

PENENTUAN LOKASI PEMBANGUNAN JEMBATAN SUNGAI SAMBAS BESAR KABUPATEN SAMBAS MENGGUNAKAN AHP

Muhammad Farid ¹⁾, Slamet Widodo ²⁾, Rudi Sugiono ³⁾

¹⁾ Mahasiswa Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura

^{2,3)} Dosen Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura

ABSTRAK

Prasarana jalan dan jembatan merupakan salah satu infrastruktur penentu dalam pengembangan wilayah, dengan prasarana ini akan meningkatkan pergerakan barang dan jasa yang berdampak pada peningkatan ekonomi dan sosial masyarakat. Sebagai upaya untuk mempercepat pergerakan dan pertumbuhan wilayah tersebut maka dilakukan Kajian Lokasi Pembangunan Jembatan Sungai Sambas Besar, Kabupaten Sambas. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan lokasi terbaik berdasarkan aspek-aspek sesuai kriteria untuk pembangunan Jembatan Sungai Sambas Besar. Penentuan lokasi jembatan Sungai Sambas Besar menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dapat membantu menentukan prioritas lokasi pembangunan jembatan dari alternatif yang ada. Analisa dilakukan mempertimbangkan 3 kriteria yaitu kriteria Teknis, Lingkungan dan Ekonomi. Penelitian dilakukan dengan metode pengolahan data secara kuantitatif. Data primer dan data sekunder digunakan sebagai data yang diolah dimana data primer berupa data hasil kuesioner dengan responden. Data sekunder berupa data gambaran umum kabupaten Sambas, kondisi fisik lingkungan, iklim, topografi, jaringan jalan, data dasar hidrologi, data kependudukan dan kondisi perekonomian wilayah. Berdasarkan analisis yang dilakukan didapat hasil urutan prioritas penentuan lokasi Jembatan Sungai Sambas. Alternatif 4 berada pada prioritas pertama dengan nilai bobot 0,509 dimana mendapat bobot tertinggi di 2 kriteria yaitu kriteria teknis dan lingkungan. Alternatif 1 berada pada prioritas kedua dengan nilai bobot 0,255 yang menempati bobot tertinggi pada kriteria ekonomi. Alternatif 2 berada diposisi ketiga dengan nilai bobot 0,141. Alternatif 3 berada pada posisi keempat dengan nilai bobot 0,095 urutan prioritas pertama yaitu di alternatif 4 ini berada di sekitar 700 Meter (dari arah kota sambas) sebelum simpang menuju penyebrangan Tebas Kuala – Prigi Piay.

Keywords: Penentuan, Prioritas, Jembatan, AHP, Sambas

ABSTRACT

Road and bridge infrastructure is one of the determining infrastructures in regional development, this infrastructure will increase the movement of goods and services that have an impact on improving the economy and social community. As an effort to accelerate the movement and growth of the area, a Study on the Location of the Construction of the Sambas Besar River Bridge was carried out, by Sambas Regency. This study aimed to determine the best location based on aspects according to the criteria for the construction of the Sambas Besar River Bridge. Determining the location of the Sungai Sambas Besar bridge using the AHP (*Analytical Hierarchy Process*) method can help determine the priority of the bridge construction site from the existing alternatives. The analysis is carried out considering 3 criteria: technical, environmental, and economic criteria. The research was conducted using quantitative data processing methods. Primary data and secondary data are used as processed data where primary data is in the form of data from questionnaires with respondents. Secondary data is in the form of a general description of Sambas district, environmental physical conditions, climate, topography, road network, basic hydrological data, population data, and regional economic conditions. Based on the analysis carried out, the results were obtained in the order of priority for determining the location of the Sambas River Bridge. Alternative 4 is on the priority with a weighted value of 0.509 which gets the highest weight on 2 criteria, namely technical and environmental criteria. Alternative 1 is on the second priority with a weighted value of 0.255 which occupies the highest weight on the economic criteria. Alternative 2 is in the third position with a weight value of 0.141. Alternative 3 is in the fourth position with a weight value of 0.095. The priority is alternative 4, which is around 700 meters (from the direction of Sambas City) before the intersection leading to the Tebas Kuala – Parigi Play crossing.

