dan *stakeholder* yang terlibat. Dengan adanya kebutuhan untuk berkolaborasi lintas divisi yang efektif, pengelolaan perubahan yang cepat, serta komunikasi yang jelas antara tim teknis dan klien, proyek ini menuntut adanya seorang pemimpin yang dapat mengelola ekspektasi dan memastikan bahwa tujuan proyek tercapai sesuai rencana. Pendekatan *Agile* yang diterapkan dalam proyek ini memungkinkan iterasi cepat dan respons terhadap perubahan, namun hal ini juga memerlukan kemampuan manajerial yang baik untuk memastikan proyek tetap berjalan dengan lancar meskipun ada perubahan-perubahan yang terjadi sepanjang jalan.

Selain itu, pengelolaan kebutuhan teknis dan dokumentasi sangat penting dalam proyek ini, di mana setiap tahapan, mulai dari alur kerja dalam *Clean Up Set Up (CUSU)* hingga pengujian sistem, harus terdokumentasi dengan baik. Untuk itu, dibutuhkan seorang pemimpin yang tidak hanya bertugas mengelola komunikasi antar tim, tetapi juga mampu mengorganisir dokumentasi teknis, seperti *User Requirement Document (URD)* dan *Functional Specification Document (FSD)*, untuk memastikan bahwa setiap langkah dalam proyek sesuai dengan standar yang ditetapkan. Keberhasilan proyek ini sangat bergantung pada peran tersebut, yang

akan menjadi penghubung antara tim pengembang dan pengguna, serta menjamin bahwa solusi yang dikembangkan dapat diterima dan efektif dalam memecahkan masalah yang ada.

Dengan kepemimpinan yang baik, proyek *VR Saka* ini diharapkan dapat diselesaikan dengan lebih terstruktur, tepat waktu, dan sesuai dengan ekspektasi yang telah ditetapkan. Pemimpin proyek akan memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil dapat mempercepat proses pengembangan, sekaligus mengurangi risiko yang mungkin terjadi. Selain itu, pengalaman ini akan memberikan pembelajaran berharga bagi semua pihak yang terlibat, terutama dalam meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja profesional. Kalbe, yang selalu mengedepankan nilai-nilai *Panca Sradha*, memberikan kesempatan yang sangat baik bagi para peserta magang untuk berkontribusi langsung dalam proyek yang berdampak besar terhadap efisiensi operasional perusahaan dan perkembangan karier di masa depan

## **1.2.Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

Bagian ini memaparkan maksud dan tujuan dilaksanakannya program kerja magang di PT. Saka Farma.

### **1.2.1. Maksud Pelaksanaan Kerja Magang**

Pelaksanaan program magang di PT. sebagai *product management intern* selama enam bulan dirancang untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Universitas Multimedia Nusantara. Program magang ini merupakan bagian integral dari mata kuliah Magang Merdeka/*Internship* (MBKM Track 1), yang nantinya akan dikonversi menjadi 20 SKS. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memberikan pengalaman praktis yang dapat mendukung pencapaian kelulusan secara akademik.

### 1.2.2. Tujuan Pelaksanaan Kerja Magang

Tujuan dilaksanakannya program magang di PT. Saka Farma dirumuskan sebagai berikut:

- a) Mengelola pengembangan produk menggunakan metodologi *Agile* (*Scrum/Kanban*).
- b) Mengelola komunikasi dan ekspektasi pengguna terkait pengembangan produk.
- c) Menyusun spesifikasi rinci untuk menangkap kebutuhan dan keinginan pengguna.
- d) Membuat dan memelihara dokumentasi pengujian, termasuk test case dan laporan validasi.
- e) Menyiapkan *release notes*, *user guides*, dan laporan pasca-peluncuran untuk mengkomunikasikan pembaruan dan hasil proyek.
- f) Memprioritaskan tugas dan memenuhi tenggat waktu.
- g) Meningkatkan kemampuan komunikasi yang efektif.
- h) Bekerja secara efektif dalam tim.
- i) Mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi masalah kompleks untuk menghasilkan solusi yang efektif.
- j) Menghasilkan ide atau solusi baru yang inovatif dan bernilai.

## 1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

### 1.3.1. Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Program magang di PT Saka Farma secara administrasi dilaksanakan selama 6 bulan, dimulai pada tanggal 3 Februari 2025 hingga 31 July 2025, dengan total durasi 744 jam. Jam kerja dimulai pukul 08.00 WIB dan berakhir pada pukul 17.00 WIB setiap hari Senin hingga Jumat, dengan Sabtu dan Minggu sebagai hari libur. Meskipun magang dominan dilakukan secara *Work From Home (WFH)*, kehadiran secara *offline* tetap diperlukan jika dibutuhkan dengan alamat kantor yang berlokasi di Jl. Let. Jend. Suprpto Kav. 4 Cempaka Putih, Jakarta

10510, Indonesia. Waktu pelaksanaan magang ini memberikan fleksibilitas untuk menyelesaikan tugas-tugas secara *remote*, namun dengan kesempatan untuk bertatap muka langsung di kantor saat diperlukan untuk diskusi atau pertemuan penting.

Meskipun administrasi magang dilakukan melalui PT Saka Farma, penempatan posisi yang dijalani berada di divisi *Corporate Digital Technology (CDT)* PT Kalbe Farma Tbk, yang merupakan bagian dari perusahaan induk Kalbe. Posisi ini memberi kesempatan untuk terlibat dalam proyek-proyek teknologi yang inovatif, dengan fokus pada pengembangan sistem dan manajemen proyek dalam lingkup digitalisasi dan teknologi.

