

INTISARI

Dewasa ini, perkembangan teknologi audio dan video telah berkembang sangat pesat antara lain dengan semakin maraknya peredaran CD yang menggantikan kaset pita dan kaset video. Hal ini mengakibatkan semakin menjamurnya penyewaan-penyewaan CD. Pada suatu penyewaan CD biasanya memiliki koleksi-koleksi CD dalam jumlah yang banyak. Untuk mencari sebuah CD pada inventaris CD yang banyak membutuhkan ketelitian dan waktu yang lama sehingga akan memperlambat proses kerja.

Untuk meminimalisir kesalahan dan mempermudah dalam proses pencarian dan pengambilan CD maka penulis mencoba merancang sebuah perangkat sebagai alat untuk mengambil CD. Alat ini terdiri atas peralatan mekanik yang digerakkan oleh *stepper motor M1* dan *stepper motor M2* untuk melakukan tugas mengambil CD dari rak dan meletakkan di *conveyor*. *Conveyor* berfungsi sebagai alat pengangkut CD yang digerakkan oleh *stepper motor M3*. Alat ini dikendalikan menggunakan PC melalui paralel port dengan bahasa pemrograman Delphi 5.0. Maksimal alat ini bisa menampung 10 CD. Kecepatan tercepat dan terlama dalam proses pengambilan CD adalah 15,88 detik pada tempat ketinggian minimum letak CD dan 34,44 detik pada tempat ketinggian maksimum letak CD.

ABSTRACT

Video and audio technologies' improvements are very fast and are replacing the old video cassette and audio cassette. The impact is CD rentals are coming up and the period of time to search a CD title from the collection is increasing and precision is a must, in which they increase work time.

In order to reduce the errors and to ease the CD searching and picking system, this thesis presents a hardware that will do CD picking task. The hardware consists of a mechanic that is driven by 2 stepper motors (M1 and M2) to pick a CD from the shelf and puts it on a conveyor which is driven by a stepper motor (M3) to moves the CD. This hardware is controlled by PC via the parallel port using Delphi 5.0 programming language. Maximum number of CDs that can be held are 10 CDs, the fastest and the longest time to pick a CD is 15,88 seconds at place height of situation maksimum of CD. and 34,44 seconds at place height of situation maksimum of CD.