



ABSTRACT

Kanban system is used in preventive maintenance activities to control preventive maintenance activities properly at PT Inkoasku. There are deficiencies in the implementation of the kanban system that is kanban system use a wide variety of instruments which are considered inefficient in terms of number, form, and there are activities that do not need to be carried out in the flow of implementation cause the system still use manual media such as cards, check sheets, heijunka boxes, and kanban boxes. There is another problem such as component replacement that should be carried out routinely and controlled using the right system. If component replacement activities are not routinely controlled, it will cause problems such as decreased engine durability and damage to components at inappropriate times. One of the effective methods to overcome these two problems is the creation of a web-based digital application system.

This application was designed using the CRUD (Create, Read, Update, and Delete) method which is the basic method in designing a database application. The data that has been obtained in the form of a list of preventive maintenance jobs and a list of components werethen processed into a dynamic form. The principle in this application is to be able to perform data processing quickly and in good control in preventive maintenance activities and sparepart replacement.

In this research, the smart maintenance management system using the CRUD method is more appropriate in the implementation of preventive maintenance. This application has advantages that can be seen from the number and shape that affects ergonomics and better automation than using the manual kanban system and by using this application component replacement can also be carried out routinely with reference to component lifetime.

Keywords: preventive maintenance, ineffectivity, management, replacement, sparepart, website, system.



INTISARI

Sistem *kanban* digunakan dalam kegiatan *preventive maintenance* bertujuan untuk mengontrol kegiatan *preventive maintenance* dengan baik di PT Inkoasku. Terdapat kekurangan dalam pelaksanaan sistem *kanban*, yaitu penggunaan berbagai instrumennya yang dinilai kurang efisien dari segi jumlah, wujud, dan terdapat kegiatan yang tidak perlu dilakukan dalam alur pelaksanaannya. Terdapat permasalahan lain di PT Inkoasku berupa penggantian komponen yang seharusnya dilakukan secara rutin serta dikontrol menggunakan sistem yang tepat. Apabila kegiatan penggantian komponen tidak terkontrol secara rutin maka akan menimbulkan permasalahan seperti penurunan ketahanan mesin dan kerusakan komponen disaat yang tidak tepat. Salah satu metode yang efektif untuk mengatasi dua permasalahan tersebut yaitu dibuatnya sebuah sistem aplikasi digital berbasis *web*.

Aplikasi ini dirancang menggunakan metode CRUD (*Create, Read, Update, and Delete*) yang merupakan metode dasar dalam sebuah perancangan aplikasi *database*. Data yang telah didapat berupa daftar pekerjaan *preventive maintenance* dan daftar sparepart kemudian diolah menjadi *form* yang dinamis. Prinsip dalam aplikasi ini yaitu dapat melakukan pengolahan data dengan cepat dan terkontrol dengan baik dalam kegiatan *preventive maintenance* maupun penggantian komponen.

Pada penelitian yang dilakukan, sistem manajemen perawatan pintar dengan metode CRUD berbasis *web* lebih tepat digunakan dalam pelaksanaan *preventive maintenance* dan penggantian *sparepart*. Aplikasi ini mempunyai kelebihan yang dapat terlihat dari jumlah dan wujud yang mempengaruhi ergonomi dan otomatisasi yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan sistem manual *kanban* serta dengan menggunakan aplikasi ini penggantian komponen juga dapat dilakukan secara rutin dengan acuan *lifetime sparepart*.

Kata kunci: *preventive maintenance*, ketidakefektifitasan, manajemen, penggantian, *sparepart*, *web*, sistem.