

ABSTRAK

PERANCANGAN KARTU KOMPUTER MULTI I/O BERBASIS PPI 8255 120 I/O YANG DAPAT DIPROGRAM

Oleh

IRMAN SEPTIANSYAH

Dalam sistem komputer, banyak fasilitas yang disediakan oleh berbagai komputer, baik oleh komputer jenis lama maupun komputer jenis terbaru. Salah satu fasilitas yang disediakan adalah slot yang terdapat pada *motherboard* seperti slot *ISA (Industry Standard Architecture)*. Untuk memanfaatkan fasilitas slot ini dibutuhkan kartu yang dapat diintegrasikan dengan komputer. Kartu komputer yang akan dirancang memiliki fungsi umum sebagai komponen *I/O (input/output)* yang dapat diprogram.

IC PPI 8255 ditanamkan pada kartu komputer yang memiliki fasilitas *I/O* sebanyak 120 *I/O*. PPI merupakan *chip* yang dirancang untuk digunakan dalam sistem mikroprosesor. Dalam hal ini dibutuhkan 5 buah IC PPI 8255 agar dapat menyediakan 120 *I/O*, sehingga dibutuhkan suatu pengalamatan untuk masing-masing PPI 8255 yang digunakan. Untuk masing-masing IC PPI 8255 membutuhkan 4 buah alamat di mana satu alamat untuk *Port Control Word* dan lainnya untuk *Port I/O*. Pengalamatan pada kartu komputer ini dikerjakan oleh 2 buah *IC Decoder 74LS138*. Kartu komputer yang dirancang di sini beralamat pada 768 - 787. Proses data yang terjadi pada kartu komputer ini dapat berlangsung 2 arah yaitu dapat membaca data menulis data. Sinyal *Chip Select* pada masing-masing PPI 8255 menentukan diakses atau tidaknya kartu komputer. Melalui kartu komputer ini, fasilitas yang disediakan oleh komputer dapat lebih efektif manfaat yang didapatkan. Selain itu kartu komputer ini juga dapat dimanfaatkan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

Kata kunci : slot *ISA*, PPI 8255, *Port Control*, *IC Decoder*, 74LS138, *Chip Select*.