



Terbit *online* pada laman web jurnal :
<https://ejournal.sttp-yds.ac.id/index.php/js/index>

SAINSTEK

| ISSN (Print) 2337-6910 | ISSN (Online) 2460-1039 |



Pemilihan Skala Prioritas Pekerjaan Konstruksi Bidang Rekonstruksi Jalan Dengan Metode *Technique For Order Of Preferences By Similarity To Ideal Solution* Pada Kabupaten Padang Lawas

Muhammad Taufiq^a, Ari Sandyavitri^b, Muhammad Ikhsan^c

^{a,b,c} Jurusan Teknik Sipil Universitas Riau, Tampan, Pekanbaru 28292, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 20 Desember 2024

Revisi Akhir: 09 Juni 2025

Diterbitkan Online: 29 Juni 2025

KATA KUNCI

Konstruksi, Jalan, Topsis

KORESPONDENSI

Telepon: 082287584895

E-mail: mhd.taufiq1996@gmail.com

ABSTRACT

Kompleksitas dalam menentukan skala prioritas penanganan pekerjaan fisik rekonstruksi jalan di Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Lawas, Tahun Anggaran 2024 menjadi tantangan agar dapat terselesaikan secara sistematis dengan menggunakan metodologi ilmiah yang terukur. Selama ini kegiatan Musrenbang dalam memilih kegiatan yang harus dilaksanakan digunakan kriteria deskriptif dan argumentatif yang cenderung subjektif. Kegiatan yang tertuang pada rencana kerja Dinas Pekerjaan umum Kab. Padang Lawas pada Bidang Bina Marga sebanyak 35 paket pekerjaan fisik. Dengan banyaknya kegiatan yang tertuang pada renstra dan renja Dinas Pekerjaan Umum diperlukan metode pengambilan keputusan untuk mengakomodir kegiatan agar tetap berlangsung dalam kondisi keterbatasan anggaran, metode yang dipakai adalah Topsis. Metode ini digunakan untuk menghasilkan perankingan pada kegiatan konstruksi yang ada pada renja Dinas Pekerjaan umum Kab. Padang Lawas. Penelitian ini didapat 15 subkriteria dari 8 kriteria, dengan bobot Kriteria Konstruksi mempunyai nilai 10%, Kriteria Desain dengan nilai 25%, Kriteria Topografi 17%, Kriteria Politik sebesar 17%, Kriteria Organisasi 8%, Kriteria Utilitas 8%, Kriteria hukum dan ketertiban 8% dan kriteria lain-lain 7%, dengan hasil 23 paket pekerjaan fisik.

1. PENDAHULUAN

Tahun 2023 Pemerintah Kabupaten Padang Lawas telah menyusun rencana pembangunan khususnya dibidang konstruksi yang akan dilaksanakan pada tahun 2024. Perencanaan pembangunan dituangkan dalam rencana strategis dan rencana kerja organisasi perangkat daerah yang disusun dari hasil musyawarah perencanaan pembangunan daerah, pokok pikiran anggota dewan perwakilan rakyat daerah yang mewakili daerah pemilihan masing-masing dan penjabaran visi – misi dari pimpinan daerah baik secara *Top Down* maupun *Bottom Up*. Banyaknya rencana kerja yang tertuang pada Organisasi Perangkat Daerah tidak sebanding dengan anggaran yang tersedia pada Organisasi Perangkat

Daerah. Pada Dinas Pekerjaan Umum merupakan Organisasi Perangkat Daerah yang harus melakukan pemilihan kegiatan yang harus dilaksanakan dengan cermat.

Selama ini kegiatan Musrenbang dalam memilih kegiatan yang harus dilaksanakan digunakan kriteria deskriptif dan argumentatif yang cenderung subjektif. Kegiatan pada bidang pengairan tahun 2024 yang tertuang pada rencana kerja dinas Pekerjaan umum Kab. Padang Lawas pada Bidang Pengairan sebanyak 33 kegiatan dan kegiatan yang bersumber dari Dewan Perwakilan Daerah sebanyak 7 kegiatan, hasil Musrenbang sebanyak 25 kegiatan, sedangkan hasil dari *Bottom up* sebanyak 1 kegiatan. (Renja Dinas PU Kab. Padang Lawas, 2024). Pada saat sekarang ini sudah banyak metode untuk pengambilan

keputusan. Pada dasarnya sistem pengambilan keputusan atau dikenal juga dengan Decision Support System (DSS) yang merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Sifat integratif ini dimaksudkan untuk memudahkan integrasi antara komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, teknik analisis serta pengalaman dan wawasan manajerial guna membentuk suatu kerangka keputusan yang bersifat fleksibel (Sari F, 2018).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Management Decision System merupakan istilah yang pertama kali dinyatakan oleh Michael S.Scott Morton tahun 1970. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung tahap pengambilan keputusan yang dimulai dari identifikasi masalah, pemilihan data, pendekatan untuk mengambil keputusan, sampai dengan evaluasi pemilihan alternative (Setiyanignsih, 2015)