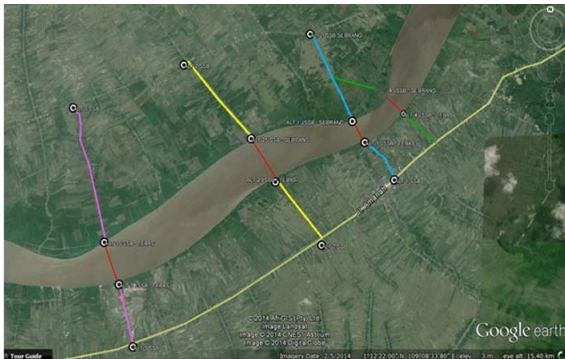
Keywords: Determination, Priority, Bridge, AHP, Sambas

1. Pendahuluan

Prasarana jalan dan jembatan merupakan salah satu infrastruktur penentu dalam merangsang pengembangan wilayah, dengan prasarana ini akan meningkatkan pergerakan barang dan jasa yang berdampak pada peningkatan ekonomi dan sosial masyarakat. Sebagai upaya untuk mempercepat pergerakan dan pertumbuhan wilayah tersebut maka dilakukan Kajian Lokasi Pembangunan Jembatan Sungai Sambas Besar, Kabupaten Sambas, Provinsi Kalimantan Barat. Kajian ini sebagai upaya menentukan lokasi yang tepat dari 4 lokasi rencana pembangunan jembatan yang merupakan usulan dari masyarakat dan sebagai bahan masukan pemerintah daerah dan pusat dalam menentukan prioritas pengembangan wilayah.

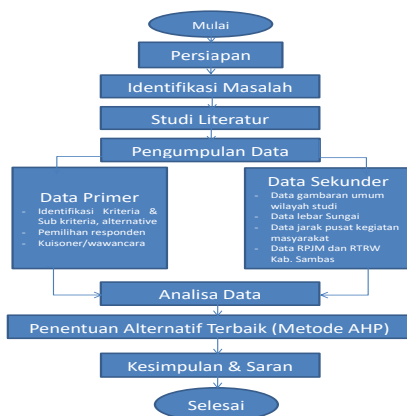
2. Metodologi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kabupaten Sambas yaitu lokasi Prigi Priyai (ada 2 titik), Mensere, dan Sintete.

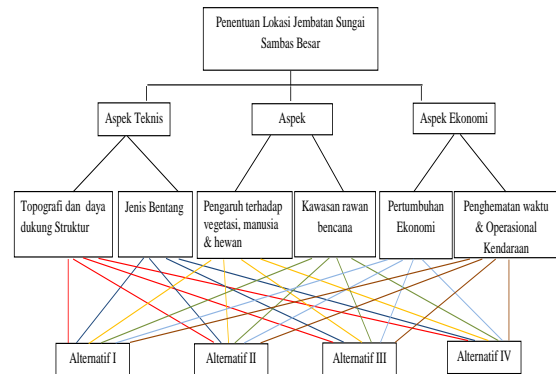


Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Jenis penelitian dan aspek yang ditinjau secara deskriptif analisis, yaitu meneliti tentang status objek dan kondisi berkaitan dengan data yang diinginkan kemudian melakukan identifikasi alternatif lokasi dan dengan *Analytic Hierarchy Process* ditentukan alternatif terbaik. Aspek yang ditinjau meliputi aspek teknis, aspek lingkungan, dan aspek ekonomi. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder dimana data primer berupa kuisioner.



