

PEMILIHAN *SUPPLIER* MINYAK JELANTAH BAHAN BAKU BIOSOLAR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

DITA RIYANTIIN ANATASYA

NPM : 19.1.03.03.0022

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2023

Skripsi oleh:

DITA RIYANTI ANATASYA

NPM : 19.1.03.03.0022

Dengan Judul:

**PEMILIHAN SUPPLIER MINYAK JELANTAH BAHAN BAKU
BIOSOLAR**

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI

Kediri

Tanggal : 27 Juni 2023

Pembimbing I



Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs
NIDN.0701117802

Pembimbing II



Rina Firriana, M.Kom
NIDN.0701087703

Skripsi oleh:

DITA RIYANTIIN ANATASYA

NPM : 19.1.03.03.0022

Judul:

**PEMILIHAN *SUPPLIER* MINYAK JELANTAH BAHAN BAKU
BIOSOLAR**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian / Sidang Skripsi

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik

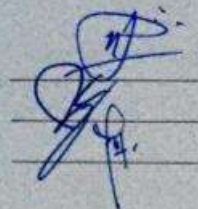
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada Tanggal : 17 Juli 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan:

Panitia Penguji :

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| 1. Ketua | : Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs |
| 2. Penguji 1 | : M. Najibulloh Muzaki, M.Cs |
| 3. Penguji 2 | : Rina Firliana, M.Kom |



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd
NIP. 19640202 199103 1 002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Dita Riyantiin Anatasya
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tgl. Lahir : Kediri, 30 Juni 2001
NPM : 19.1.03.03.0022
Fak./Jur./Prodi : Teknik/ Sistem Informasi

Menyatakan dengan ini sebenarnya, bahwa dalam Tesis/Skripsi/Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 17 Juli 2023

Yang menyatakan

Dita Riyantiin Anatasya
NPM.19.1.03.03.0022

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Mengapa jalanmu lebih sulit dari pada oranglain? Karena Tuhan akan memberimu lebih banyak dari yang lain.”

Persembahan :

Terima kasih kepada Tuhan , juga kepada Ayah dan alm.Ibu yang sangat saya sayangi, dan juga terimakasih untuk calon pendamping hidup saya, Bapak dan juga Ibu, terimakasih untuk ibu angkat saya, dimana proses bertemu dengan saya dengan cara tidak disengaja. Juga terimakasih untuk teman dan juga sahabat saya yang senantiasa memberikan banyak sekali motivasi dan semangat baik dalam dunia pendidikan maupun dalam kehidupan luar, yang tidak pernah bosan mendengarkan keluh dan kesah saya.

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang saya sayangi dengan ucapan terima kasih:

- Almarhum ibu dan ayah, yang selalu menemani saya. Terima kasih banyak ayah, yang selalu berjuang dengan tujuan agar saya bisa menyelesaikan sekolah ini. Bekerja siang dan malam. Selain itu, almarhum ibuku yang kini bersama Tuhan di atas, yang selalu menemaniku sepanjang hidupnya.
- Calon pendamping hidup saya dan juga semua orang terdekat saya, yang selalu menemani saya dikala suka maupun duka, disaat untung dan malang, saat sedang sehat dan sakit. Terimakasih untuk semuanya.

ABSTRAK

Dita Riyantiin Anatasya : Pemilihan *Supplier* Minyak Jelantah Bahan Baku Biosolar, Skripsi, Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri 2023.

Kata Kunci : Sistem penunjang keputusan (SPK), Pemilihan *Supplier* Minyak Jelantah, Metode ELECTRE.

