

ABSTRAK

Penerapan teknologi Embedded System pada perangkat pemindai serta percetakan sudah semakin umum dijumpai. Mulai dari model alat tersebut, fitur, dan bentuk. Akan tetapi jarang sekali ditemui teknologi Embedded System pada perangkat pemindai. 3D Scanner adalah proses mengumpulkan data permukaan dan bentuk objek kemudian ditampilkan dalam bentuk 3 dimensi. Dalam proses 3D Scanning pastinya akan membutuhkan alat yang berupa atau lebih dikenal dengan sebutan 3D laser scanner atau pada perancangan kali ini menggunakan sensor optik. Pemindaian benda atau objek dilakukan secara otomatis oleh mesin ketika mesin pemindai dinyalakan. Sistem ini dibangun dengan memanfaatkan stepper motor sebagai penggerak dari sensor optik dan papan datar untuk objek. Pada saat memindai stepper motor akan menggerakkan sensor optik ke arah atas dan memutar bidang datar pada objek yang akan dipindai, kemudian hasil pemindaian disimpan pada kartu SD dengan menggunakan SD card modul untuk arduino, selanjutnya hasil pemindaian di transfer ke aplikasi atau software meshlab.

Kata Kunci: Arduino, Stepper motor, Sensor optik, Meshlab, SD card Module.