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian



Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Metode yang digunakan dalam menentukan tingkat prioritas dalam pemilihan lokasi jembatan sungai sambas besar di Kabupaten Sambas adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang merupakan suatu metode yang rasional untuk mendapatkan keputusan sehingga menghasilkan keputusan yang rasional dan akurat. Keputusan rasional merupakan keputusan terbaik dari berbagai tujuan yang ingin dicapai oleh pembuat keputusan yang meliputi alternatif-alternatif dan kriteria yang menuju ke tujuan yang diinginkan dan berdasarkan pada sumber-sumber yang ada.

Penentuan lokasi jembatan harus memperhatikan beberapa aspek diantaranya penyesuaian dengan kebijakan publik yang telah ditetapkan, aspek fungsi layan rencana jembatan, aspek teknik, aspek lingkungan, aspek sosial, dan aspek biaya pembangunan jembatan itu sendiri. Kesemua aspek yang telah disebutkan diatas perlu dipertimbangkan secara keseluruhan sehingga lokasi jembatan yang dipilih merupakan lokasi yang terbaik sehingga meminimalisir dampak yang mungkin terjadi yang dapat berakibat pada terhambatnya pembangunan jembatan itu. Berdasarkan berbagai masukan dari masyarakat dan pemangku kepentingan di Kabupaten Sambas, tercatat setidaknya ada 3 lokasi yang akan diusulkan menjadi alternatif lokasi jembatan yang akan dibangun, yakni :

1. Alternatif 1:

Lokasi Berada di Penyebrangan Prigi Priyai di Kecamatan Tebas, Panjang bentang jembatan di perkiraan 850 meter, Akses pendekat ke lokasi jembatan memanfaatkan jalan eksisting yang telah tersedia saat ini dan telah dimanfaatkan masyarakat.

2. Alternatif 2:

Lokasi berada di daerah Mensere, kurang lebih 3,5 Km ke arah selatan dari lokasi Alt.1 . Panjang bentang diperkirakan 1300 meter, akses pendekat dari Jalan Poros Nasional ke rencana lokasi jembatan berjarak sekitar 2 Km, dengan kondisi 800 meter masih belum terbuka jalan.

3. Alternatif 3:

Lokasi berada di sekitar 1 Km dari pelabuhan Sentete, berjarak 9,5 Km ke arah selatan dari lokasi Alt. 1. Panjang bentang diperkirakan 1200 meter, akses pendekat dari jalan poros nasional 2 Km memanfaatkan jalan eksisting menuju pelabuhan sentete.

Ketiga lokasi diatas selanjutnya akan di deskripsikan satu-persatu terkait kondisi di masing-masing lokasi. Pada Gambar 4 dapat dilihat peta lokasi ketiga alternatif lokasi jembatan.



Gambar 4. Peta Lokasi Alternatif Jembatan

1. Alternatif 1 : Penyebrangan Prigi Priyai

Lokasi alternatif 1 ini diperkirakan terletak berdekatan dengan Dermaga Penyebrangan Prigi Priyai dengan perkiraan bentang jembatan adalah 900 meter. Kondisi yang ada disekitar lokasi adalah pelabuhan ferry yang selama ini aktif melayani kebutuhan perjalanan masyarakat menuju Sambas Seberang maupun sebaliknya. Selain kapal ferry terdapat juga perahu kapal motor yang digunakan untuk melayani sepeda motor dan warga yang hendak menyebrang. Secara umum kondisi di sekitar alternatif 1 ini cukup baik dengan prakiraan bentang jembatan yang pendek kondisi jalan yang telah memiliki akses hingga ke tepian sungai. Namun perlu disikapi lebih lanjut terkait dampak social yang mungkin timbul dan perlu penggalian lebih lanjut mengenai pendapat masyarakat terhadap rencana pembangunan jembatan.

