

## ABSTRACT

**Ginting, Bantana Sonny 108150020. “The Supporting System Application Of Founding Rice Milling Unit Location With Analytical Hierarchy Process (AHP) Method At Unit Cooperation Of Sugihen Village In Juhar Subdistrict On Tanahkaro Regency Province Of North Sumatera”. Under guidances of Mrs. Siregar, Ninny A. Ir. Hj, as first consultant and Mr. Banjarnahor, M. Ir. MT as the second consultant.** Rice milling unit, industry what the people in village needs for processed their harvested wet rice field to be middle-process product which some Indonesian consumed generally are rice. Which connected to much of factors that must be considering in decision making for locating places, for production factor also market share then in this research will be suggesting a method from Multi Criteria Decision Making (MCDM) or Analytical Hierarchy Process (AHP). Analytical Hierarchy Process (AHP) was founded by Saaty, Thomas Lorie, Ph.d from Wharton business School in early 1970, what used to search the best option from many alternatives to finish a evaluatical problem. Result of referention from four criterias to 30 respondent show the road access (65.3 %) being first priority for villain who use rice milling unit for come to that industry, the second option is security (19.9 %), the third is transportations (8.60 %) and last is range (6.10 %). With decision tree, in 3 alternative villages between Sugihen, Sukababo and Nageri, which Sukababo Village is number one option with 62.9 %, second option is Sugihen with 31.7 % and Nageri with 14.0 % make it become the last option.

**Keywords:** *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Road Access, Safety, Transportations, Range, Decision Tree

## ABSTRAK

**Bantana Sonny Ginting 108150020, “Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Lokasi Pendirian Penggilingan Padi Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di KUD Desa Sugihen Kec. Juhar Kab. Tanahkaro – Sumut”. Di bawah bimbingan ibu Ir. Hj. Ninny A. Siregar, Msi sebagai pembimbing I dan bapak Ir. M. Banjarnahor, MT sebagai pembimbing II.** Penggilingan padi adalah suatu usaha yang dibutuhkan oleh para petani untuk mengolah hasil gabah pertanian mereka menjadi produk antara yang di konsumsi oleh masyarakat Indonesia pada umumnya yakni beras. Terkait dengan banyaknya faktor yang harus dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan untuk pemilihan lokasi, baik faktor produksi maupun faktor pasar maka dalam skripsi ini akan diusulkan suatu metode dari pengambilan keputusan yang multi kriteria / Multi Criteria Decision Making (MCDM) atau Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dikembangkan oleh Prof. Thomas Lorie Saaty dari Wharton Business School di awal tahun 1970, yang digunakan untuk mencari ranking atau urutan prioritas dari berbagai alternatif dalam pemecahan suatu permasalahan. Hasil referensi gabungan dari 30 responden menunjukkan bahwa kriteria akses jalan (65.3 %) menjadi prioritas utama para warga pemakai jasa penggilingan padi untuk mencapai lokasi tersebut di susul oleh kriteria keamanan (19.9 %) dan kriteria transportasi menjadi prioritas ketiga (8.60 %) serta kriteria jarak menjadi prioritas terakhir (6.10 %). Melihat hasil perbandingan antar desa alternatif dan penjabaran dari pohon keputusan empat (4) variabel maka dapat disimpulkan desa Sukababo menjadi prioritas pertama dengan nilai (62.9 %), desa Sugihen kedua (31.7 %) dan desa Nageri menjadi prioritas terakhir (14.0 %).

Kata kunci: *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Akses Jalan, Keamanan, Transportasi, Jarak, Pohon Keputusan