

Pemilihan Desa Terbaik Di Kawasan KPHP Sungai Sembulan Menggunakan Metode SAW

Fitriyani

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas
Teknologi Informasi
ISB Atma Luhur
Pangkalpinang, Indonesia
fitriyani@atmaluhur.ac.id

Bambang Adiwinoto

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas
Teknologi Informasi
ISB Atma Luhur
Pangkalpinang, Indonesia
baw@atmaluhur.ac.id

Ellya Helmud

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas
Teknologi Informasi
ISB Atma Luhur
Pangkalpinang, Indonesia
ellyahelmud@atmaluhur.ac.id

Marini

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas
Teknologi Informasi
ISB Atma Luhur
Pangkalpinang, Indonesia
arinimarini44@atmaluhur.ac.id

Abstract— Forest areas that have the potential to be developed as production forests need to be protected because if they are not immediately protected by the government, there will be illegal logging, forest burning and other activities that will damage the forest itself. With the existence of a Production Forest Management Unit or abbreviated as KPHP, it is the government's effort to protect forests that have potential as production forests. However, in its management, it still has not maximized the existing potential so that it has not increased state revenue in the utilization of forest products so that a decision support system is needed to support or maximize government policies. In the decision support system for selecting the best village in the KPHP area, there are several criteria, namely the potential for NTFPs has a weight of 30%, the level of damage has a weight of 35%, forest farmer groups have a weight of 25% and environmental services have a weight of 10%. While the alternatives consist of Lampur with a weight of 0.59, Kerantai with a weight of 0.35, Cracks with a weight of 0.41, Tanjung Pura with a weight of 0.86 and Kemingking 0.66.

Keywords—KPHP; forest area; criteria; alternative

Abstrak— Kawasan hutan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai hutan produksi perlu untuk dilindungi karena apabila tidak segera dilindungi oleh pemerintah, akan terjadi penebangan hutan secara liar, pembakaran hutan dan kegiatan lainnya yang akan merusak hutan itu sendiri. Dengan adanya Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi atau disingkat dengan KPHP, merupakan upaya pemerintah untuk melindungi hutan yang memiliki potensi sebagai hutan produksi. Tetapi dalam pengelolaannya masih belum memaksimalkan potensi yang ada sehingga belum menambah pendapatan negara dalam pendayagunaan hasil hutan sehingga diperlukan system penunjang keputusan untuk mendukung atau memaksimalkan kebijakan pemerintah. Dalam system penunjang keputusan pemilihan desa terbaik di kawasan KPHP terdapat beberapa kriteria yaitu potensi HHBK memiliki bobot 30%, tingkat kerusakan memiliki bobot 35%, kelompok tani hutan memiliki bobot 25% dan jasa lingkungan memiliki bobot 10%. Sedangkan untuk alternative terdiri dari Lampur dengan bobot 0,59, Kerantai dengan bobot 0,35, Keretak dengan bobot 0,41, Tanjung Pura dengan bobot 0,86 dan Kemingking 0,66.

Kata Kunci—KPHP; kawasan hutan; kriteria; alternatif

PENDAHULUAN

Pengelolaan hutan produksi adalah suatu usaha untuk menjadikan hutan yang memiliki potensi sebagai hutan produksi yang kegiatannya antara lain penanaman, penebangan, pengolahan, pengamanan hasil hutan kayu di hutan produksi. Tujuannya adalah agar mendapatkan hasil kayu, tempat hidup fauna, mengatur tata air, sumber makanan hewan dan manusia serta bisa dijadikan sebagai tempat rekreasi.

KPHP merupakan daerah hutan produksi yang merupakan kepanjangan dari kesatuan pengelolaan hutan produksi yang pengelolaannya diserahkan kepada pemerintah daerah setempat. Dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 tahun 2010 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kerja Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung dan Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi di Daerah mengatur tentang bentuk organisasi dan tata kerja KPHL dan KPHP. Tugas dari organisasi ini adalah melakukan perlindungan dan konversi terhadap hutan produksi, pemanfaatan dan pengelolaan hutan, reklamasi dan rehabilitasi hutan.

