

INTISARI

ANALISIS KORELASI PADA DATA WAREHOUSE DOMAIN AKADEMIK DI UNIVERSITAS GADJAH MADA

Khafid Aulia Rahman

10/296839/PA/12968

UGM membutuhkan informasi yang terpercaya untuk mendukung pengambilan keputusan. Domain yang menjadi perhatian universitas adalah bidang akademik. Saat ini level eksekutif UGM dalam beberapa hal masih kesulitan dalam memperoleh informasi akademik karena data yang ada masih dalam bentuk terpisah-pisah dan transaksional. Data transaksional organisasi harus diolah terlebih dahulu untuk dapat digunakan sebagai bahan analisis. Salah satu solusi penyajian informasi sebagai bahan analisis adalah dengan data warehouse.

Pada penelitian ini dilakukan proses perancangan dan pembuatan data warehouse UGM untuk domain akademik. Data warehouse yang dihasilkan digunakan sebagai sumber proses analisis. Ada pun analisis yang dilakukan adalah analisis korelasi dengan empat parameter yaitu IPK lulus, lama studi, umur masuk dan umur lulus. Analisis korelasi dilakukan untuk melihat keterkaitan parameter mahasiswa dan melihat arah hubungannya. Data warehouse dan hasil analisis kemudian divisualisasikan agar memudahkan level eksekutif UGM dalam membuat keputusan atau membuat suatu kebijakan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, secara umum lama studi dengan umur lulus dan umur masuk dengan umur lulus memiliki hubungan positif. Hubungan tersebut menunjukkan bahwa di UGM semakin cepat lama studinya semakin cepat umur lulusnya dan semakin cepat umur masuk kuliahnya semakin cepat umur lulusnya. Kemudian untuk IPK lulus dengan lama studi dan IPK lulus dengan umur lulus memiliki hubungan negatif. Hubungan tersebut menunjukkan bahwa di UGM semakin tinggi IPK lulus semakin cepat lama studinya dan umur lulusnya. Sedangkan yang lainnya yaitu IPK lulus dengan umur masuk dan lama studi dengan umur masuk tidak memiliki hubungan yang signifikan. Namun untuk program studi kehutanan, lama studi dengan umur masuk dan lama studi dengan umur lulus memiliki hubungan negatif dikarenakan hanya memiliki lulusan mahasiswa dari angkatan 2010 sehingga tidak merepresentasikan lulusan mahasiswa secara umum.

Kata kunci: Analisis, Pentaho, Data Warehouse, Data Mining, Korelasi, *Spearman Rank Correlation*, Akademik, Mahasiswa

ABSTRACT

CORRELATION ANALYSIS ON THE DATA WAREHOUSE DOMAIN OF ACADEMIC AT UNIVERSITAS GADJAH MADA

Khafid Aulia Rahman

10/296839/PA/12968

UGM require reliable information to support decision making. The university is particularly concerned in academic domain. Currently, UGM's executives are still having problems in obtaining academic information, as the data are not integrated with each other and are still in transactional form. Organizations' transactional data needs to be processed before it can be used as an analysis subject. One way to display information as an analysis subject is by using data warehouse.

This research works on designing and developing UGM's data warehouse for academic domain. The developed data warehouse shall be used as a data source for correlation analysis with four parameters, i.e. final GPA, duration of study, age of enrollment, and age of graduation. Correlation analysis were conducted to see how the parameters of the students and see the direction of relationship. The data warehouse and the analysis result will then be visualized to facilitate UGM's executives to make decisions or policies.

The result shows that, generally, duration of study has a positive correlation with age of graduation and age of enrollment, i.e. a student with a longer duration of study usually has a younger age of graduation and age of enrollment. Final GPA has a negative correlation with duration of study and age of graduation, i.e. a student with higher final GPA usually has a longer duration of study and older age of graduation. However, for the Faculty of Forestry, the duration of study has a negative correlation with the age of enrollment and age of graduation, as currently, its only graduates were enrolled in 2010; therefore, it does not accurately represent the data population.

Keyword: Analysis, Pentaho, Data Warehouse, Data Mining, Correlation, Spearman Rank Correlation, Academic, Students