2. Alternatif 2 : Daerah Mensere – Segarau

Lokasi Alternatif 2 ini berada di daerah Mensere, kurang lebih 3,5 Km ke arah selatan dari lokasi Alternatif 1. Disisi seberang di kenal oleh masyarakat dengan sebutan wilayah Segarau, sehingga jembatan ini nantinya bisa disebut menghubungkan wilayah Mensere dengan Segarau. Perkiraan Panjang bentang adalah 1300 meter, akses pendekat dari Jalan Poros Nasional ke rencana lokasi jembatan berjarak sekitar 2 Km, dengan kondisi 800 meter masih belum terbuka jalan. Secara umum dan kondisi di alternatif 2 ini cukup baik, alternatif ini mendapat

dukungan masyarakat di sekitar lokasi di kedua sisi sungai yang ditandai dengan kesiapan masyarakat untuk menyerahkan lahannya untuk dibangun jembatan maupun jalan akses jembatan (oprit). Hal ini tentu saja memudahkan dalam proses pembangunan nantinya, namun begitu tetap perlu disikapi dengan kajian aspek lainnya.

3. Alternatif 3 :

Lokasi berada di sekitar 1 Km dari pelabuhan Sentete, berjarak 9,5 Km ke arah selatan dari lokasi Alt. 1. Panjang bentang diperkirakan 1200 meter, dengan panjang akses pendekat dari jalan poros nasional sekitar 2 Km. Sedangkan untuk disisi seberang perlu dibangun jalan akses sepanjang kurang lebih 3 Km hingga menuju tepian sungai. Kondisi di lokasi inipun cukup baik dengan tersedianya akses jalan hingga ke tepian sungai meskipun baru di satu sisi. Perlu analisa lanjutan dalam pemilihan lokasi nantinya terkait penyediaan jalan akses pada lokasi jembatan ini.

Pada rencana sebelumnya, direkomendasikan 3 (tiga) lokasi jembatan yang akan diusulkan untuk menjadi lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar berdasarkan hasil masukan dari masyarakat dan pemangku kepentingan (stake holder) di Kabupaten Sambas. Yang perlu dipahami bersama adalah dari hasil studi kelayakan jembatan sebelumnya diketahui jembatan yang akan dibangun memiliki bentang jembatan yang sangat besar atau termasuk dalam kategori jembatan panjang. Oleh karena itu, selain melakukan tinjauan pada lokasi jembatan yang direkomendasikan pada sebelumnya, maka dilakukan tinjauan lokasi secara menyeluruh pada lokasi sekitar yang memungkinkan untuk dibangunnya jembatan panjang ini dengan mempertimbangkan aspek teknis, ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dalam penentuan alternatif lokasi jembatan terdapat beberapa parameter yang harus diperhatikan diantaranya ;

