

ABSTRAK

RANCANG BANGUN VIDEOTRON LED P5 BERBASIS KONTROLER HD C15 DENGAN JARINGAN *WIRELESS* SEBAGAI MEDIA INFORMASI DIGITAL

Oleh

MIA ABI NISA

Penelitian ini dilakukan untuk merancang bangun videotron LED P5 berbasis kontroler HD C15 dengan jaringan *wireless*, dan mengetahui jarak efektif serta jangkauan terjauh pengiriman video ke videotron. Videotron dibuat menggunakan panel LED P5 sebanyak 54 buah disusun hingga membentuk dimensi dengan panjang 2 meter dan tinggi 1,5 meter. Panel LED P5 dihubungkan dengan kontroler HD-C15 yang berfungsi sebagai prosesor. Selanjutnya panel LED P5 dan kontroler HD-C15 disambungkan ke catu daya dan sumber arus listrik. Tampilan videotron diatur menggunakan aplikasi HD Player melalui jaringan WiFi. Pengujian dilakukan dengan mengirimkan perintah dalam bentuk video yang ditampilkan ke videotron dengan empat arah pengiriman video yang berbeda dengan masing-masing titik memiliki penghalang berupa pohon, pagar besi, dan kendaraan yang lewat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil merancang bangun videotron LED P5 berbasis mikrokontroler HD C15 dengan jaringan *wireless*, jauh jarak efektif mengirim sebuah video kepada videotron yang dibuat pada penelitian ini adalah 0 meter, artinya semakin dekat jarak videotron menerima perintah untuk menampilkan video maka semakin cepat videotron tersebut menampilkannya, jarak terjauh videotron dapat menampilkan sebuah video adalah 17 meter dari keempat titik pengiriman video.

Kata kunci: Videotron, LED P5, kontroler HD C15.

ABSTRACT

DESIGN OF P5 LED VIDEOTRON BASED ON HD C15 CONTROLLER WITH WIRELESS NETWORK AS DIGITAL INFORMATION MEDIA

By

MIA ABI NISA

This research was conducted to design a P5 LED videotron based on an HD C15 controller with a wireless network, and to determine the effective distance and furthest range for sending video to the videotron. The Videotron was made using 54 P5 LED panels arranged to form dimensions of 2 meters as long and 1.5 meters as high. The P5 LED panel is connected to the HD-C15 controller which functions as a processor. Next, the P5 LED panel and HD-C15 controller are connected to the power supply and electric current source. The Videotron display is controlled using the HD Player application via a Wi-Fi network. Testing is carried out by sending commands in the form of video which is displayed on the Videotron with four different video-sending directions with each point having obstacles in the form of trees, iron fences, and passing vehicles. The results of the research show that this research has succeeded in designing a P5 LED Videotron based on the HD C15 microcontroller with a wireless network. The effective distance for sending a video to the Videotron created in this research is 0 meters, meaning that the closer the distance the Videotron receives the command to display the video, the faster it is. The Videotron displays it, the farthest the videotron can display a video is 17 meters from the four video-sending points.

Key words: Videotron, LED P5, HD C15 controller.