

ABSTRAK

(Rangga, 2019), Rancang Bangun Robot Penggambar Dan Penulis Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak TK / SD Berbasis Arduino CNC (*Computer Numerically Controlled*), Tugas Akhir, Program Studi: Teknik Elektro Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Drs. Budi Prijo Sembodo, ST .,M.Kom.

Seringkali para guru membuat sistem pembelajaran yang menarik agar siswa TK ataupun SD dapat memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru dan tidak bosan dalam mengikuti pelajaran. Para guru membuat sebuah media pembelajaran yang dapat memberikan rangsangan semangat atau motivasi pada siswa siswi dalam mengikuti proses pembelajaran. *Projected motion media* adalah salah satu media yang digunakan dalam sistem pembelajaran karena media yang digunakan adalah untuk menghasilkan suatu komunikasi visual yang bergerak dan dapat menimbulkan daya tarik terhadap siswa dan siswi dalam belajar.

Robot penggambar dan penulis berbasis arduino CNC ini adalah alat yang dibuat sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk memvariasikan kegiatan belajar mengajar untuk anak TK maupun SD. Dengan media pembelajaran robot penggambar dan penulis ini siswa akan menjadi tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar. Robot penggambar dan penulis ini mempunyai tiga sumbu yaitu x, y dan z yang bergerak untuk membentuk suatu pola gambar yang diinginkan, hasil dari gambar tersebut akan dijadikan media pembelajaran untuk anak TK ataupun SD. Pembuatan robot ini juga untuk mempelajari tentang mekanisme kerja alat dan keakurasian hasil gambar dari robot penggambar dan penulis ini.

Hasil dari penelitian ini adalah robot penggambar dan penulis sudah dapat dijadikan media pembelajaran untuk anak TK karena kecepatan yang dihasilkan untuk menulis sebuah huruf rata-rata adalah 9, 9 detik, dalam menulis satu huruf dengan sampel 20 mm. untuk menulis angka rata-rata adalah 12, 74 detik, dalam menulis satu angka dengan sampel 20 mm. Robot penggambar dan penulis ini memiliki ketelitian 0.001 mm dalam pembuatan garis lurus.

Kata kunci :

Robot penggambar dan penulis, Bentuk pola gambar, Media pembelajaran.