

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan hasil buangan/*output* dari segala aktivitas manusia. Peningkatan jumlah penduduk, jenis aktivitas, dan tingkat konsumsi dapat mempengaruhi jumlah atau volume sampah yang dihasilkan. Sampah merupakan salah satu masalah yang perlu penanganan serius dari berbagai elemen baik itu pemerintah maupun masyarakat karena dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin meningkat pastinya jumlah sampah pun akan lebih banyak, hal ini jelas dikarenakan pada kehidupan sehari-hari masyarakat pada umumnya pasti menghasilkan sampah mulai dari limbah industri hingga limbah dari rumah tangga (RiauGlobal.com).

Banyak orang yang belum mengerti arti pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Orang-orang yang membeli jajanan, terkadang tidak sadar membuang bungkus makanannya di sembarangan tempat baik di jalan raya, parit, bantaran kali, atau tempat/bukan pada tempatnya. Jumlah penduduk dan tingkat pendapatan masyarakat dapat mempengaruhi timbulan sampah yang dihasilkan. Peningkatan timbulan sampah sebaiknya disertai dengan sistem pengelolaan sampah yang baik dan benar, agar dapat mewujudkan kota yang bersih dan nyaman bagi masyarakat. Sampah merupakan material yang terus dihasilkan oleh manusia, sehingga harus dikelola secara terus menerus tanpa henti. Ketika terjadi gangguan dalam pengelolaan sampah di suatu daerah, maka dalam waktu singkat terjadi penumpukan sampah di pinggir-pinggir jalan.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, penanganan sampah meliputi kegiatan pemilihan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah. Tanggungjawab penanganan sampah berada di pemerintah dan pemerintah daerah. Pemerintah daerah wajib membiayai penyelenggaraan pada penanganan sampah, dua aspek pembiayaan merupakan sumber daya penggerak agar roda sistem

penanganan persampahan dapat berfungsi dengan baik. Dinas Lingkungan Hidup adalah Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang ada di pemerintahan Bengkalis, instansi pemerintah ini merupakan instansi yang bertugas membantu bupati melaksanakan urusan pemerintahan bidang Lingkungan Hidup misalnya dalam hal penanganan sampah.

Penelitian terdahulu dengan dengan studi kasus yang hampir sama ditulis oleh Fadhli & Putri (2022) dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Tempat Pembuangan Sampah Ilegal Berbasis Map” Jurnal ini membahas pengembangan aplikasi berbasis peta untuk pengaduan pembuangan sampah ilegal. Tujuan dari aplikasi ini adalah membantu Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Di Pekanbaru dalam mengelola sampah dengan memberikan kemampuan kepada masyarakat untuk melaporkan lokasi pembuangan sampah ilegal melalui aplikasi tersebut. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan koordinat lokasi, sementara admin DLHK dapat melihat dan mengelola pengaduan yang masuk. Pengujian dilakukan dengan melibatkan 30 responden dan menguji kegunaan aplikasi. Hasilnya menunjukkan tingkat kegunaan, kemudahan penggunaan, kemudahan pembelajaran, dan kepuasan pengguna yang tinggi. Artikel ini menekankan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan perlunya penggunaan teknologi untuk mengatasi masalah ini. Dari berbagai sumber penelitian yang telah dilakukan menemukan sebuah masalah yang masih penting harus nya untuk dilakukan untuk menunjang kinerja dari dinas instansi terkait agar pengelolaan sampah agar lebih baik disini penulis membuat sebuah penambahan untuk menerapkan algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas layanan agar pengaduan yang masuk lebih efektif untuk ditindak lanjuti.

Oleh karena itu untuk membangun sebuah aplikasi pengaduan yang menerapkan aturan seperti yang disebutkan di atas, penulis memilih menggunakan algoritma AHP (*Analytical Hierarchy Process*), algoritma AHP ini bisa membantu juga meningkatkan nilai hasil pengambilan keputusan menjadi lebih berkualitas, dengan menggabungkan data dan pengetahuan dalam prosedur pengambilan keputusan. Salah satu alasan penggunaan algoritma AHP adalah karena AHP dinilai

sebagai metode yang menghasilkan output yang konsisten, selain itu pemilihan AHP juga dikarenakan banyaknya sumber yang telah tersedia dalam penelitian yang melibatkan AHP sebagai algoritma perhitungan, hal ini tentu akan memudahkan penulis dalam melakukan penelitian ini. Maka dapat disimpulkan dalam penelitian yang dikerjakan oleh penulis ini, penulis akan membangun aplikasi atau sistem untuk pengaduan tumpukan sampah yang dapat membantu petugas instansi Dinas DLHK Kabupaten Bengkalis untuk memonitor kebersihan lingkungan yang kurang baik seperti tumpukan sampah, agar berfungsi dengan baik tentunya. Dengan algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang dibangun dengan platform *web* untuk menentukan prioritas pengaduan yang harus ditangani serta menggunakan menggunakan metode *prototype* yang dikira paling tepat untuk membangun aplikasi dikarenakan pembuatan sistem dengan metode *prototype* ini dapat meningkatkan kualitas spesifikasi *user* yang diberikan oleh *user* kepada *developer* aplikasi. Maka berlandaskan uraian yang disebutkan diatas, penulis mengangkat permasalahan ini untuk diadakan penelitian dengan judul “Aplikasi Pengaduan Tumpukan Sampah dengan algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Menentukan Prioritas Layanan”.

1.2 Rumusan Masalah

Bersumber pada pendeskripsian latar belakang yang disebutkan di atas maka dapat disimpulkan sebuah rumusan masalah yaitu, membangun aplikasi pengaduan tumpukan sampah dengan algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas layanan.

1.3 Batasan Masalah

Luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada, serta keterbatasan waktu dan pengetahuan agar pembahasan masalah lebih terfokus dan spesifik maka dibutuhkan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Studi kasus dilakukan di wilayah Kecamatan Bengkalis
2. Masyarakat dapat melakukan pengaduan tumpukan sampah dengan aplikasi *mobile*
3. Sistem dapat mendeteksi lokasi *user*
4. Masyarakat dapat memasukkan lokasi pelaporan sesuai dengan

tempat tumpukan sampah.

5. Aplikasi berisi 2 *Aktor* yaitu pelapor dan *administrator*
6. Aplikasi dibangun dengan berbasis *website* pada sisi *administrator* dan berbasis *android* pada sisi pengguna yang dalam hal ini adalah user pelapor.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah membuat Aplikasi pengaduan tumpukan sampah dengan Algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas pengaduan.

1.5 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah disebutkan maka hasil penelitian ini diharapkan dapat mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Mempermudah masyarakat melakukan pengaduan
2. Memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat
3. Dengan memanfaatkan *aplikasi* pengaduan, pengelolaan sampah dapat dilakukan secara efektif.
4. Aplikasi pengaduan tumpukan sampah dengan algoritma AHP untuk menentukan pengaduan yang mana harus didahulukan.