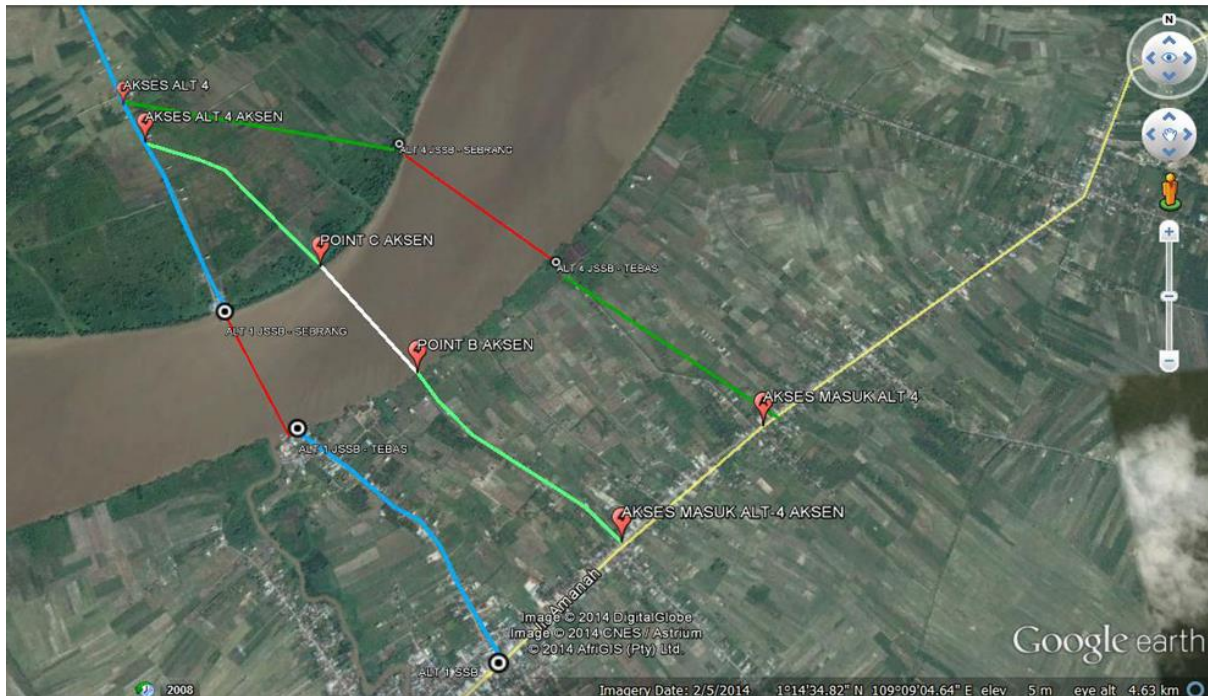
1. Memiliki panjang/lebar sungai yang terkecil dan stabil
2. Aliran air yang lurus (menghindari terjadinya scoring yang berlebihan)
3. Kondisi tanah dasar relative baik
4. Sumbu sungai dan sumbu jembatan diusahakan tegak lurus
5. Rintangan minimum pada jalur lintasan kapal (*waterway*)

Setelah mempelajari kondisi yang ada dan usulan dari kegiatan studi kelayakan yang pernah dilakukan sebelum ini, maka di dapat tambahan lokasi jembatan yang juga dianggap memungkinkan untuk dipertimbangkan menjadi alternatif lokasi jembatan. Pada gambar 5 dapat dilihat alternatif lokasi jembatan yang diusulkan untuk dikaji dalam analisa pemilihan lokasi jembatan.

4. *Alternatif 4* : Lokasi akses menuju lokasi jembatan di alternatif 4 ini berada di sekitar 700 Meter (dari arah kota sambas) sebelum simpang menuju penyebrangan Tebas Kuala – Prigi Piay. Panjang jalan akses pada alternatif 4 ini adalah 1,5 km hingga ke tepian sungai sambas. Perkiraan panjang jembatan di alternatif 4 ini adalah sekitar 800 meter dan panjang jalan pendekat pada sisi sebrang adalah sepanjang 1,4 kilometer. Alternatif 4 ini merupakan alternatif tambahan yang diperkirakan akan dapat menjadi

salah satu pilihan lokasi jembatan sungai sambas besar.

Dari keempat lokasi diatas, dilakukannya pengumpulan informasi atau data dengan menggunakan kuisioner terhadap 25 responden dengan latar belakang lima orang unsur Dinas PU, lima orang unsur Bappeda dan Sekretariat Daerah, lima orang anggota DPRD kabupaten, lima orang Pemerintahan desa dan kecamatan serta lima orang tokoh masyarakat.



Gambar 5. Lokasi Koridor Alternatif 4 Jembatan Sungai Sambas Besar

Decomposition merupakan tahap pertama dimana permasalahan yang masih utuh didefinisikan dan kemudian disederhanakan menjadi persoalan yang lebih kecil. Permasalahan digambarkan dalam bentuk hirarki dan dikelompokkan menjadi 4 bagian yaitu tujuan, kriteria, sub kriteria dan alternatif.

Indikator yang menjadi penentu dalam analisa AHP ini menggunakan 3 kriteria utama yaitu kriteria teknis, lingkungan dan ekonomi dilanjutkan dengan 6 sub-kriteria yang mempengaruhi ketiga kriteria tersebut, antara lain adalah topografi dan struktur, jenis bentang, lokasi rawan bencana, pengaruh terhadap vegetasi manusia dan hewan, pertumbuhan ekonomi serta penghematan waktu dan operasional kendaraan.