Menurut Turban, SPK mempunyai beberapa karakteristik yang membedakan dengan system informasi yaitu :

1. Dapat membantu pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah semi terstruktur ataupun tidak terstruktur.
2. Dengan memasukkan data yang telah ada, dapat bekerja dengan melakukan kombinasi model dan teknik analisis.
3. Penggunaan sangat mudah sehingga tidak diperlukan ahli computer
4. Penilaian pribadi pengambil keputusan turut dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Dalam Sistem Pendukung Keputusan menurut Turban dan McLeod mempunyai kelebihan sebagai berikut :

1. Kemampuan pengambilan keputusan yang luas dalam memproses data/informasi
2. Tidak menggunakan banyak waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah
3. Dapat menghasilkan solusi yang lebih cepat
4. Dapat memberikan alternative dalam pengambilan keputusan
5. Memberikan keyakinan terhadap keputusan yang diambil
6. Memberikan keuntungan kompetitif bagi pengambil keputusan dengan menghemat waktu, biaya dan tenaga.

Sedangkan kekurangan Sistem Pendukung Keputusan sebagai berikut:

1. Terdapat kemampuan manajemen yang tidak dapat dimodelkan, sehingga system tidak sepenuhnya mencerminkan persoalan sebenarnya.
2. Adanya batasan dalam memberikan alternative pada waktu perancangan program tersebut
3. Proses dari SPK tergantung juga dengan kemampuan perangkat lunak yang digunakan.
4. Harus dilakukan penyesuaian dengan keadaan lingkungan yang sering berubah.
5. SPK dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dengan mengolah data yang ada bukan untuk mengambil alih keputusan.

2.2. Metode TOPSIS

Menurut Prof. Dr. Sarjon Defit Terdapat 6 langkah penyelesaian dengan metode TOPSIS yaitu:

- a. Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah dan memberi nilai pembobotan, (menggunakan kuesioner).
- b. Menormalisasi setiap nilai alternatif (matriks ternormalisasi) dan matriks ternormalisasi terbobot, dengan menggunakan rumus matriks ternormalisasi sebagai berikut:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2} \dots \dots \dots (2.1)$$

Dimana, x_{ij} menunjukkan nilai rating kecocokan alternatif ke-I terhadap kriteria/sukriteria ke- j.

Untuk matriks ternormalisasi terbobot menggunakan rumus:

$$y_{ij} = r_{ij} \times w_i \dots \dots \dots (2.2)$$

Dimana, w_i menunjukkan nilai bobot dari kriteria

- c. Mencari nilai solusi ideal positif (maks) dan nilai solusi ideal negatif (min)

Dimana:

$y_j^+ = \text{Max } y_{ij}$, jika j adalah atribut benefit
 $y_j^- = - \text{Min } y_{ij}$, jika j adalah atribut cost
 $y_j^- = - \text{Max } y_{ij}$, jika j adalah atribut benefit

- d. Mencari jarak nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dan negatif, dengan menggunakan rumus:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_j^n = 1(y_i^+ - y_{ij})^2; i = 1, 2, \dots, m \dots \dots (2.3)}$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_j^n = 1(y_{ij} - y_i^-)^2; i = 1, 2, \dots, m \dots \dots (2.4)}$$

Dimana, y^+ solusi ideal positif atribut ke i
 y^- solusi ideal negatif atribut ke i
 y_{ij} elemen dari matriks keputusan yang
 ternormalisasi terbobot y

- e. Menghitung nilai preferensi, dengan menggunakan rumus :

$$Vi = \frac{D_i^-}{(D_i^- + D_i^+)} \dots \dots \dots (2.5)$$

- f. Melakukan Perangkingan

3. METODOLOGI

Pada penelitian ini data sekunder diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum Bidang Bina Marga Kabupaten Padang Lawas yaitu berupa daftar rencana kegiatan pekerjaan konstruksi yang telah masuk pada Rencana Kerja tahun 2024 Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Lawas.

