

INTISARI

SIMULASI PEMBARUAN PROGRAM PLC C-HOOK DARI S5 KE S7-300 DAN PENAMBAHAN RANCANGAN APLIKASI *TRACKING* RFID PADA *COIL HANDLING LINE* PABRIK *WIRE ROD MILL* PT. KRAKATAU STEEL CILEGON BANTEN

Oleh:

NABIL FITRAH ABDULLAH

16/400979/SV/11483

Baja merupakan suatu bagian penting dari kehidupan masyarakat, karena semua peralatan manusia memerlukan baja. Baja banyak dimanfaatkan sebagai kebutuhan sehari-hari, misalnya untuk konduktor, struktur bangunan, kawat, dsb. PT. Krakatau Steel sebagai perusahaan produsen baja terbesar di Indonesia sangat diharapkan untuk menjaga kualitas maupun ketersediaan baja pada negara. Untuk memenuhi kebutuhan baja nasional perusahaan diharapkan melakukan pencegahan terhadap potensi masalah, salah satunya adalah dengan peremajaan perangkat pada sistem kontrol yang *obsolete*.

Peremajaan sistem kontrol pada *coil handling line* merupakan salah satu langkah untuk mendukung pertumbuhan kapasitas produksi dari pabrik *Wire Rod Mill*. Langkah awal untuk melakukan peremajaan alat dilakukan dengan melakukan penelitian tentang pembaruan program PLC C-Hook dari S5 ke S7-300 dan penambahan aplikasi *tracking* RFID pada program PLC.

Penelitian yang dilakukan diharapkan mampu untuk diterapkan pada penelitian lain yang serupa dan program yang dihasilkan dapat diimplementasikan pada pabrik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan menghasilkan program yang telah dimigrasi dari S5 ke S7-300 beserta langkah-langkah konversi dan *troubleshooting* program. Program aplikasi *tracking* dan HMI yang dibuat telah diuji dan ditanamkan pada hasil program migrasi dan telah berjalan sesuai dengan rancangan program.

Kata Kunci: C-Hook, konversi program, migrasi program, *tracking*

ABSTRACT

SIMULATION UPGRADE C-HOOK PLC PROGRAM FROM S5 TO S7-300 AND ADDITION OF RFID TRACKING APPLICATION DESIGN IN COIL HANDLING LINE WIRE ROD MILL FACTORY PT. KRAKATAU STEEL CILEGON BANTEN

By:

NABIL FITRAH ABDULLAH

16/400979/SV/11483

Steel is an important part of people's lives, because all human equipment requires steel. Steel is widely used as a daily necessity, for example for conductors, building structures, wire, etc. PT. Krakatau Steel as the largest steel producer in Indonesia is expected to maintain the quality and availability of steel in the country. To meet the national steel needs, the company is expected to prevent potential problems, one of which is to rejuvenate the device in an obsolete control system.

Rejuvenation of the control system on the coil handling line is one step to support the growth of production capacity of the wire rod mill factory. The first step to rejuvenate the tool is done by conducting research on the renewal of the PLC C-Hook program from S5 to PLC S7-300 and the addition of RFID tracking applications in the PLC program.

This research is expected to be able to be applied to other similar studies and the resulting program can be implemented at the factory. Based on the research conducted, it produces a program that has been migrated from S5 to S7-300 along with the steps to convert and troubleshooting programs. The tracking application program and HMI that have been created have been tested and embedded in the results of the migration program and have been running according to the program design.

Keyword: C-Hook, converting program, program migration, tracking