

ABSTRAK

Smart Home atau Rumah Pintar adalah sebuah sistem yang dirancang dan diimplementasikan pada bangunan rumah untuk memberikan kenyamanan dan keamanan kepada *user*, sehingga dapat mempermudah pekerjaan manusia.

Saat ini telah banyak produk *smart home* yang menawarkan berbagai fitur *weather control*, seperti yang menampilkan suhu dan kelembaban, tekanan udara dan sebagainya, tetapi saat ini tidak ada layanan *smart home* yang langsung menggunakan 4 buah sensor sekaligus untuk memberikan fitur *full weather control*. Pada saat ini juga belum banyak *smart home* yang menawarkan *real time monitoring* polusi udara dan hujan di sekitaran rumah, kebanyakan orang yang menggunakan fitur *smart home* untuk memantau polusi udara dan hujan adalah menggunakan hasil pantauan dari lembaga lembaga penyedia layanan *Weather Forecast* atau *Weather Control*, oleh karena itu hasil yang ditampilkan kepada *user* melalui *smart home* tidak *real time*.

Maka dari itu dibuatlah sebuah sistem *smart home* yang menggunakan 4 buah sensor *weather control* seperti sensor suhu, kelembaban, tekanan udara, polusi udara, dan sensor hujan yang akan ditampilkan pada monitor secara *real time*, agar *user* dapat *memonitoring* keadaan sekitar rumah dan di dalam rumah. Selain itu terdapat *automation* seperti menyalakan dan mematikan kipas, dan *humidifier* secara otomatis tergantung kondisi di sekitar rumah sehingga memberikan *smart home experience* kepada *user*.

Proyek akhir ini bertujuan untuk merancang dan membangun prototipe sebuah sistem *smart home* menggunakan Raspberry Pi 3 B+, serta membuat sistem *smart home* dengan menggunakan 4 sensor dan ditampilkan kepada *user* menggunakan monitor secara *real time*.

Kata Kunci: Raspberry Pi, Smart Home