Dengan berkembangnya dunia usaha, membuat pelaku usaha berusaha menjadi yang terbaik dalam proses pemenuhan kebutuhan pasar. Salah satunya CV.Fred Jelantah, sebagai pemasok minyak jelantah. Dalam proses pemenuhan kebutuhan pasokan barang, sekaligus mengantisipasi ketersediaan barang yang tidak dapat terpenuhi, CV.Fred Jelantah membutuhkan lebih dari satu *supplier*. Selama ini, CV.Fred Jelantah masih menggunakan sistem konvensional dalam proses pertimbangan pemilihan *supplier*. Hal itu menyebabkan ketidakakuratan pasokan barang seperti kualitas minyak jelantah, ketepatan waktu pasokan barang, serta waktu pemilihan yang cukup lama. Maka berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah pemodelan sistem penunjang keputusan (SPK), yang diharapkan membantu memberikan referensi pada pihak CV.Fred Jelantah dalam proses pengambilan keputusan untuk pemilihan *supplier* minyak jelantah bahan baku biosolar. Penelitian ini menggunakan Metode ELECTRE (*Elimination Et Choix Traduisant La Realite*). Dalam penelitian ini menggunakan 4 alternatif dan 6 kriteria, dimana alternatif tersebut memiliki nilai disetiap kriteria yang dihitung menggunakan Metode ELECTRE (*Elimination Et Choix Traduisant La Realite*), yang memperoleh hasil ranking alternatif terbaik yaitu Jelantah Kelud dan Kuli Jelantah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa karena hanya atas perkenan-Nya skripsi ini dapat di selesaikan.

Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Rina Firliana, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri dan juga Dosen Pembimbing II
4. Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs selaku Dosen Pembimbing I
5. Sukariyanto dan Suprihatin (Alm.) selaku kedua orangtua kandung.
6. Yustinus Sonet Wicaksono dan Margaretha Titin Sumarni selaku orangtua kedua setelah orangtua kandung.
7. Sri Winarti selaku orangtua ketiga.
8. Fabianus Danar Eka Saputra selaku calon pendamping hidup.
9. Cv.Fred Jelantah selaku tempat penelitian.
10. Dan, semua pihak yang telah terlibat dan berkontribusi dalam penelitian.

Kediri, 17 Juli 2023

DITA RIYANTIIN ANATASYA
NPM : 19.1.03.03.0022

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| I.2 Identifikasi Masalah | 2 |
| I.3 Batasan Masalah | 3 |
| I.4 Rumusan Masalah..... | 3 |
| I.5 Tujuan Penelitian | 3 |
| I.6 Manfaat Penelitian | 4 |
| I.7 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II KAJIAN TEORI..... | 6 |
| II.1 Kajian Teori..... | 6 |
| 1. Sistem penunjang keputusan | 6 |
| 2. <i>Multiple Criteria Decision Making (MCDM)</i> | 10 |
| 3. Metode ELECTRE (<i>Elimination Et Choix Traduisant La Realite</i>)..... | 10 |
| 4. <i>Flowchart</i> | 13 |
| II.2 Kajian Hasil Penelitian Terdahulu | 14 |

