

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pada era serba digital sekarang ini semua aspek pendukung kegiatan manusia dituntut dapat mempermudah manusia salah satunya adalah Teknologi komputer digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, cepat, akurat dan tepat waktu, sehingga akan meningkatkan produktivitas kerja dan membantu dalam proses pengelolaan data salah satunya proses timbang (Rusdiyanto, Zulfauzi and Zulus, 2019)

Jembatan Timbang adalah seperangkat alat untuk menimbang kendaraan barang/truk yang dapat dipasang secara tetap atau alat yang dapat dipindah-pindahkan (*portable*) yang digunakan untuk mengetahui berat kendaraan beserta muatannya, digunakan untuk pengawasan jalan ataupun untuk mengatur besarnya muatan pada industry, pelabuhan ataupun pertanian. Pada awalnya timbangan dibuat berdasarkan prinsip keseimbangan gaya pada suatu tuas terhadap dua benda yang memiliki massa yang sama. Beberapa jenis piranti ukur banyak yang beralih dari sistem analog menjadi sistem digital, salah satunya adalah timbangan digital. Timbangan digital dapat memudahkan manusia dalam pembacaan hasil penimbangan. Selain itu, kesalahan saat pembacaan hasil juga dapat diminimalisir sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam penimbangan salah satunya dalam pengelolaan tibangan jembatan (Firmansyah, Suri and Wiratama, 2019).

Unit Pelaksana Penimbangan Kendaraan Bermotor (UPPKB) Way Urang mempunyai tugas pokok untuk melaksanakan urusan Pemerintahan Daerah di bidang Perhubungan Darat dan Perhubungan Laut berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, pada proses yang berjalan secara manual, yaitu dicatat kedalam lembar kertas dan diberikan kepada petugas timbangan, selanjutnya akan direkap menggunakan aplikasi berbasis desktop. Walaupun telah baik dalam pengelolaannya tetapi masih terdapat beberapa kendala yaitu tidak terhubung kepada bagian kantor dikarenakan aplikasi

masih berbasis desktop akibatnya proses pengelolaan menjadi lama, karena harus menunggu catatan dari karyawan lapangan. Masalah lain yaitu pada aplikasi timbangan berbasis desktop yang belum menerapkan laporan sehingga membutuhkan waktu dalam proses perekapan laporan dikarenakan dibuat ulang kembali menggunakan *excel* dan harus mencocokkan satu persatu data timbangan.

Berdasarkan masalah diatas maka akan menerapkan sistem timbang jembatan berbasis android pada UPPKB Way Urang. Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dipergunakan sebagai pengelola sumber daya perangkat keras, baik untuk ponsel, *smartphone* dan juga PC tablet sehingga dapat memudahkan pengguna. Diharapkan dengan adanya sistem ini bertujuan untuk mengelola proses penimbangan agar lebih mudah dan cepat tanpa harus menghantarkan laporan kebagian kantor. Sistem dapat menyediakan informasi yang lengkap mengenai informasi timbang seperti total timbangan yang terhitunga secara otomatis tanpa menghitung satu-persatu. Serta aplikasi ini juga akan menyediakan laporan secara periode (pertanggal, perbulan, dan pertahun) tanpa harus membuang waktu untuk melakukan proses perekapan ulang.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan diatas, maka dapat disimpulkan permasalahannya adalah :

1. Proses pengelolaan data timbang yang berjalan secara manual, yaitu dicatat kedalam lembar kertas dan diberikan kepada petugas timbangan.
2. Tidak terhubungnya data timbang kepada bagian kantor dikarenakan aplikasi masih berbasis desktop akibatnya proses pengelolaan menjadi lama.
3. Aplikasi timbangan berbasis desktop yang belum menerapkan laporan sehingga membutuhkan waktu dalam proses perekapan laporan dikarenakan dibuat ulang kembali menggunakan *excel* dan harus mencocokkan satu persatu data timbangan.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat di rumuskan permasalahannya yaitu :

1. Bagaimana membantu karyawan dalam pengelolaan data timbang jembatan pada UPPKB Way Urang tanpa harus membuang waktu untuk menghantarkan kertas timbang ke bagian kantor ?
2. Bagaimana membangun sistem informasi timbang pada UPPKB Way Urang berbasis android?

#### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Agar pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yaitu:

1. Pembahasan sistem hanya mencakup pada proses pengelolaan data timbang jembatan
2. Sistem akan menghasilkan laporan timbang
3. Sistem akan menampilkan grafik timbangan sesuai dengan timbang.
4. Jenis Android yang digunakan adalah *Jelly Beans*

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Untuk membantu karyawan dalam pengelolaan data timbang jembatan pada UPPKB Way Urang tanpa harus membuang waktu untuk menghantarkan kertas timbang ke bagian kantor.
2. Untuk membangun sistem informasi timbang pada UPPKB Way Urang berbasis android.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Berikut merupakan manfaat dari tugas akhir penulis :

1. Dapat mengurangi kecurangan pada proses pengelolaan data timbang seperti penginputan identitas jumlah timbangan
2. Dapat mencetak laporan hasil timbang sesuai kebutuhan perusahaan.
3. Mempermudah dalam mengelola data timbang jembatan secara cepat.
4. Mempercepat proses pelaporan laporan timbang dikarenakan dapat dicetak secara otomatis tanpa merekap ulang.