

## CARA PENGGUNAAN ALAT

### 1. Persiapan Alat

Pastikan alat sudah terhubung ke sumber daya (PSU 5V) dan semua komponen seperti sensor load cell, sensor ultrasonik, LCD, dan ESP32 dalam kondisi menyala. Periksa juga koneksi WiFi yang akan digunakan untuk mengirim data.

### 2. Menyalakan Alat

Setelah alat dinyalakan, lampu indikator LED akan menunjukkan status koneksi. Jika LED mati, berarti ESP32 belum terhubung ke WiFi atau broker MQTT. Jika LED menyala, berarti alat sudah siap digunakan.

### 3. Meletakkan Bayi

Letakkan bayi dengan hati-hati di atas alas timbangan yang sudah terpasang sensor load cell. Pastikan posisi bayi stabil agar hasil pengukuran berat badan akurat. Sensor ultrasonik akan otomatis mengukur tinggi bayi berdasarkan jarak dari sensor ke tubuh bayi.

### 4. Mengaktifkan Koneksi MQTT (Push Button 2)

Tekan tombol kedua untuk menghubungkan ESP32 ke broker MQTT. Jika berhasil terhubung, lampu LED akan menyala sebagai tanda koneksi WiFi dan MQTT sudah aktif.

### 5. Melihat Hasil di LCD

Berat dan tinggi bayi akan langsung tampil di layar LCD I2C sehingga pengguna dapat mengetahui hasil secara cepat tanpa menunggu koneksi internet.

### 6. Pengiriman Data ke Server

Secara otomatis ESP32 akan mengirimkan data berat dan tinggi bayi ke broker MQTT EMQX. Data ini kemudian diteruskan ke web server yang telah subscribe.

### 7. Melihat Data di Web

Buka browser di laptop atau perangkat lain yang terhubung internet, lalu akses halaman web aplikasi. Data berat dan tinggi bayi akan tampil secara real-time.

### 8. Mengisi Form Data Bayi

Pada halaman web, isi form tambahan seperti nama bayi, usia, jenis kelamin, nama orang tua, dan alamat. Setelah itu tekan tombol Simpan agar data tersimpan ke database MySQL.

#### 9. Melihat Rekap Data

Untuk melihat riwayat pengukuran, buka menu Rekap Data di halaman web. Semua hasil pengukuran sebelumnya akan ditampilkan, sehingga memudahkan pemantauan pertumbuhan bayi dari waktu ke waktu.