Untuk menciptakan pengelolaan hutan yang baik diperlukan landasan pengelolaan hutan seperti kelola ekonomi, kelola sosial dan kelola ekologi. Kelola ekonomi yaitu sebagai sumber yang menghasilkan barang dan jasa yang dapat berupa kayu ataupun non kayu. Kelola social artinya sebagai sumber ekonomi dan matapencaharian bagi masyarakat yang hidup sekitar kawasan hutan serta bisa dimanfaatkan sebagai sumber penelitian dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sedangkan kelola ekologi artinya bisa dijadikan sebagai pengatur tata air, penghasil udara bersih, mencegah erosi, menjaga kesuburan tanah dan lain sebagainya. Banyak kawasan hutan yang memiliki potensi yang baik seperti memiliki kayu yang baik, non kayu serta dapat menghasilkan pendapatan dengan menjadikan objek wisata.

Tujuan dilakukan pemilihan desa terbaik di kawasan KPHP adalah untuk dapat melakukan pengolahan data terhadap desa-desa yang termasuk kawasan produksi terbaik

di daerah sungai sembulan agar kawasan yang memiliki potensi kawasan produksi terbaik nantinya dapat dikelola dengan baik oleh pemerintah dan dapat diberdaya gunakan oleh masyarakat.

Dan juga sebelum dilakukan penelitian ini, desa-desa di kawasan sungai sembulan yang memiliki kawasan produksi yang baik belum mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah untuk dikelola. Padahal di kawasan tersebut terdapat beberapa desa yang memiliki potensi kawasan produksi yang baik.

Penelitian yang dilakukan di Kelurahan Tambelan Sampit Kota Pontianak menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) menyajikan 20 alternatif dan 13 kriteria, kemudian hasil perhitungan SAW diimplementasikan ke dalam bentuk web dengan bahasa pemrograman JS dan PHP serta menggunakan database Mysql. Pada perhitungan SAW yang pertama dilakukan adalah melakukan penentuan alternative yaitu terdapat 20 nama kepala keluarga yang memiliki rumah yang tidak layak huni di kelurahan Tambelan Sampit. Selanjutnya menentukan bobot kriteria lalu menentukan kriteria-kriteria tersebut apakah termasuk kriteria cost atau benefit. Langkah selanjutnya adalah membuat tabel keputusan lalu melakukan normalisasi dengan cara mengalikan r_{ij} dengan bobot persentasi kriteria (W) menjadi C_n lalu menjumlahkan C_n dan hasilkan V_i yang merupakan hasil normalisasi. Langkah yang terakhir yaitu mengurutkan masing-masing kriteria dari nilai tertinggi sampai nilai terendah berdasarkan hasil V_i [1]

Penelitian berikutnya yaitu memiliki topik yang sama dengan peneliti tetapi penelitian ini menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) terdapat 4 kriteria, masing-masing kriteria terdapat sub kriteria serta memiliki 5 alternatif. Hasil dari perhitungan AHP dibuatkan system menggunakan database mysql dan PHP. Dalam penelitian ini yang pertama dilakukan yaitu menyebarkan kuesioner, setelah itu melakukan pengolahan data yaitu dengan melakukan pembobotan kriteria dengan membuat matriks perbandingan berpasangan lalu melakukan normalisasi. Selanjutnya mengukur consistensi ratio. [2]

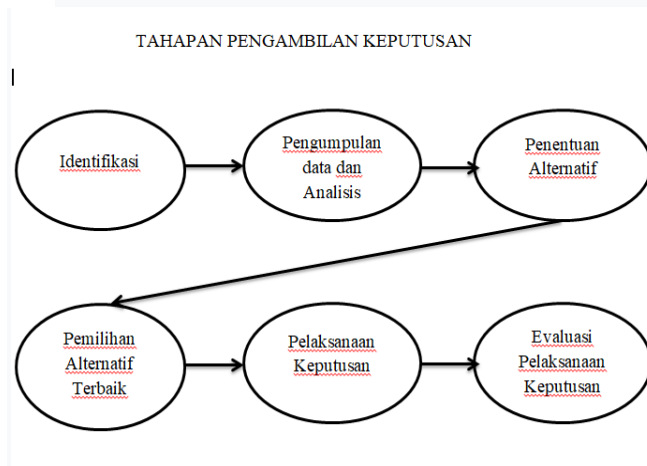
Kelemahan dari penelitian terdahulu adalah menggunakan metode AHP, kekurangan dari metode AHP adalah ketergantungan terhadap hasil kuesioner yang diisi oleh pendapat ahli sehingga subjektivitasnya masih sangat tinggi dan apabila pendapat ahli keliru maka model yang dihasilkan menjadi tidak berarti serta dalam metode AHP tidak ada pengujian statistik.