| | |
|--|----|
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 31 |
| III.1 Metode Pengumpulan Data..... | 31 |
| 1. Identifikasi Variabel Penelitian..... | 31 |
| 2. Teknik dan Pendekatan Penelitian | 32 |
| 3. Teknik Analisis Data..... | 33 |
| III.2 Kerangka/Alur Penelitian..... | 33 |
| BAB IV DESAIN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN | 37 |
| IV.1 Studi Kasus | 37 |
| IV.2 Pemilihan Metode | 38 |
| IV.3 Manual Perhitungan..... | 41 |
| IV.4 Analisa Kebutuhan..... | 50 |
| IV.5 Desain pengembangan SPK..... | 51 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 58 |
| V.1 Hasil | 58 |
| V.2 Pengujian..... | 69 |
| 1. Pengujian Data..... | 69 |
| 2. Pengujian Fungsional | 71 |
| BAB VI PENUTUP | 75 |
| VI.1 Kesimpulan | 75 |
| VI.2 Saran | 75 |
| DAFTAR PUSTAKA | 76 |
| DAFTAR LAMPRAN | 78 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart..... | 13 |
| Tabel 2.2 Matriks Literatur review dan posisi penelitian | 17 |
| Tabel 4.1 Nilai Sub Kriteria | 41 |
| Tabel 4.2 Matriks Beserta Bobot Preferensi | 42 |
| Tabel 4.3 R Matriks..... | 44 |
| Tabel 4.4 Pembobotan Matriks Keputusan Yang Telah Dinormalisasi..... | 45 |
| Tabel 4.5 Hasil Concordance alternatif 1 | 45 |
| Tabel 4.6 Hasil Concordance alternatif 2..... | 45 |
| Tabel 4.7 Hasil Concordance alternatif 3..... | 46 |
| Tabel 4.8 Hasil Concordance alternatif 4..... | 46 |
| Tabel 4.9 Hasil Discordance alternatif 1 | 46 |
| Tabel 4.10 Hasil Discordance alternatif 2..... | 46 |
| Tabel 4.11 Hasil Discordance alternatif 3..... | 46 |
| Tabel 4.12 Hasil Discordance alternatif 4..... | 47 |
| Tabel 4.13 Hasil Matriks Concordance..... | 47 |
| Tabel 4.14 Hasil Matriks Discordance..... | 47 |
| Tabel 4.15 Hasil Matriks Dominan Concordance..... | 48 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.16 Hasil Matriks Dominan Discordance | 49 |
| Tabel 4.17 Hasil Akhir Perangkingan Perhitungan Manual <i>Microsfot Excell</i> | 49 |
| Tabel 5.1 Kesimpulan Hasil Pengujian 1 dan 2 | 74 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Kerangka/Alur Penelitian | 34 |
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi..... | 38 |
| Gambar 4.2 Flowchart Sistem Perhitungan ELECTRE..... | 39 |
| Gambar 4.3 Diagram Konteks..... | 52 |
| Gambar 4.4 Data Flow Diagram | 53 |
| Gambar 4.5 ERD | 54 |
| Gambar 4.6 Database | 55 |
| Gambar 4.7 Desain Tampilan Awal | 56 |
| Gambar 4.8 Desain Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> | 57 |
| Gambar 5.1 Tampilan Awal | 58 |
| Gambar 5.2 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> | 59 |
| Gambar 5.3 Tampilan Halaman Data Kriteria | 59 |
| Gambar 5.4 Tampilan Halaman Sub Kriteria | 60 |
| Gambar 5.5 Tampilan Halaman Data Alternatif | 61 |
| Gambar 5.6 Tampilan Halaman Data Penilaian..... | 61 |
| Gambar 5.7 Tampilan Bobot Kriteria | 62 |
| Gambar 5.8 Tampilan Matriks Keputusan | 62 |
| Gambar 5.9 Tampilan Normalisasi Matriks Keputusan..... | 63 |
| Gambar 5.10 Tampilan Pembobotan Matriks Yang Dinormalisasi | 64 |
| Gambar 5.11 Tampilan Himpunan Concordance..... | 64 |
| Gambar 5.12 Tampilan Himpunan Discordance..... | 65 |

| | |
|---|----|
| Gambar 5.13 Tampilan Matriks Concordance | 65 |
| Gambar 5.14 Tampilan Matriks Discordance | 66 |
| Gambar 5.15 Tampilan Matriks Dominan Concordance | 67 |
| Gambar 5.16 Tampilan Matriks Dominan discordance | 67 |
| Gambar 5.17 Tampilan Agregat matriks Dominasi | 68 |
| Gambar 5.18 Tampilan Hasil akhir Perangkingan | 69 |
| Gambar 5.19 Tampilan Hasil Perhitungan Manual <i>Microsoft Excell</i> | 70 |
| Gambar 5.20 Tampilan Hasil Perhitungan Sistem | 70 |
| Gambar 5.21 Tampilan Matriks Keputusan Pengujian 1 | 71 |
| Gambar 5.22 Tampilan Hasil Akhir Perangkingan Pengujian 1 | 72 |
| Gambar 5.23 Tampilan Matriks Keputusan Pengujian 2 | 72 |
| Gambar 5.24 Tampilan Hasil Akhir Perangkingan Pengujian 2 | 73 |

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Dengan berkembangnya dunia usaha, membuat pelaku usaha berusaha menjadi yang terbaik dalam proses pemenuhan kebutuhan pasar. Salah satunya pelaku usaha pemasok minyak jelantah dalam sektor industri. Persediaan barang menjadi hal penting bagi pelaku usaha. Dalam menjaga ketersediaan pasokan barang dapat meningkatkan keuntungan untuk memperluas daya saing pasar, melihat banyaknya pesaing dalam bidang yang sama, selain itu agar dapat bertahan dengan nilai jual yang tinggi (Darmanto & A, Desember 2006).

