

ABSTRAK

Informasi merupakan kebutuhan penting bagi masyarakat di zaman yang semakin maju ini. Media informasi memiliki bentuk yang beragam mulai dari yang konvensional hingga yang non konvensional. LED *display* merupakan salah satu media informasi yang banyak digunakan karena lebih menarik untuk dilihat. Pada dasarnya untuk dapat bekerja LED *display* membutuhkan sebuah mikroprosesor yang berfungsi untuk mengoperasikan data meliputi pengiriman data, pengaturan tampilan data, dan perubahan data. Penggunaan mikroprosesor dirasa tidak efisien karena harganya yang tidak murah. Selain itu Kontrol untuk mengoperasikan LED *display* biasa dilakukan dengan cara mengakses secara langsung dan menggunakan perangkat tambahan seperti *keyboard* ataupun *flashdisk* yang menyusahkan bagi operator jika LED *display* berada pada tempat yang tinggi. LED *display* banyak digunakan untuk *running text* yang hanya menampilkan huruf dan angka yang membuatnya monoton.

Hasil dari Tugas Akhir ini adalah sistem LED *display* yang dapat dikontrol secara *wireless* melalui *website* tanpa perlu mengakses LED *display* secara langsung. Jarak yang dapat dilakukan untuk mengontrol LED *display* mencapai 45 m dengan ataupun tanpa penghalang. LED *display* dapat menganimasikan 2 buah gambar dan teks pada LED *display* berukuran 32x64 *pixel* dengan penggunaan energi listrik untuk kedua jenis animasi yang disimulasikan adalah sekitar (2,9 – 3,0)Wh untuk tingkat kecerahan maksimum. Kontrol dari sistem LED *display* menggunakan mikrokontroler yang berfungsi untuk mengoperasikan data meliputi pengiriman data, pengaturan tampilan data, dan perubahan data. Pengaturan yang dapat dilakukan pada animasi berupa pilihan animasi, kecerahan animasi, kecepatan animasi, serta pilihan teks dan jam.

Kata Kunci: Mikrokontroler, LED *display*, *Running teks*