

IMPLEMENTASI ALGORITMA *DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN ASET SEBAGAI REKOMENDASI PERSEDIAAN BARANG BARU LABORATORIUM FTIK UNIVERSITAS SEMARANG
IMPLEMENTATION OF DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING ALGORITHM IN THE DEVELOPMENT OF ASSET MANAGEMENT APPLICATIONS AS A NEW PRODUCT SUPPLY RECOMMENDATION FTIK LABORATORY SEMARANG UNIVERSITY

Moh Luthfi Alhabab
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang
alhababluthfi@gmail.com

ABSTRACT

Faculty of Information and Communication Technology, University of Semarang has 10 computer laboratories, each of which has 31 computer devices. Information on the availability of computer laboratory backup items is very important to avoid the accumulation of goods that are not used for too long, and to avoid the rapid vacuum of goods needed. Asset management application is an information system for managing inventory of computer parts in the Laboratory of the Faculty of Information and Communication Technology, University of Semarang. This application is built using the Laravel 5 framework with a MySQL database. In the running of an application, it takes a forecast that will be processed to follow up on the results in the next period. The purpose of this study is to predict items that will be recommended as submission of new items in the Laboratory Asset Management System of Faculty of Information and Communication Technology, University of Semarang using the double exponential smoothing method. Built using software modeling, namely UML (Unified Modeling Language) and the system development method used is the Prototyping method. The final result in the development of this application is to add a module in the asset management application to forecast inventory of computer parts as laboratory inventory to avoid vacancies, and too much accumulation of goods in warehouses based on goods data coming out. So that it saves space and the availability of goods is maintained.

Keywords: Double, Exponential, Smoothing, Asset, Management

ABSTRAK

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Semarang memiliki 10 laboratorium komputer yang masing - masing mempunyai 31 perangkat komputer. Informasi ketersediaan barang cadangan laboratorium komputer sangat penting untuk menghindari penumpukan barang yang terlalu lama tidak digunakan, guna menghindari kekosongan barang yang cepat dibutuhkan. Aplikasi manajemen aset merupakan sistem informasi untuk mengelola inventaris suku cadang komputer yang ada di Laboratorium Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Semarang. Aplikasi ini dibangun menggunakan *framework laravel 5* dengan *database MySQL*. Dalam berjalannya sebuah aplikasi, dibutuhkan sebuah peramalan yang akan diproses untuk menindak lanjuti hasil yang ada pada periode selanjutnya. Tujuan dari penelitian ini adalah meramalkan barang yang akan direkomendasikan sebagai pengajuan barang baru pada Sistem Manajemen Aset Laboratorium Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Semarang dengan menggunakan metode *double exponential smoothing*. Sistem ini dibangun menggunakan pemodelan perangkat lunak yaitu UML (*Unified Modelling Language*) dan metode penembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototyping*. Hasil akhir pada pengembangan aplikasi ini adalah menambahkan modul pada aplikasi manajemen aset untuk meramalkan persediaan suku cadang komputer sebagai inventaris laboratorium untuk menghindari kekosongan, dan penumpukan barang yang terlalu berlebihan pada gudang berdasarkan data barang yang keluar. Sehingga menghemat tempat dan ketersediaan barang tetap terjaga.

Kata Kunci : *Double Exponential, Smoothing, Aset, Manajemen*