

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia - Nya yang penuh dengan ilmu kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dari Koperasi Unit Desa Sugihen dengan Judul “APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN LOKASI PENDIRIAN KILANG PADI DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)”.

Penulisan tugas akhir ini adalah syarat untuk mahasiswa dalam menyelesaikan studinya di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area. Pada saat penyelesaian tugas akhir ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebanyak - banyaknya kepada :

1. Bapak Ir. Kamil Mustafa, MT selaku ketua program studi fakultas teknik industri.
2. Ibu Ir. Hj. Haniza, MT selaku dekan fakultas teknik.
3. Ibu Ir. Hj. Ninny Siregar, Msi selaku pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dari awal hingga akhir penulisan laporan ini.
4. Bapak Ir. Marali Banjarnahor, MT selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk serta nasihat yang sangat berarti selama kerja praktek.

5. Bapak Rahman ginting selaku Pengurus Koperasi Unit Desa Sugihen beserta jajarannya.
6. Kedua orang tua serta kakak dan adik saya yang telah memberikan dukungan , motivasi dan doa yang sangat berarti bagi saya.
7. Seluruh penduduk desa Sugihen, Sukababo dan Nageri yang telah meluangkan waktu untuk membantu saya dalam menyelesaikan Kerja Praktek.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa Teknik Industri di Universitas Medan Area

Atas bantuan, bimbingan dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhirnya kepada Allah SWT jugalah kita berserah diri. Semoga hasil tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca.

Medan, Maret 2015

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Medan pada tanggal 16 Oktober 1991 dari ayah Gasti Ginting dan Ibu Sri Kirana Mira. Penulis merupakan putra kedua (ke – 2) dari 3 (tiga) bersaudara.

Adapun jenjang pendidikan yang sudah penulis lalui adalah sebagai berikut:

1. Tahun 1997, penulis masuk Sekolah Dasar Negeri No. 065013 Medan Jln. Setia Budi Gg. Inpres Kec. Medan Selayang dan dinyatakan lulus pada tahun 2003
2. Tahun 2003, memasuki Sekolah Menengah Pertama Swasta Nusa Penida Jln. Setia Budi Kec. Medan Selayang dan dinyatakan lulus tahun 2006
3. Tahun 2006, penulis terdaftar sebagai siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Medan Kejuruan Kimia Industri dan lulus pada tahun 2009
4. Tahun 2010, penulis menjadi mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area

Selama mengikuti perkuliahan, penulis jarang mengikuti kegiatan organisasi universitas dikarenakan penulis mengikuti perkuliahan sore yang di siang harinya penulis isi dengan bekerja. Penulis melakukan PKL (Praktek Kerja Lapangan) di KUD Sugihen kec. Juhar kab. Tanahkaro, belajar dan mengamati usaha penggilingan padi konvensional.

DAFTAR ISI

| | `Halaman |
|--|-------------|
| RINGKASAN | ii |
| SUMMARY | iii |
| RIWAYAT HIDUP | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| | |
| I. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah | 3 |
| 1.5 Manfaat penelitian | 4 |
| 1.6 Kerangka Konseptual..... | 4 |
| 1.7 Definisi Operasional | 5 |
| 1.8 Sistematika Penulisan | 7 |
| 1.9 <i>Flow Chart</i> Penelitian..... | 8 |
| | |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Tinjauan Pustaka..... | 9 |
| 2.2 Landasan Teori | 10 |
| 2.2.1 Teori Keputusan dan Lingkup Keputusan..... | 10 |
| 2.2.1.1 Komponen Keputusan..... | 11 |
| 2.2.2 Lokasi Industri..... | 14 |

| | |
|---|----|
| 2.3 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> | 28 |
| 2.3.1 Prinsip – Prinsip <i>Analytical Hierarchy process (AHP)</i> | 31 |
| 2.3.2 Penyusunan Prioritas | 33 |
| 2.4 Kerangka Pemikiran | 38 |
| 2.5 Pohon Keputusan | 39 |
| 2.6 Uji Validitas dan Reliabilitas..... | 40 |
| 2.6.1 Validitas..... | 40 |
| 2.6.2 Reliabilitas | 41 |

III. METODA PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 43 |
| 3.2 Bahan dan Alat Penelitian | 44 |
| 3.2.1 Bahan Penelitian | 44 |
| 3.2.2 Alat Penelitian | 44 |
| 3.3 Metode Penelitian | 45 |
| 3.3.1 Metode Pengumpulan Data | 45 |
| 3.3.2 Metode Analisis Data | 45 |
| 3.4 Populasi dan Sampel..... | 46 |
| 3.4.1 Populasi | 46 |
| 3.4.2 Sampel | 46 |
| 3.5 Prosedur Kerja | 47 |

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| 4.1 Tabel Rekapitulasi Dari Para Responden | 50 |
| 4.2 Perhitungan Faktor Pembobotan Hierarki untuk Semua Kriteria..... | 51 |
| 4.3 Perhitungan Faktor Evaluasi untuk Kriteria Keamanan | 53 |
| 4.4 Perhitungan Faktor Evaluasi untuk Kriteria Akses Jalan | 56 |

| | |
|---|----|
| 4.5 Perhitungan Faktor Evaluasi untuk Kriteria Transportasi | 58 |
| 4.6 Perhitungan Faktor Evaluasi untuk Kriteria Jarak..... | 61 |
| 4.7 Perhitungan Total Rangkaing / Prioritas Global | 63 |
| 4.7.1 Faktor Evaluasi Total..... | 63 |
| 4.7.2 Total Rangkaing | 64 |
| 4.8 Pohon Keputusan..... | 66 |

V. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan..... | 68 |
| 5.2 Saran | 68 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

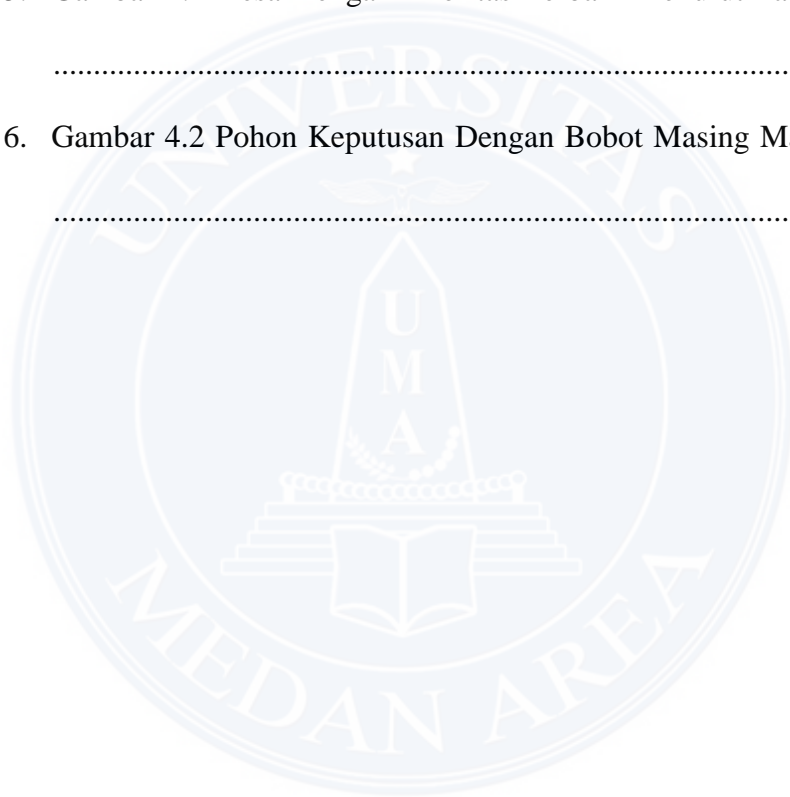
DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| 1. Tabel 2.1 Matriks Perbandingan Berpasangan..... | 33 |
| 2. Tabel 2.2 Skala Perbandingan Berpasangan | 34 |
| 3. Tabel 2.3 Daftar Indeks Konsistensi (tabel Saaty)..... | 37 |
| 4. Tabel 4.1 Tabel Rekapitulasi 30 Responden..... | 50 |
| 5. Tabel 4.2 Matriks Faktor Pembobotan Hierarki Untuk Semua Kriteria | 51 |
| 6. Tabel 4.3 Matriks Faktor Pembobotan Hierarki Untuk Semua Faktor Yang Disederhanakan | 52 |
| 7. Tabel 4.4 Matriks Faktor Pembobotan Hierarki Untuk Semua Kriteria Yang Dinormalkan | 52 |
| 8. Tabel 4.5 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Keamanan | 54 |
| 9. Tabel 4.6 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Keamanan Yang Disederhanakan | 54 |
| 10. Tabel 4.7 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Keamanan Yang Dinormalkan..... | 54 |
| 11. Tabel 4.8 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Akses Jalan..... | 56 |
| 12. Tabel 4.9 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Akses Jalan Yang Disederhanakan | 56 |
| 13. Tabel 4.10 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Akses Jalan Yang Dinormalkan..... | 57 |
| 14. Tabel 4.11 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Transportasi | 58 |
| 15. Tabel 4.12 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Transportasi Yang Disederhanakan | 59 |

| | |
|--|----|
| 16. Tabel 4.13 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Transportasi Yang Dinormalkan..... | 59 |
| 17. Tabel 4.14 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Jarak | 61 |
| 18. Tabel 4.15 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Jarak Yang Disederhanakan..... | 61 |
| 19. Tabel 4.16 Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Jarak Yang Dinormalkan | 62 |
| 20. Tabel 4.17 Matriks Hubungan Antara Kriteria Dengan Alternatif | 63 |
| 21. Tabel 4.18 Total Rangking Untuk Desa Sugihen | 64 |
| 22. Tabel 4.19 Total Rangking Untuk Desa Sukababo..... | 64 |
| 23. Tabel 4.20 Total Rangking Untuk Desa Nageri..... | 65 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| 1. Gambar 1.1 Kerangka Konseptual | 5 |
| 2. Gambar 1.2 <i>Flow Chart</i> Penelitian | 8 |
| 3. Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran..... | 38 |
| 4. Gambar 2.2 Pohon Keputusan..... | 39 |
| 5. Gambar 4.1 Desa Dengan Prioritas Terbaik Menurut Para Responden | 65 |
| 6. Gambar 4.2 Pohon Keputusan Dengan Bobot Masing Masing Kriteria | 66 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|---|
| Lampiran 1. Kuesioner Penelitian..... | 1 |
| Lampiran 2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Dengan Program SPSS | 7 |
| Lampiran 3. Peta Desa Sugihen, Sukababo dan Nageri..... | 9 |

