

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sampah merupakan buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik domestik, aktivitas manusia maupun industri. Dalam Undang-undang No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, disebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan. Di Indonesia sendiri permasalahan sampah merupakan suatu persoalan yang serius. Menurut data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) per tahun 2023 menunjukkan bahwa ada sekitar 28.015.503 Ton sampah dimana sekitar 67,12% dari total tersebut dapat dikelola sedangkan yang tidak dikelola sekitar 32.88% (KEMENKO, 2023).

Populasi manusia yang meningkat setiap tahunnya tentu akan mempengaruhi jumlah sampah yang dihasilkan dari sisa-sisa aktivitas manusia. Peningkatan volume sampah yang terjadi tanpa diimbangi kesadaran akan pengelolaan sampah yang baik tentu akan membawa permasalahan lain terutama bagi lingkungan (Wati dkk., 2021). Sistem pengelolaan sampah konvensional yang hanya dengan cara kumpul angkut dan buang menyebabkan beban Tempat Pemrosesan Akhir sampah (TPA) menjadi sangat berat. Oleh karena itu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan adanya sistem pengelolaan sampah bertanggung jawab atau *Responsible Waste Management*, proses pengelolaan sampah ini melibatkan pemisahan antara sampah yang dapat didaur ulang dan yang tidak dapat (Ana Tri Lestari, 2023). Tujuan pengelolaan sampah dapat tercapai dengan baik ketika adanya partisipasi berbagai pihak termasuk dari masyarakat (Ivaktalam, 2022).

Salah satu upaya pemerintah dalam upaya pengelolaan sampah bertanggungjawab ini adalah dengan adanya TPS 3R yang tersebar di beberapa daerah. TPS 3R adalah singkatan dari Tempat Pengolahan Sampah dengan metode 3R yaitu, *reduce* (mengurangi), *reuse* (menggunkan kembali), *recycle* (mendaur ulang). Namun karena hanya didaerah daerah tertentu artinya area cakupannya pun terbatas, Masyarakat yang berada di luar area cakupan tersebut bergantung pada

sektor informal seperti pengepul sampah dan pengelola sampah daur ulang yang diluar naungan pemerintah untuk mengelola sampahnya. Pengepul sampah merupakan usaha yang beroperasi di bidang pengelolaan sampah yang berorientasi pada bisnis. Pengepul sampah merupakan sarana yang memungkinkan masyarakat dapat menyetorkan sampah dengan jenis tertentu yang masih memiliki nilai ekonomis untuk dilakukan daur ulang. Pengepul sampah merupakan mereka yang bekerja membeli barang bekas yang sudah tidak bisa terpakai sama sekali dengan menggunakan modal uang (Amelia & Putra, 2021).

Dalam prakteknya biasanya masyarakat akan menghubungi pengepul terdekat dan meminta untuk mengelola sampah daur ulang yang telah mereka kumpulkan untuk ditukarkan menjadi uang, kemudian pengepul yang telah membeli sampah dari masyarakat ini nantinya di kumpulkan dan mengklasifikasikan sampah sebelum akhirnya di kirim ke industri daur ulang atau badan usaha yang membutuhkan. Sampah yang dikirim ke pengelola daur ulang beragam sesuai permintaan dari industri daur ulang, ada yang hanya meminta sampah plastik, besi, kardur, karet dan lain sebagainya. Meski demikian praktek yang dilakukan masih terdapat masalah dimana masyarakat yang tidak tau ada pengepul di daerah mereka jadinya beberapa menggunakan cara tradisional dimana masyarakat hanya mengetahui pengepul yang mereka kenal dan menghubungi lewat *handphone* untuk meminta penjemputan sampah, dan dari pengepul dan industri daur ulang sendiri belum adanya platform yang menyediakan monitoring sampah yang mereka kelola, pencatatan keuangan dan transparansi data sampah mereka.

Melihat masalah ini perlu adanya sistem aplikasi yang bisa jadi wadah sekaligus sebagai rantai penghubung bagi masyarakat, pengepul dan industri daur ulang dan diharap dapat membantu meningkatkan penjualan mereka juga meningkatkan jangkauan pelanggan. dari fenomena tersebut perlu dilakukan penelitian untuk menyediakan *platform* berbasis web dan *mobile* agar dapat membantu bisnis mereka. *Platform* berbasis web dan *mobile* ini diberi nama "rijig" yang dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam menjual sampah daur ulang kepada pengepul yang terdaftar di *platform* tersebut. Dengan menggunakan aplikasi

ini, diharap masyarakat dapat dengan mudah menemukan pengepul terdekat, dan melakukan transaksi secara transparan. Selain itu, pengepul dapat memanfaatkan *platform* ini untuk mengelola dan menjual kembali sampah yang sudah mereka klasifikasikan kepada industri daur ulang. Fitur-fitur yang disediakan meliputi pencatatan keuangan, pencatatan sampah, dan visualisasi data. Dengan aplikasi ini diharap mampu memberdayakan pengepul sampah, pun secara tidak langsung memainkan peran penting dalam membantu mengatasi permasalahan sampah di lingkungan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, adapun rumusan masalah dalam laporan akhir ini yaitu:

1. bagaimana merancang aplikasi untuk mewadahi sektor informal (masyarakat, pengepul, usaha daur ulang) dalam bisnis pengelolaan sampah?;
2. fitur apa saja yang dibutuhkan dalam sistem aplikasi pengelolaan sampah terkait permasalahan yang ada?.

## **1.3 Batasan Masalah**

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. jenis sampah yang dimaksud dalam aplikasi ini terbatas pada sampah yang dapat didaur ulang, seperti plastik, kertas, besi, karet dan lainnya yang sejenis;
2. pengguna yang terlibat dalam aplikasi ini terdiri dari 3(tiga) kategori sektor informal seperti masyarakat, pengepul, dan usaha daur ulang;
3. fitur untuk usaha daur ulang terbatas dan akan memfokuskan di lingkup masyarakat dan pengepul;
4. *platform* yang digunakan terbatas untuk berbasis web dan mobile.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan yang diharapkan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. mengembangkan aplikasi untuk mewadahi sektor informal (masyarakat,

- pengepul, usaha daur ulang) dalam bisnis pengelolaan sampah;
2. membantu peran masyarakat, pengepul dan industri daur ulang dalam proses bisnis pengolahan sampah.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. masyarakat dapat menemukan pengepul terdekat dan meminta penjemputan sampah dan mendapatkan imbalan berupa uang.
2. pengepul dapat mengelola stok sampah, mencatat keuangan, dan melacak penjualan, membantu mereka dalam mengembangkan bisnis mereka.
3. industri daur ulang dapat melihat ketersediaan bahan baku daur ulang yang mereka butuhkan melalui platform, memesan langsung dari pengepul.