

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
INVENTARIS UNIVERSITAS ANDALAS**

TUGAS AKHIR

Oleh :

AKMALUDIN
1310932037



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
INVENTARIS UNIVERSITAS ANDALAS**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan
Teknik Industri*

Oleh :

AKMALUDIN

1310932037

Pembimbing :

**Ikhwan Arief, M.Sc
Difana Meilani, MISD**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRAK

Universitas Andalas adalah suatu Universitas yang memiliki jumlah inventaris penunjang perkuliahan yang sangat banyak. Selama ini proses inventarisasi dilakukan dan disimpan pada basis data masing – masing fakultas, sehingga terjadi kesulitan dalam proses analitik. Selain itu, sistem yang berjalan saat ini belum dilengkapi fitur yang membantu dalam menemukan lokasi barang, sehingga menyebabkan kesalahan dalam proses inventarisasi. Permasalahan – permasalahan yang terjadi ini menggambarkan Universitas Andalas memerlukan suatu sistem pendukung keputusan inventaris. Hal ini dapat ditingkatkan dengan menerapkan Knowledge management system (KM system) khususnya Data Warehouse untuk meningkatkan kemampuan dalam analitik kebutuhan informasi untuk menunjang sistem pendukung keputusan atau Decision Support System (DSS).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pendukung keputusan atau Decision Support System (DSS). Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu perancangan data warehouse dilakukan dengan metode Kimball Nine-Step Methodology. Tahapan selanjutnya yaitu Extract Transform Load (ETL) memindahkan basis data yang telah dikumpulkan kedalam data warehouse. Kemudian perancangan sistem Online Analitik Process (OLAP) untuk mempermudah dalam proses analitik.

Output yang didapatkan dari perancangan data warehouse dengan menggunakan metode Kimball Nine-Step Methodology dan menggunakan skema bintang yaitu menghasilkan 1 (satu) tabel fakta dan 5 (lima) tabel dimensi. Selanjutnya dilakukan tahap Extract Transform Load (ETL) untuk memindahkan data dari database SIMAK ke data warehouse, data yang berhasil dipindahkan yaitu sebanyak 897.749 data. Selain itu perancangan system menghasilkan suatu system pendukung keputusan yang bisa melakukan analisis data inventarisasi dengan aplikasi berbasis OLAP.

Kata kunci : *data warehouse, dss, KM system, olap*

ABSTRACT

Andalas University is a University that has a large amount of lecture support inventory. During this time the inventory process is carried out and stored in the database of each faculty, so that difficulties occur in the analytical process. In addition, the current system has not been equipped with features that help find the location of the item, causing errors in the inventory process. These problems that describe Andalas University require an inventory decision support system. This can be improved by applying the Knowledge management system (KM system), especially the Data Warehouse to improve the ability in analytic information needs to support the Decision Support System (DSS).

This study aims to design a decision support system (DSS). The stages carried out in this study are the design of the data warehouse by using the Kimball Nine-Step Methodology method. The next stage is Extract Transform Load (ETL), moving the data base that has been collected into the data warehouse. Then design an Online Analytical Process (OLAP) system to simplify analytical processes.

The output obtained from the design of the data warehouse using the Kimball Nine-Step Methodology method and using a star scheme that produces 1 (one) fact table and 5 (five) dimension tables. Next is the Extract Transform Load (ETL) stage to move data from the SIMAK database to the data warehouse, the data that was successfully transferred is 897,749 data. In addition, system design produces a decision support system that can analyze inventory data with OLAP-based applications.

Keywords: *data warehouse, dss, KM system, olap*

