

## INSTISARI

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia. Setiap perguruan tinggi pasti mempunyai lulusan atau biasa disebut alumni. Alumni memiliki peranan penting untuk pengembangan institusi pendidikan, oleh karena itu pentingnya monitoring atau informasi alumni sebagai cermin kualitas dan peningkatan kualitas dari perguruan itu sendiri. Sejak tahun 2011 monitoring alumni menjadi salah satu syarat untuk proses akreditasi perguruan tinggi oleh BAN-PT sebagai bahan evaluasi kinerja. Untuk mendapatkan informasi atau monitoring lulusan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah Pelacakan studi. Saat ini Pelacakan Studi menerapkan kuisisioner sebagai alat untuk memonitor alumni yang diajukan oleh alumni-alumni tersebut. Namun untuk mendapatkan informasi data alumni yang dimiliki belum diintegrasikan. Solusi yang diberikan adalah dengan membangun pangkalan data dengan menggunakan arsitektur NDS. Pangkalan data ini dibuat agar data terintegrasi dan tersimpan didalam komputer secara sistematis, sehingga dapat dengan mudah diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh kebutuhan informasi. Metodologi penelitian yang dilaksanakan dimulai dari menentukan subjek pangkalan data, mendefinisikan kebutuhan, membuat pangkalan data, dan membuat analisis pangkalan data (report). Pada tahap mendefinisikan kebutuhan dilakukan dengan cara analisis dokumen dan wawancara kepada pihak Lembaga Pengembangan Kemahasiswaan dan Alumni (LPKA). Pembangunan pangkalan data merujuk pada arsitektur NDS yang memiliki tiga data store yaitu Stage, NDS, dan DDS. Analisis pangkalan data dilakukan dengan membangun dashboard pada Power BI yang dipublikasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap pengujian dilakukan dengan dua cara yaitu ETL Testing untuk memastikan perubahan data pada sistem sumber sesuai dengan data pada pangkalan data dan Functional Testing sebagai penguji kemampuan pangkalan data sudah memenuhi kebutuhan pengguna atau tidak. Sebuah pangkalan data dan reporting dashboard pangkalan data telah dibuat dan dapat memenuhi kebutuhan LPKA untuk menunjang pengelolaan data alumni sebagai proses akreditasi..

**Kata kunci :** Pangkalan Data, Alumni, Pelacakan Studi, *Dashboard*, Arsitektur *Normalized Data Store*

## ABSTRACT

Muhammadiyah University Yogyakarta is one of the universities in Indonesia. Every college must have graduated or commonly called alumni. Alumni have a very important role in the development of education, therefore it is important to monitor or inform alumni as a mirror of quality and quality improvement of the college itself. Since 2011 monitoring alumni have become one of the requirements for the college accreditation process by BAN-PT as a material for performance evaluation. To get information or monitoring graduates at the University of Muhammadiyah Yogyakarta is a Tracer Study. At present, the Study Tracking applies questionnaires as a tool to monitor alumni submitted by the alumni. However to get information, alumni data that have now been not integrated. The solution provided is to build a data warehouse using NDS architecture. This data warehouse is created so that data is integrated and stored on a computer system so that it can be easily checked using a computer program to obtain information needs. The research methodology that is implemented starts by determining the database subject, defining needs, creating a data warehouse, making the analysis of the data warehouse (report). At the stage of defining needs is done by analyzing documents and interviews with Student and Alumni Development Institutions (LPKA). The construction of a data warehouse refers to the NDS architecture which has three data stores namely Stage, NDS, and DDS. Database analysis is done by building a dashboard on Power BI that suits the needs of users. Testing is done in two ways, namely ETL Testing for data in the system in accordance with the data in the data warehouse Functional testing as a data warehouse capability tester that has met the needs of users or not. A data warehouse and dashboard reporting database have been created and can meet LPKA's needs to support alumni data management as an accreditation process

**Keywords :** Data warehouse, Alumni, Tracer Study, Dashboard, Normalized Data Store