

## ABSTRAK

Penambangan data merupakan ekstraksi pola terhadap data yang menarik dalam jumlah yang besar. Pola tersebut dikatakan menarik apabila tidak diketahui sebelumnya dan berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Data tersebut dapat diolah dengan berbagai teknik penambangan data seperti asosiasi, klasifikasi, *clustering* dan deteksi *outlier*. Deteksi *outlier* merupakan salah satu bidang penelitian yang penting dalam penambangan data. Penelitian tersebut bermanfaat untuk menemukan *outlier* yang mungkin berguna bagi pengguna. *Outlier* merupakan sebuah data yang berbeda dibandingkan dengan sifat umum yang dimiliki data lain pada suatu kumpulan data. Pada tugas akhir ini, pendeteksian *outlier* dilakukan menggunakan algoritma *Local Outlier Probability* (LoOP). Data yang digunakan adalah data akademik mahasiswa program studi Teknik Informatika Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta tahun angkatan 2007 dan 2008. Data tersebut terdiri dari data numerik nilai hasil seleksi masuk mahasiswa yang diterima melalui jalur tes tertulis maupun jalur prestasi dan nilai indeks prestasi dari semester satu sampai empat. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mendeteksi *outlier* menggunakan algoritma *Local Outlier Probability* (LoOP).

Kata kunci : penambangan data, deteksi *outlier*, *Local Outlier Probability*

## ABSTRACT

Data mining is the extraction of the data are interesting patterns in large quantities. The pattern is said to be interesting if a previously unknown and useful for the development of science. Such data can be processed by a variety of data mining techniques such as association, classification, clustering and outlier detection. Outlier detection is one of the important research in the field of data mining. The study is useful for finding outliers that may be useful to the user. Outlier is a different data than the common properties owned by other data in a data set. In this thesis, outlier detection is done using algorithms Local Outliers Probability (Loop). The data used is the academic student of Computer Science Sanata Dharma University, Yogyakarta years of 2007 and 2008. The data consists of numeric data value of the student admission data from regular tracks and outstanding tracks and accomplishments of the semester index value of one to four. The results of this study is a software that can be used as a tool to detect outliers using Local Outliers Probability algorithm (LOOP).

Keywords: data mining, outlier detection, Local Outliers Probability