Untuk itulah dilakukan penelitian dengan topic yang sama tetapi menggunakan metode yang berbeda yaitu metode SAW. Kelebihan metode SAW yaitu nilai yang didapatkan lebih valid karena berdasarkan nilai kriteria yang dihasilkan pada bobot preferensi.

METODE

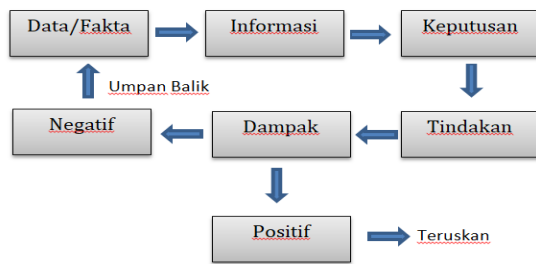
2.1. Sistem pengambilan keputusan dapat diartikan sebagai sistem berbasis komputer yang menyediakan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur.[3] System ini juga mendukung kemampuan pengolahan data dan pemodelan keputusan, bertujuan untuk merencanakan keputusan yang akan datang

dan juga digunakan pada masalah yang belum ada aturannya. [4][5]



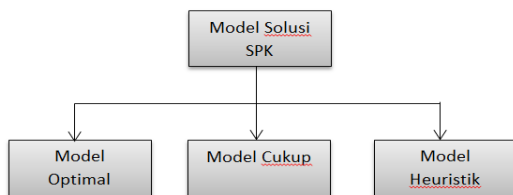
Gambar 1 Proses Pengambilan Keputusan [6][7]

Pengambilan keputusan adalah proses pemilihan beberapa alternative dengan mempertimbangkan factor internal dan factor eksternal. Ada 6 proses pengambilan keputusan yaitu pertama, identifikasi, langkah-langkah dalam mengidentifikasi masalah yaitu menemukan objek masalah, setelah itu dilakukan pengumpulan data serta menganalisis masalah yang sudah ditemukan, langkah selanjutnya adalah mencari penyebab adanya masalah, langkah terakhir yaitu menguji apakah penyebab masalah-masalah yang timbul benar-benar merupakan penyebab masalah yang sesungguhnya. Tahapan yang kedua yaitu pengumpulan data dan analisis, tujuan pengumpulan data dalam hal ini adalah memberikan gambaran tentang beberapa kemungkinan alternative solusi serta konsekuensi yang timbul dari masing-masing alternative. Tahap ketiga yaitu penentuan alternative keputusan disertai dengan konsekuensi-konsekuensi negative atau positif dari setiap alternative yang disajikan, pada tahap ini memerlukan data dan informasi, alternative-alternatif yang dipilih berdasarkan data yang relevan, langkah-langkah untuk mendapatkan alternative yaitu melakukan pemetaan alternative-alternatif solusi, langkah selanjutnya yaitu melakukan penilaian alternative beserta nilai positif dan negative. Tahapan keempat yaitu pemilihan alternative terbaik, dalam menentukan alternative terbaik diperlukan aspek tingkat resiko, tenaga dan pikiran yang dibutuhkan, jumlah dan kualitas sumberdaya manusia yang dibutuhkan, waktu. Tahapan kelima yaitu pelaksanaan keputusan, pada tahap ini melaksanakan keputusan dari hasil pemilihan alternative terbaik. Tahap yang keenam yaitu pemantauan dan evaluasi pelaksanaan keputusan, untuk menjaga pelaksanaan keputusan tetap terjaga diperlukan proses supervise dan evaluasi dan sebagai upaya mengantisipasi adanya situasi atau hal-hal yang terjadi diluar perkiraan.[8]



Gambar 4. Tahapan dalam pengambilan keputusan berbasis data / informasi[9][10]

