

PERANCANGAN SISTEM KENDALI DAN *HUMAN MACHINE INTERFACE* BERBASIS *INTERNET OF THING* PADA PROSES *LOADING* DAN *UNLOADING* SEMEN *PACKING PLANT* BENGKULU

TUGAS AKHIR

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas



**Program Studi Sarjana Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Andalas
2018**

Judul	Perancangan Sistem Kendali Dan <i>Human Machine Interface</i> Berbasis <i>Internet Of Thing</i> Pada Proses <i>Loading</i> dan <i>Unloading</i> Semen <i>Packing Plant</i> Bengkulu	Latif Al Gifari
Program Studi	Teknik Elektro	1410952004
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
<p style="text-align: center;">Abstrak</p> <p style="text-align: center;">UNIVERSITAS ANDALAS</p> <p>Sistem yang bersifat otomatis sangat dibutuhkan untuk meningkatkan produktifitas dalam dunia industri saat ini. Sistem yang akan diterapkan pada proses <i>loading</i> dan <i>unloading</i> tidak memiliki otomatisasi saat pengisian silo dan penarikan semen dari silo, disisi lain penggunaan HMI yang bersifat tetap juga menghambat kelancaran proses produksi ketika terjadi gangguan secara tiba-tiba. Perancangan sistem dilakukan dengan memperhitungkan kelayakan sistem untuk diterapkan dengan melakukakn pengujian terhadap gangguan seperti terjadinya fault. HMI dirancang dengan berbasis IoT agar dapat diakses dimana saja dengan memanfaatkan <i>webservice</i> Siemens yang diaktifkan melalui software TIA Portal dan dirancang dengan menggunakan HTML sebagai kode yang dapat ditampilkan melalui <i>web browser</i>. HMI pada <i>web browser</i> dapat memberikan instruksi untuk dieksekusi pada PLC dan menampilkan indikator yang menandakan kondisi peralatan pada halaman <i>web browser</i>. <i>Webservice</i> Siemens diakses melalui jaringan WLAN dengan memasukkan <i>ip address</i> PLC pada <i>web browser</i>.</p> <p>Kata Kunci: Otomatis, PLC Siemens S7-1500, IoT, Web server Siemens.</p> <p style="text-align: center;">UNTUK KEDJAJAAN BANGSA</p>		

Title	Design Of Control System And Human Machine Interface Based Internet Of Thing On Loading And Unloading Cement Bengkulu Packing Plant	Latif Al Gifari
Mayor	Electrical Engineering	1410952004
Engineering Faculty Andalas University		
<p style="text-align: center;">Abstract</p> <p>Automatic systems are needed to increase productivity in today's industry. The system to be applied to the loading and unloading process does not have automation while charging silos and cement drawings from silos, on the other hand the use of fixed HMI also inhibits the smoothness of the production process when a sudden interruption occurs. System design is done by taking into account the feasibility of the system to be applied by conducting tests on interference such as fault occurrence. HMI is designed with IoT-based to be accessible anywhere by utilizing the Siemens webserver enabled via TIA Portal software and designed using HTML as a code that can be displayed through a web browser. HMI on the web browser can provide instructions for execution on the PLC and display indicators that indicate the condition of the equipment on the web browser page. The Siemens webserver is accessed through the WLAN network by entering the ip address of the PLC in the web browser.</p> <p>Keyword :Automatic, PLC Siemens S7-1500, IoT, Web server Siemens.</p> 		