



RINGKASAN

ABDUS SHOIFIDDIN ANHAS. Pembuatan Alat penghitungan suara menggunakan sensor GM-66 berbasis IoT di Komisi Pemilihan Umum Provinsi Jawa Timur, *Manufacture of vote counting tool using IoT based GM-66 sensor at the East Java General Election Commission*. Dibimbing oleh ANGGI MARDIYONO.

Pemilihan umum (Pemilu) menjadi parameter untuk menjalankan prinsip demokratis di Indonesia. Dalam prinsip demokratis memiliki makna demokratis dari rakyat, oleh rakyat dan untuk rakyat. Sistem pemilihan di Komisi Pemilihan Umum Jawa Timur pada saat ini, masih menggunakan cara konvensional yang sangat lamban dan memiliki tingkat transparansi yang rendah karena masih menggunakan dalam penghitungan suara masih menggunakan cara manual dalam memperoleh hasil suara yang cepat serta akurat agar informasi segera disampaikan kepada masyarakat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dikembangkan alat penghitungan suara dengan berbasis IoT di KPU Jawa Timur agar hasil penghitungan suara dapat di transparansi dengan cepat.

Penyusunan laporan tugas akhir ini menggunakan beberapa teknik pengambilan data meliputi: observasi untuk mengamati kondisi di KPU Provinsi Jawa Timur serta menentukan bahan dan cara pengolahan data yang akan dikaji, perancangan alat untuk membuat desain dasar alat penghitungan suara, dan pengujian untuk mengukur alat yang dikembangkan apakah dapat membantu menyelesaikan permasalahan penghitungan suara tersebut.

Pengembangan alat penghitungan suara berbasis IoT di Komisi Pemilihan Umum Provinsi Jawa Timur, dimulai dengan penahapan sebagai berikut: (1) Tahap perancangan dengan membuat blok diagram dan flowchart dari alat penghitungan suara; (2) Tahap mendesain rangkaian elektronik menggunakan sensor GM-66 dan nodeMCU ESP8266; (3) Tahap menentukan konfigurasi pin untuk menghubungkan komponen; (4) Tahap pembuatan desain *casing* alat yang ringkas, mudah dibawa, dan supaya mudah dalam pemakaian; (5) Tahap pembuatan database untuk menyimpan data yang dikirim dari sensor; serta (6) Tahap membuat desain website untuk tampilan akhir dan penyajian hasil akhir rekapitulasi.

Uji coba fungsional alat penghitungan suara dengan melakukan pemindaian surat suara yang sudah di desain menggunakan *barcode* pada setiap pasangan calon. Uji coba alat penghitungan suara dilakukan untuk menguji apakah data dapat dikirim dan tersimpan pada *database* secara *real time* dan menguji apakah website dapat menampilkan hasil prosentase pemilih setiap calon dan hasil total pemilih yang masuk dari setiap pasangan calon.

Kata Kunci: Pemilu, GM-66, NodeMCU 8266, Realtime, Realcount