

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Di era globalisasi saat ini, dunia pendidikan merupakan salah satu faktor kemajuan dari suatu bangsa, dengan adanya sebuah lingkungan pendidikan yang baik dapat menghasilkan sumber daya manusia yang baik pula, dimulai dari pendidikan paling dasar yaitu taman kanak-kanak atau anak pada usia dini. Dikarenakan pada usia dini merupakan masa dimana otak dapat menyerap berbagai informasi yang ada, sehingga perlunya untuk fasilitas yang lengkap untuk mendukung pembelajaran. Namun masalah yang dihadapi saat ini adalah minimnya fasilitas yang mendukung untuk memberikan informasi tambahan kepada anak.

Menurut Asniati, Wa Ode Halmia Pasrahmaya, dan Siti Fatimah masalah kurangnya fasilitas yang tersedia dapat berdampak pada tingkah laku pada anak, anak-anak akan cenderung lebih tertarik dengan hal-hal lain di luar pembelajaran sehingga perkembangan otak dan motorik akan terhambat, dan minat belajar anak pun akan berkurang. (Asniati, Pasrahmaya, & Fatimah, 2016)

Menurut Dr.Md. Abu Raihan, Md. Rashedulhuq Shamim teknologi adalah salah satu sarana untuk mengatasi dan menghadapi tantangan khusus dalam dunia pendidikan saat ini. Pemanfaatan teknologi harus lebih baik agar dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih kompleks dan realistis bagi para pembelajar. (Raihan & Shamim, 2013)

Bare conductive merupakan micro controller yang dapat digunakan oleh siapapun untuk membuat sebuah produk sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masing-masing. Elektrik Paint merupakan cat yang tidak beracun, berbasis air yang dapat digunakan untuk menggantikan fungsi dari kabel dan dapat terhubung dengan bare conductive. Electric Paint sangat aman digunakan di lingkungan anak-anak. Software arduino IDE digunakan untuk membantu memudahkan dalam proses pembuatan dan penerapan program. Dengan menggunakan Bare Conductive dan juga electric paint, maka dapat dirancang sebuah fasilitas yang dapat membuat anak – anak dan guru tertarik untuk melakukan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini mengambil judul “
PERANCANGAN SMART EDUCATION ROOM MENGGUNAKAN BARE CONDUCTIVE “

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Minim nya fasilitas yang mendukung dalam proses pembelajaran.

1.3. Pembatasan Masalah/Lingkup

Agar penelitian ini tidak membias maka penulis membatasi permasalahan yang ada, adapun batasan masalah sebagai berikut:

1. Menggunakan *Bare Conductive* sebagai mikrokontroler.

2. Menggunakan *Electric paint* sebagai pengganti kabel.
3. Menggunakan Arduino IDE sebagai media pemrograman.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah di atas, dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini adalah “bagaimana membuat dan merancang smart education room menggunakan *Bare Conductive*?”

1.5. Tujuan Penelitian

Setiap penelitian mempunyai tujuan adapun beberapa tujuan dari penulis sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara merancang dan membangun smart education room menggunakan *Bare Conductive*.
2. Terciptanya alat smart education room menggunakan *Bare Conductive*.

1.6. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini , penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi sekolah-sekolah dan orang yang membaca hasil penelitian ini. Adapun manfaat penelitian berdasarkan uraian diatas.

1.6.1 Secara Teoritis

Memberikan pengetahuan ataupun wawasan dengan pemanfaatan teknologi yang menggunakan sistem berbasis *Bare Conductive*.

1.62 Secara Praktis

1. Bagi Mahasiswa

Peneliti mampu dalam menerapkan alat ini sesuai dengan perancangan yang diharapkan serta mengembangkan wawasan dalam perancangan smart education room menggunakan bare conductive.

2. Bagi Universitas

Hasil penelitian tersebut di harapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan baru kepada universitas dan sebagai referensi bagi pengguna yang akan melakukan penelitian di masa yang akan datang.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat membantu pada proses pembelajaran dilingkungan masyarakat.