

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laundry merupakan salah satu usaha yang bergerak dalam bidang jasa, jasa yang ditawarkan adalah jasa cuci dan setrika. Pada pengelolaan jasa laundry pelanggan akan menitipkan pakaian untuk dibersihkan, lalu memilih estimasi waktu dan juga jasa apa yang ditawarkan. Nantinya pemilik laundry akan menetapkan harga yang harus dibayarkan oleh pelanggan. Jasa laundry menjadi pilihan bagi banyak orang karena lewat laundry pekerjaan dalam mencuci jadi lebih ringan dan bagi orang yang memiliki aktivitas padat namun tidak sempat untuk mencuci pakaiannya maka dapat memanfaatkan jasa laundry, jenis usaha laundry yang umum ditemukan diantaranya yaitu laundry kiloan dan laundry koin.

Pada tugas akhir ini penulis mengangkat usaha laundry kiloan sebagai pembahasan karena saat ini mayoritas usaha laundry kiloan menggunakan sistem manual pada saat proses penimbangan dan pendataan. Melalui penggunaan sistem yang manual seperti ini timbul berbagai permasalahan seperti kurang akuratnya hasil penimbangan, dan sulitnya melakukan pendataan pelanggan terutama dalam mencari data-data pelanggan yang ada sebagai keperluan pembukuan transaksi. Hal ini menjadi salah satu faktor penghambat dalam proses pembukuan transaksi dan juga memakan biaya yang lebih banyak untuk bagian administrasi, Sehingga sistem ini kurang efisien karena pegawai laundry harus menghitung dan mencatat pembayaran pelanggan secara manual serta harus teliti dalam melakukan pendataan pelanggan.

Melihat permasalahan yang ada, penulis menemukan sebuah solusi untuk membuat suatu sistem timbangan laundry digital yang terintegrasi oleh database dengan memanfaatkan sensor loadcell, dimana nantinya hasil dari berat barang yang akan di laundry lebih akurat, dan juga hasil dari berat pakaian, harga, dan tanggal estimasi pengambilan pakaian akan keluar dalam sistem aplikasi yang dapat dilihat juga oleh pelanggan. Sistem timbangan laundry ini terintegrasi dengan aplikasi android dan mysql sebagai pendataan dengan menggunakan NodeMCU ESP8266 dimana data transaksi tersebut akan masuk kedalam

database. Oleh karena itu, pada tugas akhir ini akan dibuat sebuah “Rancang Bangun Timbangan Laundry Digital Berbasis Aplikasi Android”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang timbangan laundry digital yang terintegrasi oleh aplikasi android dan database pada mikrokontroller NodeMCU ESP8266?
2. Bagaimana sistem dapat menentukan harga laundry berdasarkan kapasitas mesin cuci dengan menggunakan sensor load cell?
3. Bagaimana proses pengiriman data dari sensor load cell hingga ke database?

1.3 Tujuan

Tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat menghitung harga laundry melalui kapasitas mesin cuci yang digunakan dan ditampilkan pada Aplikasi Android.
2. Manajemen dan rekapan data yang mudah untuk bisnis laundry.
3. Penggunaan alat berbasis internet

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil pada saat penelitian ini telah selesai yaitu :

1. Antrian dan jadwal ambil menjadi lebih jelas dikarenakan dapat di monitoring melalui aplikasi android.
2. Dengan adanya sistem ini dapat menghemat sumber daya dan manajemen bisnis laundry bisa dilakukan lebih mudah serta meminimalisir resiko adanya kekeliruan data.
3. Update data aplikasi android dapat diakses dimana saja dan kapan saja selagi terkoneksi dengan internet.