

Intisari

Simulator menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah alat untuk melakukan simulasi. Simulator yang sering digunakan untuk pembelajaran adalah simulator model sederhana yang berada di pabrik atau di jalan raya. Tetapi belum ada simulator yang memperagakan alat berat di pelabuhan. Simulator yang dibuat adalah simulator *hoist* dan *gantry* sistem kontrol unit *Rubber Tyred Gantry* menggunakan PLC CP1E E-30 dan VSD 3G3MX2.

Ada beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ini. Pertama, training yang dilakukan dengan bimbingan dari dosen melalui pengenalan dan pelatihan VSD Omron seri 3G3MX2 dan PLC seri CP1E -E30 secara intensif. Kedua, wawancara dengan dosen pembimbing maupun narasumber lain yang memiliki informasi dan kompetensi di bidang sistem otomasi. Ketiga, yaitu studi literatur dengan membaca buku-buku yang berkaitan dengan sistem otomasi. Keempat, membuat simulator menggunakan PLC CP1E E-30 dan VSD 3G3MX2.

Hasil penelitian ini adalah berhasil membuat simulator *hoist* dan *gantry* sistem kontrol unit *Rubber Tyred Gantry* menggunakan PLC CP1E E-30 dan VSD 3G3MX2.

Kata Kunci: simulator, *hoist*, *gantry*, PLC, VSD

Abstract

A simulator is tool for doing simulation. A simulator that is usually used is simple simulator where is used in factory or traffic. On the contrary, there is not simulator which simulate heavy equipment in a port. In order to complete that, the simulator will be made. Namely is hoist and gantry simulator of Rubber Tyred Gantry using PLC CP1E E-30 and VSD 3G3MX2.

There are several methods used in this thesis. First, training with lecturers through the introduction and training of VSD Omron 3G3MX2 series and PLC series-A E30DR CP1E. Second, interviewing the lecturers and other resource persons who have competence in the field of information and automation systems. Third, studying of literature by reading books related to the automation system. Forth, making the simulator using PLC CP1E E-30 and VSD 3G3MX2.

The result of this thesis is hoist and gantry simulator of Rubber Tyred Gantry using PLC CP1E E-30 and VSD 3G3MX2 are ready to be used.

Keyword: simulator, hoist, gantry, PLC, VSD