

SISTEM PENGONTROLAN RUMAH OTOMATIS BERBASIS INTERNET OF THINGS MENGGUNAKAN RASPBERRY PI

AUTOMATIC HOUSE CONTROL SYSTEM BASED ON INTERNET OF THINGS USING RASPBERRY PI

Dimas Ardian Bagus Pratama
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang
mail.dimasardian@gmail.com

ABSTRACT

House is one of the basic needs in life. With the increasing development of technology, everything will be instant and completely comfortable for activities. Likewise with the house, there will be a lot of electronic devices in the house. For this reason, it is necessary to create technology to control these electronic devices for greater comfort and safety in the home. Not only electronic devices, homes can also be controlled with the help of mini PC technology, several parts for automatic control and internet assistance for communication lines between mini PCs and humans. Home control systems are made in order to increase efficiency, comfort, and safety in a home. An example of efficiency and convenience is that we can remotely fence a fence so that it can open and close when we do an order to open and close the fence, and as another example in the field of security is that we can monitor and control the electricity in the house, for example when we leave the house, and forget not to turn off one of the electronic devices at home, we can easily turn off the electricity in the electronic device. With a case above, the author will try to build an electric current control infrastructure at home using a mini PC (raspberry pi) that can be controlled via the web with an internet connection, with the hope that it will be easier to monitor electricity and in terms of security will be even better.

Keywords: Mini Pc, Raspberry Pi, Home Automation.

ABSTRAK

Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan. Dengan meningkatnya perkembangan teknologi semua akan serba instant dan serba nyaman untuk melakukan aktifitas. Begitu juga dengan rumah, akan ada banyak sekali perangkat elektronik di dalam rumah. Untuk itu, perlu diciptakan teknologi untuk mengendalikan perangkat elektronik tersebut untuk kenyamanan dan keamanan yang lebih di dalam rumah. Tidak hanya perangkat elektronik, rumah pun dapat di kendalikan dengan bantuan teknologi *mini PC*, beberapa *part* untuk kendali otomatis dan bantuan *internet* untuk jalur komunikasi antara *mini PC* dengan manusia. Sistem pengontrolan rumah di buat agar dapat meningkatkan efisiensi, kenyamanan, dan keamanan dalam sebuah rumah. Sebagai contoh untuk efisiensi dan kenyamanan adalah kita dapat melakukan *remote* pada sebuah pagar agar dapat membuka dan menutup saat kita melakukan suatu perintah untuk membuka dan menutup pagar tersebut, dan sebagai contoh lain dalam bidang keamanan adalah kita dapat memantau dan mengendalikan kelistrikan yang ada di dalam rumah, misal saat kita keluar rumah, dan lupa belum mematikan salah satu perangkat elektronik di rumah, kita dapat dengan mudah mematikan aliran listrik pada perangkat elektronik tersebut. Dengan sebuah kasus di atas, penulis akan mencoba membangun infrastruktur pengendalian arus listrik di rumah menggunakan *mini PC (raspberry pi)* yang dapat dikendalikan melalui *web* menggunakan koneksi *internet*, dengan harapan agar lebih mudah dalam *monitoring* listrik dan dalam segi keamanan akan lebih meningkat tentunya.

Kata Kunci : *Mini Pc, Raspberry Pi, Home Automation.*