Penggunaan minyak goreng yang melimpah membuat limbah yang dihasilkan menjadi sorotan bagaimana limbah tersebut dapat didaur ulang dan bermanfaat diberbagai bidang. Hal tersebut memicu CV.Fred Jelantah untuk mengambil peluang usaha dari permasalahan tersebut, yaitu menjadi pemasok jelantah kepada pusat pemasok bahan baku biosolar, salah satunya yang adadi Surabaya. Dalam hal tersebut, permintaan pusat pemasok membuat CV.Fred Jelantah berusaha memenuhi kebutuhan ketersediaan barang yang dibutuhkan.

Dengan demikian CV.Fred Jelantah membutuhkan lebih dari satu *supplier* untuk mengantisipasi kekurangan ketersediaan barang yang tidak dapat terpenuhi. Selama ini, CV.Fred Jelantah masih menggunakan sistem konvensional atau dengan perkiraan dalam proses pertimbangan pemilihan *supplier*. Hal itu menyebabkan ketidakakuratan pasokan barang seperti kualitas

minyak jelantah, ketepatan waktu pasokan barang, serta waktu pertimbangan pemilihan *supplier* yang cukup lama.

Untuk mengatasi hal tersebut CV.Fred Jelantah memerlukan sistem penunjang keputusan yang digunakan untuk memberikan referensi kepada pihak CV.Fred Jelantah dalam mempertimbangkan dan memilih alternatif data yang ada.

Oleh karena itu, dibuatlah sistem penunjang keputusan (SPK) sesuai permasalahan diatas, yang diharapkan membantu memberikan referensi pada pihak CV.Fred Jelantah dalam proses pengambilan keputusan untuk pemilihan *supplier* minyak jelantah bahan baku biosolar. Sistem penunjang keputusan (SPK) yang akan dibuat akan menggunakan Metode Electre (*Elimination Et Choix Traduisant Ra Realite*).

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang , permasalahan pada penelitian ini disimpulkan sebagai berikut :

1. Pertimbangan pemilihan *supplier* yang masih konvensional subyektif dari pihak pemilik CV.Fred Jelantah
2. Ketidakakuratan pasokan barang serta waktu yang cukup lama dalam proses pertimbangan pemilihan *supplier*.
3. Belum adanya pemodelan keputusan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

I.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dapat disimpulkan antara lain :

1. Sistem penunjang keputusan (SPK) yang dibuat , menggunakan Metode ELECTRE (*Elimination Et Choix Traduisant Ra Realite*) .
2. Pada kasus pemilihan *supplier* minyak jelantah CV.Fred Jelantah, kriteria diasumsikan pada jumlah pasok, kualitas kelayakan minyak, jangka waktu tepat pasok, nilai permintaan jual, lokasi.

I.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem yang tidak konvensional dan akurat?
2. Bagaimana membangun sistem penunjang keputusan (SPK) yang dapat dijadikan sebagai media rekomendasi dalam proses pemilihan *supplier* minyak jelantah, pada CV.Fred Jelantah dengan menggunakan Metode ELECTRE (*Elimination Et Choix Traduisant Ra Realite*) ?

I.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian skripsi ini yaitu sebagai berikut:

1. Membuat sistem yang tidak konvensional dan akurat. Sistem konvensional yang dimaksud adalah sistem yang masih manual /atau tradisional dengan perkiraan.

2. Membangun sistem penunjang keputusan (SPK) yang dapat memberikan rekomendasi alternatif *supplier* terbaik pada CV. Fred Jelantah.