Tahap kedua yang dilakukan adalah menentukan prioritas elemen dengan membuat perbandingan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk membuat penilaian tentang

kepentingan relative dua elemen dan dituliskan dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*).

Tabel 1. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Masing-Masing Kriteria dalam Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar

No	Aspek	Teknis	Lingkungan	Ekonomi
1	Teknis	1,00	2,93	2,19
2	Lingkungan	0,34	1,00	1,85
3	Ekonomi	0,46	0,54	1,00

Tabel 2. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Masing-Masing Sub Kriteria Teknis dalam Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar

NO	Sub Kriteria	Topografi dan Daya Dukung	Jenis Bentang
1	Topografi dan Daya dukung	1	4,001
2	Jenis Bentang	0,250	1

Tabel 3. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Masing-Masing Sub Kriteria Lingkungan dalam Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar

NO	Sub Kriteria	Kawasan Rawan Bencana	Pengaruh Vegetasi
1	Kawasan Rawan Bencana	1	1,269
2	Pengaruh Terhadap Vegetasi, Manusia dan Hewan	0,788	1

Tabel 4. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Masing-Masing Sub Kriteria Ekonomi dalam Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar

NO	Sub Kriteria	Pertumbuhan Ekonomi	Penghematan Waktu Operasional
1	Pertumbuhan Ekonomi	1	3,636
2	Penghematan Waktu & Operasional Kendaraan	0,275	1

Tabel 5. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Alternatif Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar dengan Sub Kriteria Topografi dan Daya Dukung

No	Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4
1	Alternatif 1	1	4,220	4,060	0,417
2	Alternatif 2	0,237	1	1,778	0,313
3	Alternatif 3	0,246	0,563	1	0,195
4	Alternatif 4	2,398	3,196	5,124	1

Tabel 6. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Alternatif Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar dengan Sub Kriteria Jenis Bentang

No	Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4
1	Alternatif 1	1	4,380	4,147	0,273
2	Alternatif 2	0,228	1	1,907	0,207
3	Alternatif 3	0,241	0,524	1	0,416
4	Alternatif 4	3,660	4,831	2,406	1

Tabel 7. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Alternatif Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar dengan Sub Kriteria Kawasan Rawan Bencana

No	Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4
1	Alternatif 1	1	3,255	3,407	0,363
2	Alternatif 2	0,307	1	1,316	0,359
3	Alternatif 3	0,294	0,760	1	0,527
4	Alternatif 4	2,752	2,785	1,896	1

Tabel 8. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Alternatif Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar Berkenaan dengan sub Kriteria Pengaruh Terhadap Vegetasi, Manusia dan Hewan

No	Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4
1	Alternatif 1	1	3,355	3,255	0,311
2	Alternatif 2	0,298	1	1,321	0,400
3	Alternatif 3	0,307	0,757	1	0,463
4	Alternatif 4	3,211	2,497	2,160	1

Tabel 9. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Alternatif Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar Berkenaan dengan Sub Kriteria Pertumbuhan Ekonomi

No	Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4
1	Alternatif 1	1	3,600	3,035	0,518
2	Alternatif 2	0,278	1	0,514	0,477
3	Alternatif 3	0,330	1,944	1	0,644
4	Alternatif 4	1,930	2,097	1,553	1

Tabel 10. Matrik Penilaian Perbandingan Pasangan Tingkat Kepentingan Antar Alternatif Penentuan Prioritas Lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar Berkenaan dengan Sub Kriteria Penghematan Waktu dan Operasional Kendaraan

No	Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4
1	Alternatif 1	1	3,080	2,960	0,394
2	Alternatif 2	0,325	1	0,739	0,302
3	Alternatif 3	0,338	1,353	1	0,304
4	Alternatif 4	2,537	3,307	3,284	1