Data Sekunder akan menggunakan data dari rencana strategis (renstra) dan rencana kerja (renja) dinas pekerjaan umum Kab. Padang Lawas tahun 2024 sedangkan untuk data primer disini penulis menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada pihak-pihak yang terkait yaitu Tim TAPD Pemerintah Kabupaten Padang Lawas dan penyebaran kuesioner tersebut dilakukan sebanyak 2 (dua) tahapan. Tahapan pertama atau kuesioner pertama berisi tentang pemilihan kriteria/subkriteria dan alternatif, setelah hasil kuisisioner pertama didapat maka di uji validasi dan realibilitas dari data tersebut sedangkan tahapan kedua atau kuesioner kedua berisi tentang perbandingan kriteria/subkriteria dan alternatif yang hasilnya di olah dengan menggunakan metode Topsis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Metode Topsis mempunyai beberapa langkah kerja, langkah kerja tersebut yaitu :

- a. Menghitung Bobot Kriteria, bobot kriteria didapat dari penilaian kuesioner pertama. Dalam pembobotan ini kriteria dibagi menjadi 2 golongan yaitu benefit dan cost. *Benefit* berarti kriteria yang menguntungkan bagi perhitungan sedangkan *cost* kebalikannya kriteria yang

merugi bagi perhitungannya. *Benefit* lebih besar lebih bagus, dan *cost* lebih kecil lebih bagus (Hshiong Tzeng-Gwo, Jeng Huang-Jih, 2011).

Tabel 1. Bobot Kriteria

Krit eria	Konst			Desain			Topo		Politik			Or g	Uti lita s	Huk &K et	Lai n-lai n
Sub krit eria	a.1	a.2	a.3	b.1	b.2	b.3	c.1	c. 2	d. 1	d.3	d.4	f.1	g.1	h.1	j.1
Bob ot	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	3	3
Ket	Be nef it	Be nef it	Be nef it	Be nef it	Be nef it	Be nef it	Be nef it	C o st	C o st	Be nef it	Be nef it	Be nef it	Be nef it	Ben efit	Ben efit

- b. Perbandingan antara alternatif dan kriteria/subkriteria, ini berdasarkan hasil penyebaran kuesioner II .

Tabel 2. Perbandingan Alternatif dan Kriteria/subkriteria Metode Topsis

Uratan	Konst			Desain			Topo		Politik			Org	Utilitas	Huk&Ket	Lain-lain
	a.1	a.2	a.3	b.1	b.2	b.3	c.1	c.2	d.1	d.3	d.4	f.1	g.1	h.1	j.1
P1	4	4	4	4	4	5	5	4	3	5	5	4	5	4	3
P2	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3
P3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3
P4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	3
P5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3
P6	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	3
P7	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3
P8	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	3
P9	3	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	5	3
P10	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	3
P11	4	3	3	3	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	3
P13	4	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	3
P14	3	3	3	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3
P20	3	4	3	3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	3
P22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3
P25	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	3	5	4	3
P27	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	5	3
P29	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	4	5	3
P31	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3
P32	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	3
P33	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	3
P34	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	3
P35	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3

- c. Tahap ini akan dilakukan Matriks Ternormalisasi (rij), dengan menggunakan persamaan 2.1. Hasil dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Ternormalisasi Metode Topsis

Ur ala n	17, x2	16, 263	17, 852	17, 263	18, 439	20, 761	21, 401	19, 416	19, 647	19, 235	22, 226	22, 023	15, 330	20, 100	20, 976	14, 387
	Konst			Desain			Topo		Politik				Or g	Util itas	Huk &Ke t	Lain lain
	a.1	a.2	a.3	b.1	b.2	b.3	c.1	c.2	d.1	d.3	d.4	f.1	g.1	h.1	j.1	
P1	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 258	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 156	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 261	0, 0, 0, 249	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P2	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 261	0, 0, 0, 249	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P3	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 238	0, 0, 0, 209	
P4	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 180	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 249	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P5	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 180	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P6	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 180	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P7	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 241	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 180	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P8	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 241	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 254	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 261	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P9	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 241	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 260	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 238	0, 0, 0, 209	
P10	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 163	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 180	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 238	0, 0, 0, 209	
P11	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 163	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 180	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P13	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 163	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P14	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 241	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 180	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P20	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 163	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 234	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P22	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P25	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 241	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 249	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P27	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 241	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 180	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 238	0, 0, 0, 209	
P29	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 254	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 238	0, 0, 0, 209	
P31	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 241	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	
P32	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 238	0, 0, 0, 209	
P33	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 227	0, 0, 0, 261	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 238	0, 0, 0, 209	
P34	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 237	0, 0, 0, 232	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 225	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 238	0, 0, 0, 209	
P35	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 178	0, 0, 0, 174	0, 0, 0, 217	0, 0, 0, 193	0, 0, 0, 187	0, 0, 0, 206	0, 0, 0, 204	0, 0, 0, 208	0, 0, 0, 180	0, 0, 0, 182	0, 0, 0, 196	0, 0, 0, 199	0, 0, 0, 191	0, 0, 0, 209	

