

ABSTRAK

Internet of Things merupakan gelombang generasi ketiga dalam perkembangan Internet dan pengamat memprediksi 28 juta benda berpotensi saling terkoneksi ke Internet di tahun 2020. Arduino sebagai *open-source electronic platform* dapat digunakan untuk membangun elemen *Hardware* pada *Internet of Things* dengan cara menambahkan Arduino dan servo motor DC sebagai aktuator agar memiliki kemampuan transmisi gerak mekanik pada wiper. Akan tetapi penulis mengalami kendala pada saat bereksperimen seperti membutuhkan pengetahuan mendalam mengenai kemampuan pemrograman *microcontroller Joystick* dan servo motor untuk saling terhubung guna diaplikasikan dengan baik. Untuk itulah dibangun aplikasi penghapus papan tulis dan program untuk Arduino yang mampu memanfaatkan fitur konektivitas internet dan mikrokontroler untuk menambahkan kapabilitas board Arduino. Metode ini menggunakan Rapid Application Development (RAD) dengan tiga fase yaitu, fase Perencanaan Requirement, Fase Design Workshop dan Fase implementasi. Dengan adanya metode ini, proses perancangan menjadi lebih sederhana sehingga penulis bisa mendapatkan hasil lebih cepat dan fokus pada permasalahan yang lebih spesifik.

Kata Kunci: *Internet of Things*, Arduino IDE, C++, Mikrokontroler Servo Motor DC, Wiper, Papan Tulis.

ABSTRACT

The Internet of Things is the third generation of internet development, and observers predict that 28 million objects will potentially be connected to the internet by 2020. Arduino, an open-source electronic platform, can be used to build hardware elements for the Internet of Things by adding an Arduino and a DC servo motor as an actuator to enable mechanical motion transmission to a wiper. However, the author encountered obstacles during the experiment, such as the need for in-depth knowledge of microcontroller programming. The joystick and servo motor are interconnected for proper application. Therefore, a whiteboard eraser application and program for Arduino were developed that utilize the internet connectivity and microcontroller features to enhance the capabilities of the Arduino board. This method uses Rapid Application Development (RAD) with three phases: the Requirements Planning phase, the Design Workshop phase, and the Implementation phase. This method simplifies the design process, allowing the author to obtain results more quickly and focus on more specific problems.

Keywords: Internet of Things, Arduino IDE, C++, Microcontroller, DC Servo Motor, Wiper, Whiteboard.