***ABSTRACT***

*With the existence of educational facilities then born smart learners and have the competence and skills that will be developed again in the midst of society. The problems faced by educational institutions at Vocational High School Negeri 3 Gorontalo is the number of students who excel and not. For some new learners, it is important to know early about students who are achievers and not. To know the students who excel and not, then the need for a system to classify when students are categorized as achievers and when the categorize is not. Output of this research is student learn using decision tree with algorithm C4.5. In Gender, Religion, Dad's Job, Mother's Job, Mathematics UN Value, Indonesian UN Value, UN Ipa Value and Parent's Income. If the value of UN Mathematics> 60 then the student can in the category of achievement, if the value of UN Mathematics <40 and the value of UN Indonesian 40-60, the work of the father of Farmers / Fishermen / Workers then the students are included in the category no. From the application of C4.5 using Cofusion Matrix Accuracy rate of 80%, Recall 100% and Precision 76.47%.*

***Keywords: Data mining, Education, Student Achievement, Algorithm C4.5, Vocational High School Negeri 3 Gorontalo.***

**ABSTRAK**

Dengan adanya fasilitas pendidikan maka terlahirlah peserta didik yang cerdas serta mempunyai kompetensi dan skill yang akan dikembangkan lagi ditengah-tengah masyarakat. Permasalahan yang dihadapi oleh lembaga pendidikan seperti halnya pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Gorontalo adalah banyaknya jumlah peserta didik yang berprestasi dan tidak. Untuk mengantisipasi peserta didik baru maka perlu mengetahui lebih awal siswa yang berprestasi dan tidak. Untuk mengetahui siswa yang berprestasi dan tidak, maka perlu adanya suatu sistem untuk mengklasifikasi kapan siswa tersebut dikategorikan berprestasi dan kapan di kategorikan tidak. Output dari penelitian ini adalah klasifikasi prestasi belajar siswa menggunakan *decision tree* dengan algoritma *C4.5*. atribut dalam penelitian ini terdiri dari Jenis Kelamin, Agama, Perkerjaan Ayah, Pekerjaan Ibu, nilai UN Matematika, nilai UN bahasa Indonesia, nilai UN Ipa dan Penghasilan Orang Tua. Jika nilai UN Matematika > 60 maka siswa tersebut termasuk dalam kategori berprestasi, jika nilai UN Matematika < 40 dan nilai UN Bahasa Indonesia 40-60, pekerjaan ayah Petani/Nelayan/Buruh maka siswa tersebut termasuk dalam kategori tidak. Dari hasil penerapan *C4.5* dengan pengujian *Cofusion Matrix* menghasilkan tingkat *Akurasi* sebesar 80%, *Recall* 100% dan *Precision* 76,47%.

***Kata kunci: Data mining, Pendidikan, Prestasi Siswa, Algoritma C4.5, Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Gorontalo.***