d. Hasil Preferensi (Vi)

Tabel 4. Nilai Preferensi Metode Topsis

Alternat if	Preferensi	Rankin g
P1	0, 82	1
P2	0, 58	3
P3	0, 50	8
P4	0, 55	4
P5	0, 53	5
P6	0, 39	19
P7	0, 44	16
P8	0, 51	6
P9	0, 39	20
P10	0, 34	22
P11	0, 42	17
P13	0, 51	7
P14	0, 38	21
P20	0, 40	18
P22	0, 50	9
P25	0, 58	2
P27	0, 46	14
P29	0, 47	11
P31	0, 46	13
P32	0, 44	15
P33	0, 48	10
P34	0, 47	12
P35	0, 31	23

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari analisis yang sudah dilakukan terhadap metode TOPSIS maka didapat nilai tertinggi terdapat pada P.1, dengan nilai 0,82 dengan pekerjaan Rekonstruksi Sp. Provinsi (Padang Hunik) - Jembatan Sidondong Kec. Aek Nabara Barumon dan nilai terendah pada P.35, dengan nilai 0,31 dengan Pekerjaan Peningkatan Jalan Keliling Desa Gunung Manaon Kec. Barumon Tengah (Lanjutan). Dengan terbatasnya anggaran yang tersedia pada Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Lawas dibutuhkan suatu metode pengambil keputusan salah satunya yaitu menggunakan Metode Topsis dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan keputusan terhadap kondisi keterbatasan anggaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Firmansyah, Arfita RH, Oktaviani RA, Rosyani P, 2022, Perbandingan metode SAW, WP dan TOPSIS untuk menentukan daya tarik wisata di Jakarta.
- [2] Hatmoko W, Triweko R.W, Yudianto D, 2012, sistem pendukung keputusan untuk perencanaan alokasi air secara partisipatoris pada suatu wilayah sungai, Jurnal Teknik Hidraulik Vol. 3, No. 1, Juni 2012: 1 – 102
- [3] Agustian RD, Hidayah E, Widiarti WY, 2022, Analisis Prioritas Rehabilitasi Jaringan Irigasi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting di Aliran Sungai Jompo,
- [4] Hozairi, dkk, 2023, Sistem Pendukung Keputusan Multi Kriteria (Untuk Bidang Kelautan Dan Perikanan), Widina Bhakti Persada Bandung, Jawa Barat
- [5] Palilingan KY, 2020, Multi Criteria Decision Making Using TOPSIS Method For Choosing Mate,
- [6] Nectaria Putri Pramesti NP, Faizah R, 2023, Penerapan Decision Support System Pemeliharaan Bangunan Infrastruktur Sipil: Studi Literatur, KoNTekS Ke-17 Balikpapan, 16 – 17 November 2023.
- [7] Colilu R, 2018, Penentuan Prioritas Pemeliharaan Irigasi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus: Sub DAS Kali Brantas Kota Batu), Tesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
- [8] Pemerintah Kabupaten Padang Lawas, 2019, Rancangan Pembangunan Jangka Menengah 2019-2024 Kabupaten Padang Lawas, Bappeda, Sibuhuan

- [9] Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi No 29 Tahun 2000, Jakarta
- [10] Irvan A,Ari Sandhyavitri, Muhammad Ikhsan 2022, Evaluasi Strategi Pemilihan Prioritas Proyek Konstruksi Dalam Era Pandemic Covid-19 Dengan Metode Topsis Pada Kabupaten Padang Lawas.
- [11] Khairil Badry, Leo Sentosa,Gunawan Wibisono 2024, Analisis Perbandingan Antara Kondisi Temperatur Perkerasan Aspal Maksimum Aktual Dengan Manual Desain Perkerasan Jalan di Provinsi Riau.