Pada analisa matriks perbandingan berpasangan, nilai 1 diletakkan pada posisi diagonal matriks dari kiri atas ke kanan bawah. Untuk nilai yang berada di sebelah kanan atas matriks menggunakan penjabaran manual dapat dihitung dengan rumus:

$Geomean = \sqrt[n]{a_1 \times a_2 \times a_3 \times \dots \times a_n}$ dengan $n =$ total responden dan a adalah data responden, sedangkan nilai yang berada di kiri bawah matriks adalah kebalikan dari nilai *geomean* tiap sel nya.

Tahap ketiga adalah menentukan vektor *eigen* atau nilai rata-rata (*local priority*) dari tiap matriks perbandingan berpasangan. Proses tersebut dapat dilakukan dengan melakukan langkah-langkah berikut ini:

- Mengalikan matriks perbandingan berpasangan dengan matriks itu sendiri
- Jumlahkan nilai dari setiap kolom dari matriks dan membagi setiap nilai dari kolom dengan total yang bersangkutan untuk mendapatkan normalisasi matriks
- Jumlahkan nilai dari setiap baris dan membagi dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata agar mendapatkan nilai *eigen vector*
- Selanjutnya lakukan Proses tersebut kepada semua kriteria, sub kriteria dan alternatif yang terdapat dalam penelitian ini.

Tahap keempat adalah menguji tingkat konsistensi (*consistency*) nilai *eigen* vektor yang diperoleh dari proses *synthesis of priority* yang telah dibuat sebelumnya.

- Matriks perbandingan pasangan d dengan *eigen* vector
- Hasil dari perkalian sebelumnya dibagi dengan *eigen* vector

c. Hasil dari pembagian sebelumnya dijumlah lalu dibagi dengan n, dimana n adalah jumlah banyaknya elemen yang dijumlah dan hasilnya adalah nilai dari $\lambda_{\text{maksimum}}$.

$$\lambda_{\text{maksimum}} = 16,543 : 4 = 4,136$$

d. Menghitung indeks konsistensi (*Consistency Index* = CI) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda_{\text{maksimum}} - n) / (n - 1) \\ &= (4,136 - 4) / (4 - 1) \\ &= 0,045 \end{aligned}$$

e. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio* = CR) dengan rumus:

$$\begin{aligned} CR &= CI / RI \\ &= 0,045 / 0,9 \\ &= 0,050 \end{aligned}$$

f. Selanjutnya proses tersebut dilakukan untuk semua kriteria, sub kriteria dan alternatif yang terdapat dalam penelitian ini.

Pembobotan untuk setiap kriteria, sub kriteria dan alternatif yang terlibat dalam penentuan prioritas lokasi jembatan sungai sambas besar dikaji melalui hasil dari analisa *decomposition*, *pairwise comparison*, *synthesis of priority* dan yang terakhir pengujian *consistency* pada setiap matriksnya yang dimana setiap analisa *consistency*, setiap matriks wajib memiliki nilai *Consistency Ratio* (CR) dibawah 10% atau 0,1 agar dikatakan memenuhi syarat.

Tabel 11. Bobot Prioritas Lokal setiap alternatif untuk setiap sub kriteria

NO	Alternatif	Prioritas Lokal					
		Topografi dan Daya dukung	Jenis Bentang	Kawasan Rawan Bencana	Pengaruh Terhadap Vegetasi, Manusia dan Hewan	Pertumbuhan Ekonomi	Penghematan Waktu & Operasional Kendaraan
1	Alternatif 1	0,320	0,344	0,352	0,345	0,378	0,315
2	Alternatif 2	0,116	0,114	0,135	0,136	0,112	0,107
3	Alternatif 3	0,076	0,086	0,122	0,118	0,190	0,133
4	Alternatif 4	0,487	0,456	0,391	0,401	0,320	0,445

Bobot prioritas global adalah bobot prioritas alternatif di masing-masing sub kriteria yang sudah dikali dengan nilai prioritas lokal.