I.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi CV.Fred Jelantah, dapat dijadikan sebagai media rekomendasi untuk mempermudah dalam proses pertimbangan pemilihan *supplier* minyak jelantah.
2. Bagi mahasiswa, mampu menerapkan sistem penunjang keputusan (SPK) dalam proses pemilihan *supplier* minyak jelantah, pada CV.Fred Jelantah dengan Metode ELECTRE (*Elimination Et Choix Traduisant Ra Realite*). Dan juga mampu membuat sistem yang tidak konvensional dan akurat. Sistem konvensional yang dimaksud adalah sistem yang masih manual /atau tradisional dengan perkiraan.

I.7 Sistematika Penulisan

Terdapat enam bab dalam penelitian skripsi ini dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdapat gambaran umum tentang isi skripsi, meliputi sejarah masalah, identifikasi, definisi, rumusan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan metode penulisan.

BAB II KAJIAN TEORI

Pada bab ini memuat teori-teori yang mendukung penelitian dalam penyusunan skripsi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan metode pengumpulan data dan kerangka penelitian.

BAB IV DESAIN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN

Bab ini berisi tentang studi kasus, pemilihan metode, manual pengerjaan, analisis kebutuhan dan desain pengembangan sistem penunjang keputusan (SPK).

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tahapan pengembangan program dijelaskan dalam bab ini, yang juga menyertakan tampilan hasil program yang dibangun.

BAB VI PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari sistem yang dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni Hidayah, N., & Fetrina, E. (2017). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai Dengan Metode Profile Matching (Studi Kasus: Kementerian Agama Kantor Wilayah DKI Jakarta). *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 127–134.
- Anas, Y. I., Firliana, R., & Daniati, E. (n.d.). *Decision Support System Pemilihan Bibit Unggul Tanaman Kelengkeng Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting)*.
- Danang, A., Utomo, T., Andriyanto, T., & Ristyawan, A. (n.d.). *Implementasi Metode Electre untuk Menentukan Topik Skripsi (IMEMTOPSI)*.
- Darmanto, S., & A, I. S. (Desember 2006). ANALISIS BIODESEL MINYAK KELAPA SEBAGAI BAHAN ALTERNATIF MINYAK DIESEL. *TRAKSI*, 64.
- Pratiwi, H. (2016). *Buku ajar sistem pendukung keputusan/ Heny Pratiwi*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- Daniati, E. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Lingkungan Akademik Perguruan Tinggi*. Nganjuk: CV. Adjie Media Nusantara.
- Hafiz Yustiar, M., Daniati, E., & Andriyanto, T. (n.d.). *Pemilihan Ruko Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
- Manik, A., & Sianipar, R. A. (n.d.). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Bedah Rumah Menggunakan Metode Weighted Product Pada Kecamatan Borbor*.
- Novitasari Situmeang, E., & Hendro Syahputra, Y. (2020). Implementasi Metode MOORA (Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pengawas(Mandor) Yang Layak Mendapatkan Penghargaan Pada PT. Tor Ganda. In *Jurnal CyberTech*. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>

- Nofriansyah, D., & Defit, S. (2017). *Multi Criteria Decision Making (MCDM): pada sistem pendukung keputusan/* Dicky Nofriansyah, Sarjon Defit. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Rahayu, N. P., Regasari, R., Putri, M., & Widodo, A. W. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Tanaman Pangan Berdasarkan Kondisi Tanah Menggunakan Metode ELECTRE dan TOPSIS* (Vol. 2, Issue 8). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Safitri, R., & Firdaus, I. (2020). SPK Rekomendasi Pekerjaan Dengan Metode EDAS (Studi Kasus: Lembaga Kursus dan Pelatihan Komputer Widya Informatika Selat Panjang). *Jurnal Informasi Komputer Logika*, 1(4). <http://ojs.logika.ac.id/index.php/jikl>
- Veronika Sigalingging, B., Hendro Syahputra, Y., & Iswan, M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Klinik Kasih Sidikalang Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Associative Memory. *Jurnal CyberTech*, x. No.x. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>
- Zulfa, I., Asri, R., Balitar, I., Kec Sananwetan, M., Blitar, K., & Timur, J. (n.d.). *Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Judul Skripsi Dengan Metode Analytical Hierarchy Proses (Ahp) (Studi Kasus Fakultas Teknik Universitas Gajah Putih)*.