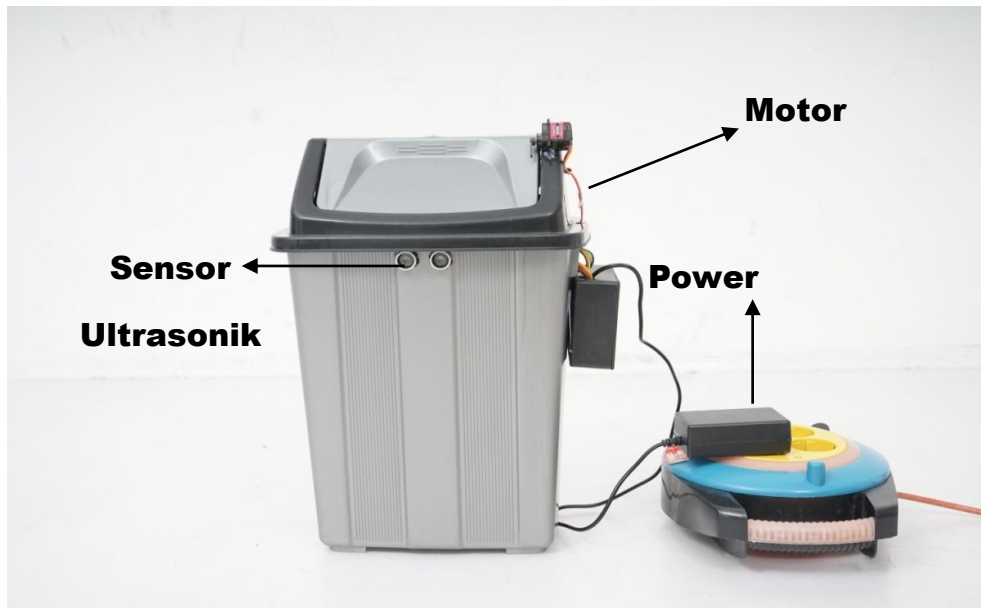


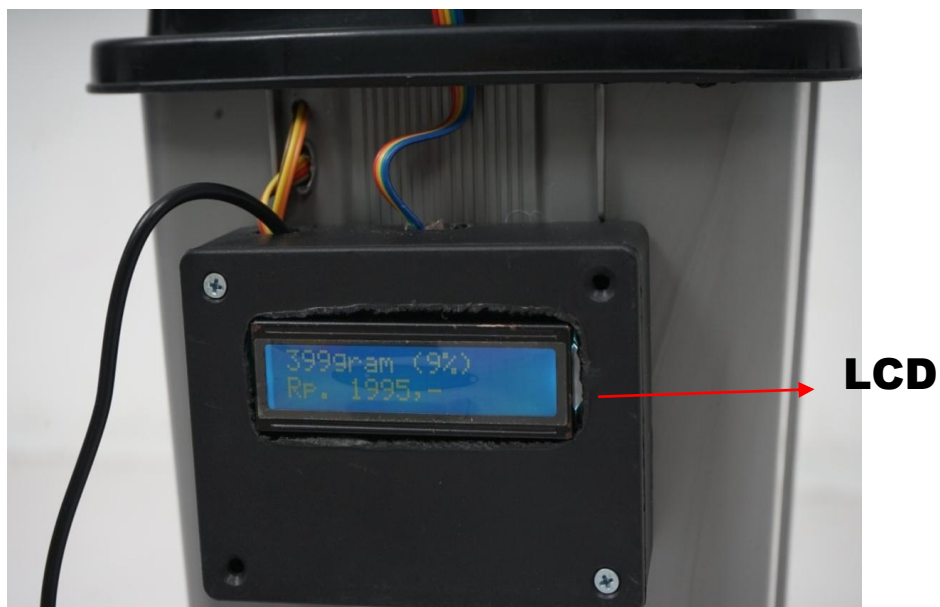
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Perancangan Perangkat Keras

