

INTISARI

Dalam suatu tempat tinggal, dibutuhkan kenyamanan untuk melakukan aktivitas dan untuk menjaga *privacy* setiap penghuni. Oleh karena itu dibuat alat penerima tamu untuk mempermudah tamu dan penghuni berbasis mikrokontroler. Alat ini dibuat untuk diaplikasikan pada gedung yang mempunyai kamar banyak.

Sistem ini terdiri dari dua bagian utama. Bagian pertama adalah bagian yang berada di luar gedung (pemanggil). Bagian kedua adalah bagian yang berada di dalam gedung (terpanggil). Skripsi ini hanya membahas bagian pemanggil dari alat penerima tamu, terdiri dari *keypad* dan LCD. Data dimasukkan melalui *keypad*. Masukan data tersebut kemudian diolah oleh *control unit*. Bagian ini berbasis mikrokontroler AT89S51 dan berfungsi untuk memanggil penghuni langsung ke kamar yang dituju tanpa harus mengganggu kenyamanan penghuni yang lain. Transmisi data antara mikrokontroler pemanggil dengan mikrokontroler terpanggil menggunakan sistem komunikasi serial RS-485.

Bagian pemanggil alat penerima tamu ini sudah dicoba dan terbukti dapat bekerja dengan baik. Tamu dapat berkomunikasi langsung dengan penghuni dan bisa mengetahui keberadaan penghuni.

Kata kunci : Mikrokontroler AT89S51, sistem komunikasi serial RS-485.

Abstract

What is needed most of a house is its comfortability for the dwellers to carry out activities and keep dwellers' privacy. Therefore, a guest receiver which is based on microcontroller is designed to make communication between the dwellers and their guests easier. This tool is specifically built for multi-rooms building.

The system of this guest receiver has two main parts. The first part is located outside the building (caller), while the second is inside the building (called). The focus of this paper is mainly for the caller part of guest receiver which consist of keypad and LCD. Data is keyed in through a keypad which is subsequently processed by the control unit. Using AT89S51 microcontroller, the functions of this part is a direct caller to the target host without disturbing other dwellers within the same building. The data transmission between calling microcontroller and called microcontroller uses RS-485 communication system.

The caller part of guest receiver has been tested and can work well. A guest can directly communicate with the target host while at the same time know whether they are in their room or not.

Key words: AT89S51 microcontroller, RS-485 serial communication system.