Tabel 12. Rekap Bobot Prioritas Global setiap alternatif untuk setiap sub kriteria

KRITERIA	SUB KRITERIA	ALTERNATIF			
		1	2	3	4
Teknis	0,526 Topografi dan Daya dukung	0,135	0,049	0,032	0,205
	Jenis Bentang	0,036	0,012	0,009	0,048
	Teknis	0,171	0,061	0,041	0,253
Lingkungan	0,292 Kawasan Rawan Bencana	0,058	0,022	0,020	0,064
	Pengaruh Terhadap Vegetasi, Manusia dan Hewan	0,044	0,018	0,015	0,052
	Lingkungan	0,102	0,040	0,035	0,116
Ekonomi	0,181 Pertumbuhan Ekonomi	0,054	0,016	0,027	0,045
	Penghematan Waktu & Operasional Kendaraan	0,012	0,004	0,005	0,017
	Ekonomi	0,066	0,020	0,032	0,063
BOBOT GLOBAL ALTERNATIF		0,339	0,121	0,108	0,432

Tabel 13. Urutan Prioritas Global setiap alternatif Penentuan Lokasi Pembangunan Jembatan Sungai Sambas Besar Kabupaten Sambas

Prioritas	Bobot	Alternatif Penentuan Lokasi Pembangunan Jembatan Sungai Sambas Besar Kabupaten Sambas
1	0,432	4
2	0,339	1
3	0,121	2
4	0,108	3

Tabel 13. menunjukkan urutan prioritas alternatif Lokasi Pembangunan Jembatan Sungai Sambas Besar Kabupaten Sambas berdasarkan dari nilai prioritas tertinggi, Alternatif 4 (*sekitar 700 meter disisi utara Pelabuhan Perigi Priyai*) memiliki prioritas pertama dengan nilai 0,509 hal ini dapat diprediksi antusias serta besar harapan masyarakat Sambas ingin lebih mudah beraktivitas dalam kegiatan ekonomi, sosial budaya dan lainnya dengan biaya yang lebih murah.

4. Kesimpulan

Dapat diambil kesimpulan *Urutan Prioritas*, Penentuan lokasi Jembatan Sungai Sambas Besar Kabupaten Sambas dengan menggunakan Metode AHP yaitu :

1. *Alternatif 4* berada pada prioritas pertama dengan nilai bobot 0,509 dimana mendapat bobot tertinggi di 2 (dua) kriteria yaitu kriteria teknis dan lingkungan.
2. *Alternatif 1* berada pada prioritas kedua dengan nilai bobot 0,255 yang menempati bobot tertinggi pada kriteria ekonomi.
3. *Alternatif 2* berada diposisi ketiga dengan nilai bobot 0,141.
4. *Alternatif 3* berada pada posisi keempat dengan nilai bobot 0,095.

Jembatan Sungai Sambas Besar dapat mengakselerasi pertumbuhan ekonomi dan perkembangan wilayah di Kabupaten Sambas dan menjadi sarana penghubung yang sangat vital dari sentra produksi menuju sentra transaksi ekonomi serta menuju pusat-pusat kegiatan wilayah maupun nasional bahkan internasional.

Daftar Pustaka

Supriyadi, Bambang dan Agus Setyo Muntohar, 2007, Jembatan, Caturtunggal, Jakarta.

Asiyanto, 2008, Metode Konstruksi Jembatan Rangka Baja, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.

Suryadi, 1998, Sistem Pendukung Keputusan, Media Komputindo, Jakarta.

Saaty, T. L., 1991, Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin Proses Hirarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi Kompleks, PT. Pustaka Binama Pressindo. Jakarta.

Anonim, (2004), Bina Marga, Manajemen Proyek Jalan dan Jembatan.

Anonim, (2012) Badan Pusat Statistik Kabupaten Sambas, Kabupaten Sambas Dalam Angka, Sambas