

ABSTRACT

World of industry develop very fast along with the development of technology, it means companies should produce their product quickly, efficient, and have high quality. Moreover, companies should obey the regulation from the government too. Therefore, PT Astra Daihatsu Motor Engine Plant makes traceability system which is used to track and record production data every day. Traceability system is used to track and record the number of engine and crankshaft.

Traceability system use barcode scanner technology which is in the principle, there are two main aspects of implementing this system, i.e. tracking and tracing. Tracking is a tracing method of a product at the post production stage (downstream information), while tracing is a way to find the origin of a product (upstream information).

Those systems will be controlled using Programmable Logic Control (PLC) and Ethernet (communication technology) will be used to connect scanner and the components in PLC. Data scanning results with csv format will be stored in the memory card.

Keywords: Traceability System, Programmable Logic Control (PLC), Ethernet

INTISARI

Dunia industri berkembang pesat seiring dengan perkembangan teknologi sehingga perusahaan dituntut untuk memproduksi secara cepat, efisien dan berkualitas tinggi. Selain itu perusahaan juga harus mematuhi peraturan pemerintah. Untuk itu PT Astra Daihatsu Motor-Engine Plant membuat sistem *traceability* yang digunakan untuk melacak dan mencatat data produksi setiap hari. Sistem *traceability* ini digunakan untuk melacak dan mencatat nomor *engine* dan *crankshaft*.

Sistem *traceability* ini menggunakan teknologi *barcode scanner*. Pada prinsipnya, terdapat dua aspek penting dalam implementasi sistem *traceability*, yaitu *tracking* dan *tracing*. *Tracking* merupakan metode penelusuran suatu produk pada tahap pasca produksi (*downstream information*), sedangkan *tracing* merupakan cara menelusuri riwayat asal suatu produk *upstream information*.

Sistem tersebut akan dikendalikan dengan menggunakan *Programmable Logic Control* (PLC). Untuk menghubungkan antara *scanner* dengan komponen pada PLC menggunakan teknologi komunikasi *ethernet*. Data hasil *scanning* dengan format *csv file* yang disimpan pada *memory card*.