APLIKASI METODE *IMPROVED CHAID* (*CHI-SQUARED AUTOMATIC INTERACTION DETECTION*) PADA SEGMENTASI MAHASISWA

(Studi Kasus : Analisis Waktu Penyelesaian Skripsi Alumni di Prodi Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam)

Oleh : Fina Putriana
Program Studi Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia

INTISARI

Analisis Segmentasi Mahasiswa dapat dilakukan dengan mengklasifikasi segmentasi alumni berdasarkan waktu penyelesain skripsi. Salah satu metode klasifikasi dependensi yang umum digunakan adalah metode *CHAID* (*Chi-square Automatic Interaction Detection*), dimana algoritma *CHAID* efektif bila diterapkan pada data dengan pengamatan yang sangat banyak, minimal 500 data. Sedangkan banyaknya data pengamatan dalam penelitian ini tidak memenuhi ketentuan pada algoritma pohon keputusan tradisional *CHAID*. Metode *Improved Chi-square Automatic Interaction Detection* (*I-CHAID*) menawarkan perbaikan metode *CHAID* yang mengoptimalkan hasil penggabungan menjadi ukuran terkecil dan jika banyaknya data pengamatan kurang dari 500, sehingga mengakibatkan semua variabel independen tidak signifikan pada metode *CHAID*. Pada penelitian ini, metode *I-CHAID* digunakan untuk mengidentifikasi segmen alumni yang memiliki rasio waktu penyelesaian skripsi paling cepat untuk dijadikan segmen target mahasiswa sesuai sasaran Prodi Statistika. Berdasarkan hasil metode *I-CHAID* didapatkan 9 segmen, dimana segmen ke-9 merupakan segmen prioritas utama yang memiliki rasio waktu penyelesain skripsi cepat paling tinggi, dengan karakteristik meliputi alumni yang menggunakan sumber data primer atau sekunder yang dibimbing oleh dosen pembimbing utama sesuai bidang keahlian dosen utama komputasi atau lainnya khususnya alumni berjenis kelamin perempuan yang menggunakan data sekunder.

Kata-kata Kunci : Metode *I-CHAID, CHAID,* segmentasi alumni

APPLICATION OF IMPROVED CHAID (CHI- SQUARED INTERACTION AUTOMATIC DETECTION) METHOD IN STUDENTS SEGMENTATION

(CASE STUDY : Analysis of Thesis Completion Time in Statistics Programe's Graduate at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences)

By : Fina Putriana
Departemen of Statistics,
Faculty of Mathematics and Science
Islamic University of Indonesia

ABSTRACT

Analysis students segmentation can be done by classification of graduate segmentation based on completion time of thesis. One of commonly method used dependencies of classification is a CHAID (Chi-square Automatic Interaction Detection) method, where the CHAID algorithm is effective when applied to the data with the observation that very much, at least 500 data. While the number of data observations in this research doesn't meet the provisions of the traditional CHAID decision tree algorithm. Improved Chi-square Automatic Interaction Detection (I-CHAID) method offers improved methods that optimize the results CHAID incorporation into the smallest size, and if the number of data observations is less than 500, so in conclusion all the independent variables aren't significant if we using CHAID method. In this research, I-CHAID method used to identify segments of graduate who have a ratio fastest turnaround time of thesis to be a student segment of priority on Statistics Program's target. Based on the results obtained I-CHAID method have 9 segments, where a segment of the top priority is segment-9 which has a ratio of fast thesis completion time highest, with characteristics include graduate who use primary or secondary data sources are guided by the primary supervisor for the field of expertise of lecturers the main computational or other particularly female graduates are using secondary data.

Keywords: I-CHAID method, CHAID, Graduate Segmentation