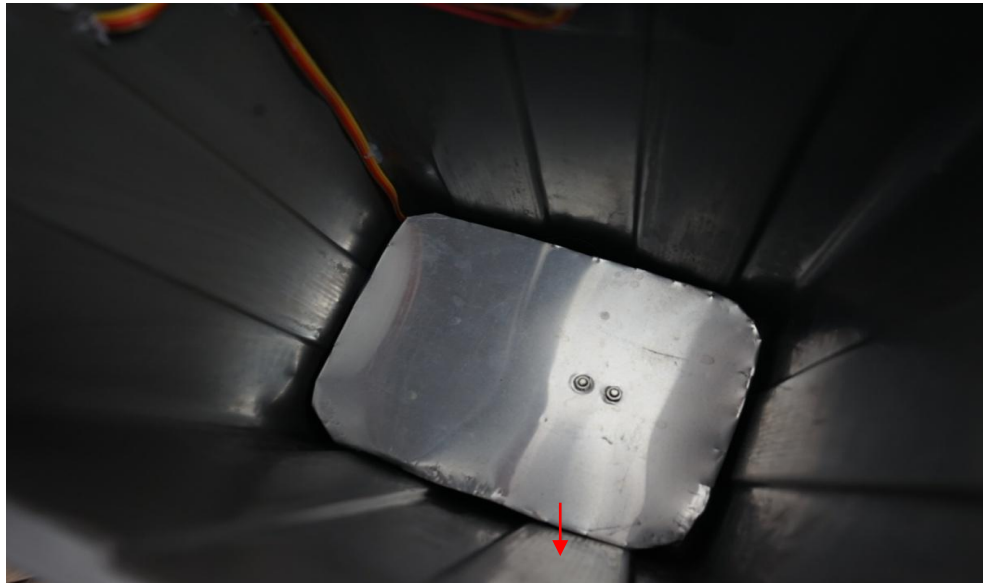
Berikut ini merupakan realisasi perancangan tempat sampah pada program bank sampah. Adapun implementasi alat dapat dilihat pada gambar 4.1 A, B dan C.



Gambar 4. 1 A Bentuk Perangkat Fisik



Gambar 4. 2 B Bentuk Perangkat Fisik

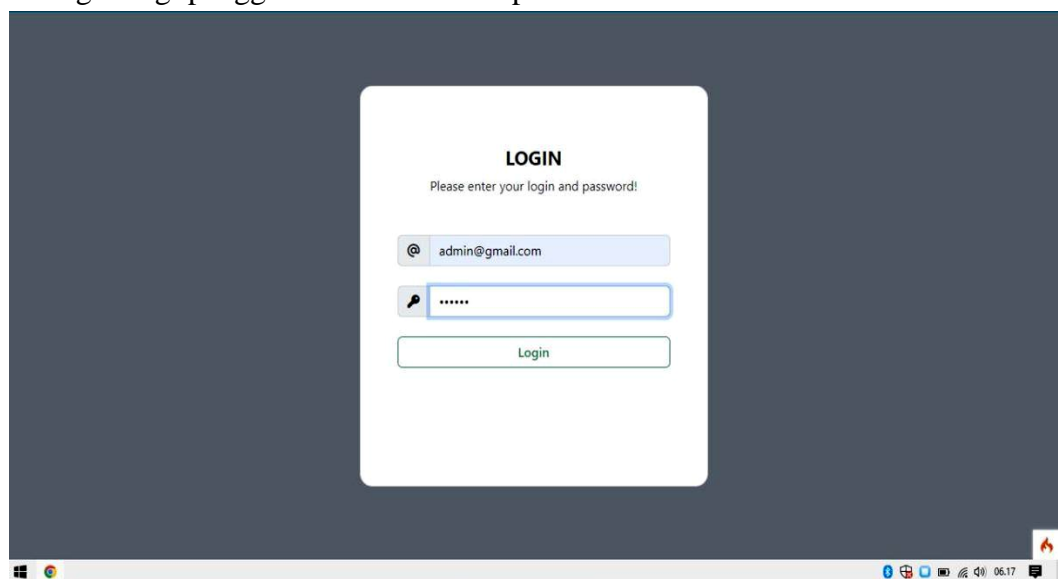


Sensor

Gambar 4. 3 C Bentuk Perangkat Fisik

4.2 Realisasi Perangkat Lunak

Berikut ini merupakan realisasi perancangan web server admin bank sampah, setiap pengguna memiliki akun yang berbeda-beda dengan menggunakan username dan password yang dibuat oleh admin. Pada gambar 4.2 menampilkan halaman login bagi pengguna akun bank sampah.



Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Login

Pada gambar 4.5 menampilkan halaman input data pengguna bank sampah yaitu admin memasukan data pengguna berupa nama dan alamat.

Gambar 4. 5 Tampilan Input Data Pengguna Bank Sampah

4.3 Hasil Uji Coba Aplikasi XAMPP

Pada program bank sampah, sampah plastik memiliki harga Rp.5.000/Kg. Pengujian dilakukan dengan memasukan sampah plastik yang telah diukur menggunakan timbangan digital, setelah diukur sampah plastik memiliki berat yaitu 910 gram. Kemudian sampah plastik diukur kembali menggunakan sistem menghasilkan berat yaitu 900 gram dan menghasilkan saldo Rp.4.500.00.

Gambar 4. 6Hasil Uji Coba

4.4 Hasil Uji Coba Ultrasonik 1

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.1 tutup sampah pada jarak ukur 32cm menutup dan pada jarak ukur 30cm sampai dengan 20cm berhasil terbuka. Maka alat yang telah di uji berjalan sesuai dengan rancangan.

Tabel 4. 1 Hasil Uji Coba Sensor Jarak Penutup Sampah

No	Jarak Ultrasonik (cm)	Kondisi Penutup	Keterangan
1	32cm	Menutup	Berhasil
2	30cm	Membuka	Berhasil
3	28cm	Membuka	Berhasil
4	25cm	Membuka	Berhasil
5	20cm	Membuka	Berhasil

4.5 Hasil Uji Coba Sensor Ultrasonik 2

Pada tabel 4.2 pengujian sensor ultrasonik 2, pada sensor ultrasonik 2, jarak terjauh yaitu 26cm memiliki persentase sama dengan 0% dan jarak terdekat yaitu 5cm memiliki persentase sama dengan 100%.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Coba Sensor Kapasitas Tempat Sampah

No	Jarak Ultrasonik	Persentase (%)	Kondisi Tempat	Keterangan
1	13 cm	50%	Belum penuh	Berhasil
2	12 cm	64%	Belum Penuh	Berhasil
3	10 cm	82%	Belum Penuh	Berhasil
4	8 cm	91%	Belum Penuh	Berhasil
5	5 cm	100%	Belum Penuh	Berhasil

Pada gambar 4.7 menampilkan hasil pengujian berat sampah plastik 348gram dan menghasilkan Rp.1.739,- dengan kapasitas tempat sampah 50%.



Gambar 4. 7 Hasil Uji Coba 1

Pada gambar 4.8 menampilkan hasil pengujian berat sampah plastik 408gram dan menghasilkan Rp.2.039,- dengan kapasitas tempat sampah 64%.



Gambar 4. 8 Hasil Uji Coba 2

Pada gambar 4.9 menampilkan hasil pengujian berat sampah plastik 854gram dan menghasilkan Rp.4.270,- dengan kapasitas tempat sampah 82%.



Gambar 4. 9 Hasil Uji Coba 3

Pada gambar 4.10 menampilkan hasil pengujian berat sampah plastik 929gram dan menghasilkan Rp.4.645,- dengan kapasitas tempat sampah 91%.



Gambar 4. 10 Hasil Uji Coba 5

Pada gambar 4.11 menampilkan hasil pengujian berat sampah plastik 1000gram dan menghasilkan Rp.5.000,- dengan kapasitas tempat sampah 100%.



Gambar 4. 11 Hasil Uji Coba 6

4.6 Hasil Uji Coba Sensor Loadcell

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.2 sensor loadcell berhasil mendeteksi berat sampah mulai dari 348gram sampai dengan 1000gram. Maka alat yang telah di uji berjalan sesuai dengan rancangan.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Coba Loadcell Pada Tempat Sampah

No	Timbangan Digital	Loadcell	Selisih	Konversi ke Rupiah	Keterangan
1	358 gram	348 gram	10	Rp.1739	Berhasil
2	418 gram	408 gram	10	Rp.2039	Berhasil
3	864 gram	854 gram	10	Rp.4270	Berhasil
4	939 gram	929 gram	10	Rp.4645	Berhasil
5	110 gram	1000 gram	10	Rp.5000	Berhasil