BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan pengelolaan sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan hidup yang penting di Indonesia. Pesatnya pertumbuhan penduduk dan urbanisasi, mengakibatkan jumlah sampah yang dihasilkan semakin meningkat. Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia menghasilkan sekitar 35.83 juta ton sampah (Cindy Mutia Annur, 2023). Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti pencemaran air, tanah, dan udara, serta berdampak negatif terhadap kesehatan masyarakat.

Salah satu solusi yang dikembangkan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu konsep "bank sampah". Bank sampah merupakan sistem pengelolaan sampah yang memungkinkan warga menukar sampahnya dengan insentif finansial. Tujuan dari sistem ini tidak hanya untuk mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan, namun juga untuk memberikan nilai ekonomis dari sampah yang dapat didaur ulang.

Meski konsep bank sampah sudah banyak diterapkan di berbagai daerah, namun masih terdapat beberapa tantangan dalam pengoperasiannya. Salah satu tantangan terbesarnya adalah efisiensi dan pengelolaan informasi. Tidak sedikit bank sampah yang masih menggunakan pencatatan manual, sehingga data-data menjadi tidak teratur dan tidak efisien dalam mengelola data dengan jumlah yang besar.

Untuk mengatasi tantangan ini, pengembangan aplikasi bank sampah menjadi sangat relevan. Salah satunya adalah Aplikasi Wastebank. Wastebank merupakan solusi digital yang dirancang untuk mendukung operasional bank sampah, mulai dari pencatatan dan pengelompokan sampah, penukaran sampah, pengelolaan data nasabah hingga pelaporan dan analisis data. Dengan

memanfaatkan teknologi informasi, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan bank sampah.

Dengan demikian, aplikasi bank sampah merupakan langkah yang paling efektif dalam mendukung pengelolaan sampah di Indonesia. Selain membantu mengurangi volume sampah yang mencemari lingkungan, aplikasi ini juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, serta mendukung terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan Umum Magang

Tujuan umum yang ingin dicapai dalam pelaksanaan Program Magang adalah untuk menambah pengetahuan dan melatih keterampilan guna mempersiapkan kemampuan pada dunia kerja. Mahasiswa dilatih untuk menghadapi tantangan dan mengatasi sebuah permasalahan yang muncul pada saat bekerja. Dengan adanya permasalahan yang dihadapi kedepannya berharap dapat meningkatkan kemampuan dan kualitas mahasiswa.

1.2.2. Tujuan Khusus Magang

Tujuan Khusus yang ingin dicapai dalam pelaksanaan Program Magang bagi mahasiswa antara lain:

1. Melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
2. Menambahkan kesempatan bagi mahasiswa dalam menetapkan keterampilan dan pengetahuan untuk menambah kepercayaan.
3. Melatih para mahasiswa untuk berpikir kritis dan logis.
4. Membentuk sikap dan karakter kepribadian yang baik dalam dunia kerja.

1.2.3. Manfaat Magang

Manfaat yang ingin dicapai dalam pelaksanaan Program Magang antara lain:

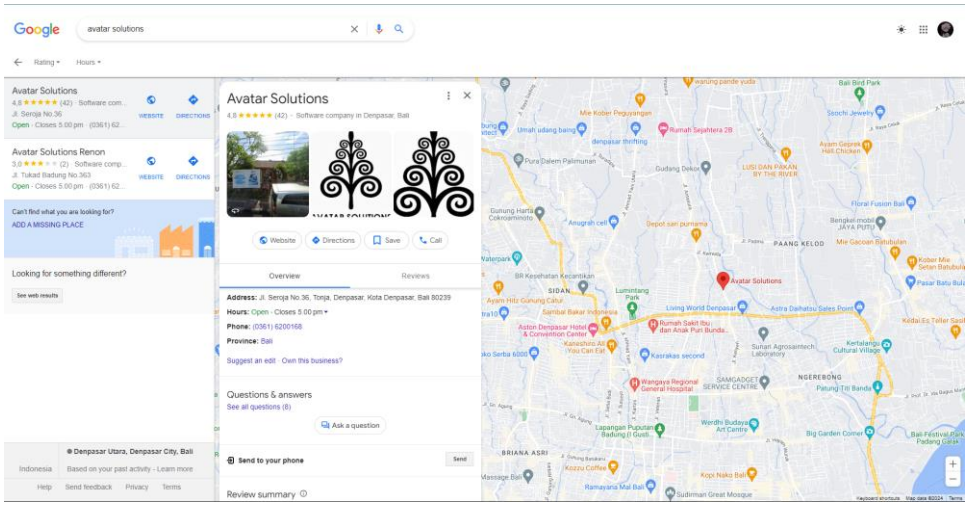
1. Mahasiswa akan terbiasa untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus

melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.