### **1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang**

#### **1. Proses Penerimaan Program Kerja Magang**

Proses penerimaan program magang dilakukan melalui serangkaian tahapan seleksi administratif dan teknis sebelum resmi ditempatkan di perusahaan. Adapun tahapan-tahapan tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. Informasi terkait lowongan magang ditemukan melalui platform LinkedIn yang dishare oleh PT Sakafarma dan Kalbe Consumer Health dengan tautan yang mengarah kepada *GFORM* untuk registrasi. dan diharuskan mengisi data diri serta mengunggah dokumen berupa *Curriculum Vitae* (CV) dan portofolio.
2. Pada tanggal 14 Januari 2025, dihubungi oleh HR (*Human Resources*) untuk kepastian melanjutkan proses registrasi magang.

3. Pada tanggal 17 Januari 2025, dihubungi untuk interview tahap pertama dengan HR PT Sakafarma melalui *Zoom (Online)* pada pukul 14.30 WIB.
4. Pada tanggal 20 Januari 2025, dihubungi untuk interview dengan *user (Product Owner)* dari PT Kalbe Farma via *Zoom (Online)* pada pukul 09.00 WIB.
5. Pada tanggal 21 Januari 2025, pengumuman hasil seleksi dilakukan melalui *WhatsApp* yang menyatakan diterima, disertai dengan offering resmi untuk memulai magang di *Kalbe Consumer Health* dan tanggal penempatan magang yang ditetapkan dari 3 Februari 2025 hingga 30 Juni 2025. Pada tahap ini, data diri wajib dilengkapi dan memberikan dokumen administrasi terkait.
6. Pada tanggal 23 Januari 2025, diterbitkan *Letter of Acceptance (LoA)* sebagai bukti formal penerimaan dalam program magang, yang dilengkapi dengan job description sesuai posisi *Product Management Intern* yang ditandatangani langsung oleh mentor. LoA dan job description magang dikirimkan pada Bapak Samuel Ady Sanjaya sebagai Koordinator MBKM melalui email.
7. Pada tanggal 28 Januari 2025, Bapak Samuel Ady Sanjaya memberikan approval berupa cap dan paraf pada job description terlampir, lalu melakukan registrasi pada website [merdeka.umn.ac.id](http://merdeka.umn.ac.id).
8. Pada tanggal 3 Februari 2025, mengikuti *Intern Welcoming Onboarding* secara offline di PT Sakafarma yang bertempat di Jl. Let. Jend. Suprpto Kav. 4, Cempaka Putih, Jakarta, bersama dengan peserta magang lainnya.

9. Pada tanggal 4 Februari 2025, mengikuti sesi *Welcoming Onboarding* PT Kalbe Farma secara online bersama mentor.

## **2. Pelaksanaan Program Magang**

Selama menjalani program magang di PT Saka Farma, penempatan dilakukan pada Divisi *Corporate Digital Technology (CDT)* PT Kalbe Farma Tbk yang berlokasi di Cempaka Putih, Jakarta. Meskipun administrasi magang dilakukan melalui PT Saka Farma, peserta ditempatkan di divisi *CDT* yang berfokus pada riset dan pengembangan digital untuk mendukung seluruh lini bisnis Kalbe Group. Selama masa magang, kegiatan utama yang dijalankan meliputi pengelolaan proyek-proyek digital, khususnya dalam pengembangan sistem berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas produk di PT Saka Farma.

Salah satu proyek utama yang saya tangani adalah pengembangan sistem pelatihan berbasis *Virtual Reality (VR)* untuk operator mesin cetak tablet di PT Saka Farma. Proyek ini bertujuan untuk menciptakan solusi pelatihan yang aman dan efektif, khususnya dalam proses *Clean Up Set Up (CUSU)*, yang sering kali melibatkan risiko kerusakan komponen dan mengganggu jadwal produksi. Selama pengembangan proyek ini, saya bertugas mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan sistem dari pengguna, menyusun dokumentasi teknis, serta berkoordinasi dengan tim pengembang *VR* untuk memastikan sistem yang dikembangkan memenuhi standar kualitas yang dibutuhkan. Timeline lengkap aktivitas yang dilakukan selama periode magang dapat dilihat pada tabel 1.1.

### **3. Penyelesaian Program Magang**

1. Membuat laporan magang sesuai dengan struktur laporan yang telah ditetapkan. -
2. Mengajukan dan mengikuti bimbingan dengan dosen pembimbing magang secara rutin.
3. Melakukan pengecekan Turnitin atas laporan magang yang dirancang.
4. Menjalankan sidang magang sesuai dengan jadwal.



Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan

| No | Kegiatan                                                                                                                     | Februari |   |   |   | Maret |   |   |   | April |   |   |   | Mei |   |   |   | Juni |   |   |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|
|    |                                                                                                                              | 1        | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Pengenalan awal proyek <i>VR</i> dan tools yang dipakai                                                                      |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |
| 2  | Pengenalan tim dan lingkungan kerja                                                                                          |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |
| 3  | Pemahaman lebih mendalam mengenai proyek <i>VR</i> , proses <i>Clean Up Set Up (CUSU)</i> dan <i>flow</i> mesin press tablet |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |
| 4  | Dokumentasi dan pengukuran semua komponen mesin cetak tablet                                                                 |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |
| 5  | Penyusunan <i>Flow</i> mesin cetak tablet dan penyusunan <i>Flow Storyboard</i> untuk <i>scene VR</i>                        |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |
| 6  | <i>VR Story Board Fixing</i>                                                                                                 |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |
| 7  | Perancangan <i>User Requirement Specification (URS)</i>                                                                      |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |
| 8  | Asana monitoring <i>3d modelling</i> komponen dan <i>VR Development per Scene</i>                                            |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |