ABSTRAK

Perusahaan atau organisasi yang bergerak pada bidang jasa pasti akan sangat membutuhkan manajemen operasional untuk membuat sistem yang lebih baik dari sistem yang sebelumnya sudah dipakai. Salah satu masalah yang perlu diperhatikan dalam kegiatan usaha adalah masalah antrian.

Penelitian ini ditujukan untuk para konsumen, agar antrian dapat lebih terkendali dan teratur. Kinerja dari sistem antrian ini lebih cepat dan dari segi biaya pembuatan alat ini menjadi lebih murah dari pada *teller-teller* yang sudah ada seperti sekarang ini. Perancangan dan implementasi pemanggil nomor antrian berbasis mikrokontroler AT89S52 dirancang menggunakan tombol *teller* sebagai penggerak terhadap sebuah display counter, tiga buah display nomor urut antrian, sebuah display *teller* yang menggunakan seven segment dan keluaran suara menggunakan IC ISD25120, mikrokontroler AT89S52 sebagai penerima dan pengirim data, IC Multiplexer SN74150N sebagai penyeleksian tombol, IC Demultiplexer 74HC154N mengatur masukan, penyesuaian tegangan menggunakan Photocoupler 2501.

Hasil dari Perancangan dan implementasi pemanggilan nomor antrian berbasis mikrokontroler AT89S52 ini adalah pada arah tombol ke mikrokontroler AT89S52, semua tombol telah berhasil diseleksi berdasarkan tombol yang ditekan. Sehingga dapat ditentukan counter, nomor antrian dan *teller*. Pada arah mikrokontroler AT89S52 ke demultiplexer, mikrokontroler AT89S52 mengirimkan data ke demultiplexer berdasarkan data dari multiplexer. Hasil yang didapat pada display seven segment sesuai dengan input yang diberikan dari demultiplexer. Pada arah mikrokontroler AT89S52 ke IC ISD25120, mikrokontroler AT89S52 akan memanggil alamat-alamat pada IC ISD25120 sesuai dengan input dari tombol yang sudah diseleksi oleh multiplexer. Hasilnya suara yang keluar sesuai dengan tampilan yang ada pada seven segment.

Kata kunci : *Mikrokontroler AT89S52, IC ISD 25120, Antrian.*

ABSTRACT

Companies or organizations engaged in the service sector would have very need of operational management to create a better system than the system previously used. One of the problems that need attention in business activities is the issue queue.

This study aimed at consumers, so that queues can be more controlled and orderly. Performance of the queuing system is faster and the cost of making these tools become cheaper than the teller, the teller who was there as it is today. Design and implementation of dialing queue-based microcontroller AT89S52 designed using the teller as a driver of a display counter, three displays the serial number of the queue, a teller display that uses a seven segment and use the sound output IC ISD25120, AT89S52 microcontroller as a receiver and sender of data, multiplexer IC SN74150N as a selection button, demultiplexer IC 74HC154N set input, voltage adjustment using Photocoupler 2501.

Results from Design and implementation of dialing queue-based microcontroller AT89S52 is on the button to the microcontroller AT89S52, all keys have been successfully selected based on which button is pressed. So it can be determined counter, a queue number and teller. On the way to the demultiplexer microcontroller AT89S52, AT89S52 microcontroller sends data to the demultiplexer based on data from the multiplexer. The results obtained on the seven segment displays in accordance with the given input from the demultiplexer. At the direction of the IC ISD25120 microcontroller AT89S52, AT89S52 microcontroller will call addresses to the IC ISD25120 in accordance with input from buttons that have been selected by the multiplexer. The result is sound that comes out in accordance with the view that there is the seven segment

Keywords : *Mikrokontroler AT89S52, IC ISD 25120, Queue.*