2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuan sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan meningkat.
3. Mahasiswa akan terbiasa untuk berpikir kritis dan logis dalam menghadapi suatu permasalahan yang ada.
4. Mahasiswa dapat menerapkan sikap dan kepribadian yang baik dalam dunia kerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Magang dilaksanakan pada CV. Avatar Solution Bali. Lokasi tempat magang bertempatan pada kantor CV. Avatar Solution yang berada di Jalan Seroja 36, Tonja, Kec. Denpasar Utara, Kota Denpasar, Bali, 80239. Waktu pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 16 Februari 2024 hingga 21 Juni 2024. Jam kerja pada kantor CV. Avatar Solution dimulai pada pukul 10.00 – 15.00 WITA, dengan jam istirahat mulai pukul 12.00 – 13.00 WITA.



Gambar 1. 1 Lokasi Avatar Solution

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1. Pelaksanaan peserta

Metode dalam pelaksanaan Magang ini adalah metode diskusi yang dilakukan secara langsung di tempat magang atau *meet online* antara mahasiswa dengan pembimbing lapang mengenai tugas yang diberikan. Setelah jam kerja selesai, mahasiswa magang diminta untuk melaporkan *progress* dari tugas yang telah dikerjakan pada *Group WhatsApp* ataupun *Group Slack*.

1.4.2. Pelaksanaan Pembimbingan

Pelaksanaan pembibingan magang akan dilaksanakan oleh:

1. Pembimbing Lapangan dari perusahaan setempat, yang diharapkan dapat:
a) Mengarahkan dan mengawasi pelaksanaan magang mahasiswa.
b) Menandatangani buku kerja yang memuat hasil kerja mahasiswa.
c) Mengadakan penilaian terhadap mahasiswa dalam hal:
    1) Dispilin kerja mahasiswa.
    2) Penguasaan dan keterampilan (ketepatan langkah dan kecermatan) penguasaan dalam pengerjaan suatu tugas.
d) Menjalin komunikasi dalam menyampaikan penilaian pada dosen pembimbing pada saat kegiatan supervisi.
2. Dosen pembimbing atau *staff* pengajar yang di tunjuk oleh Politeknik Negeri Jember yang bertugas membimbing mahasiswa dari awal keberangkatan hingga penilaian akhir kegiatan magang. Dosen pembimbing yang bertugas harus dapat:
a) Melakukan persiapan atau pembekalan sebelum pemberangkatan mahasiswa.
b) Membimbing dan bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa.
c) Melakukan supervisi magang dan menjalin komunikasi dengan pembimbing magang. Pada saat supervisi dosen di tugaskan untuk:
    1) Melakukan konfirmasi hasil penilaian oleh pembimbing magang.
    2) Melakukan penilaian hasil kerja mahasiswa.

1.4.3. Pelaksanaan Pengembangan

Pelaksanaan pengembangan aplikasi Wastebank akan dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1. **Sprint Planning**: Mengadakan pertemuan untuk merencanakan sprint dengan menentukan tugas-tugas yang akan dikerjakan dalam periode sprint.
2. **Development Sprints**: Mengembangkan fitur-fitur aplikasi berdasarkan backlog yang telah disusun
3. **Daily Stand-up Meetings**: Mengadakan pertemuan harian bersama tim untuk membahas progres, hambatan, dan rencana kerja sehari-hari.
4. **Code Review dan Testing**: Melakukan review code secara berkala dan mengadakan sesi testing untuk memastikan kualitas aplikasi.
5. **Sprint Review dan Retrospective**: Mengadakan pertemuan di akhir setiap sprint / tahap untuk meninjau hasil kerja, mendapatkan feedback, dan merencanakan perbaikan untuk sprint berikutnya.

Dengan metode pelaksanaan ini, diharapkan proyek pengembangan aplikasi Wastebank dapat berjalan dengan lancar dan menghasilkan aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna dan standar kualitas yang tinggi.