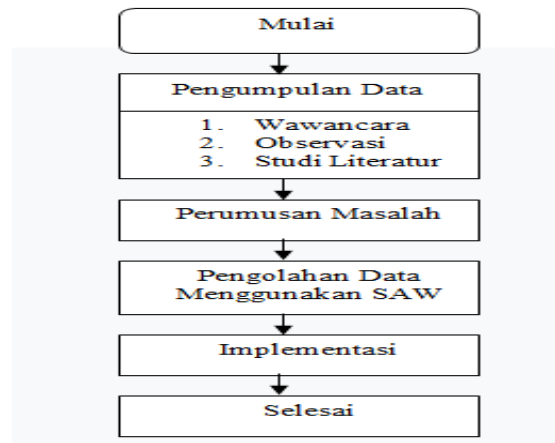
Pada gambar terlihat bahwa tahapan pertama yaitu berupa data/fakta, kemudian data tersebut diolah menjadi sebuah informasi, berdasarkan informasi yang dihasilkan maka dibuatkan keputusan, dari keputusan tersebut diambil tindakan yang tepat terhadap alternative-alternatif yang ada. Adanya tindakan, maka ada dampak dari hasil tindakan tersebut, dampak terhadap tindakan tersebut bisa positif atau negative, apabila dampaknya positif maka akan tindakan tersebut dijalankan atau diteruskan. Sebaliknya apabila dampak terhadap tindakan tersebut adalah negative maka dijadikan umpan balik untuk dijadikan bahan analisis untuk mendapatkan keputusan yang lebih baik pada pengambilan keputusan selanjutnya.



Gambar 5. Model Solusi dalam Sistem Penunjang Keputusan[10]

Gambar diatas merupakan model solusi dalam system penunjang keputusan. Didalam model, SPK dibuatkan suatu strategi optimal untuk memilih solusi alternative yang terbaik dari alternative-alternatif yang ada. Pada model cukup, SPK dibuatkan suatu program yang digunakan untuk mendapatkan solusi alternative yang dipilih apakah telah melewati batas maksimal, didalam model ini dilakukan cara untuk memilih solusi alternative yang baik sehingga keputusan tersebut tidaklah yang terbaik. Pada model heuristic dibuatkan program yang memiliki bank data sehingga dapat memilih alternative yang baik dari bank data yang sudah tersimpan tersebut, model ini memilih solusi alternative berdasarkan kebiasaan atau bisa dikatakan berdasarkan asumsi responden yang menyatakan bahwa solusi pilihan itu adalah solusi yang baik.

2.4 Skema Alur Penelitian



Gambar 6. Diagram Alir Penelitian

Gambar diatas merupakan diagram alir penelitian dimana tahapan pertama yaitu pengumpulan data dengan melakukan wawancara, observasi dan studi literature. Tahapan kedua yaitu perumusan masalah dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang ada agar bisa diselesaikan. Setelah menemukan masalah, langkah selanjutnya yaitu pengolahan data menggunakan SAW, setelah menemukan hasilnya, lalu diimplementasikan ke dalam kasus.

2.5 Pengumpulan Data

Wawancara, dengan cara melakukan Tanya jawab terhadap pendamping teknis lapangan KPHP Sungai Sembulan untuk mencari permasalahan yang terjadi. Data sekunder didapatkan dengan cara mencari referensi dengan studi literature atau studi pustaka, menganalisa dokumen-dokumen berjalan, internet, artikel serta jurnal-jurnal yang sejenis.

2.6 Analisa Data

Tabel 1 Analisa Data 5W+1H

5W+1H	Pertanyaan	Jawaban
Who	Siapa yang dijadikan expert judgment	Polisi kehutanan KPHP, Bakti Rimbawan, Penyuluh Kehutanan
What	Data apa yang dihasilkan dari penelitian	Data kriteria yang terdiri dari kriteria Potensi HHBK, Tingkat Kerusakan, Kelompok Tani Hutan dan Jasa Lingkungan

When	Kapan pengambilan data dilakukan	Pengambilan data terkait penelitian ini dilakukan sebelum penelitian dilakukan yaitu pada bulan Agustus 2021
Where	Dimana lokasi dari data didapatkan	Di kawasan KPHP Sungai Sembulan
Why	Mengapa diperlukan penelitian	Dikarenakan belum ada system yang berfungsi untuk menentukan desa terbaik di kawasan KPHP Sungai Sembulan
How	Bagaimana proses pengambilan data terkait penelitian	Data yang diambil terdiri dari data primer dengan melakukan wawancara serta data sekunder dengan melakukan studi literature, internet, jurnal serta artikel.

Gambar diatas merupakan gambar flowchart metode SAW dari mulai sampai dengan menemukan hasil. Didalam metode ini yang pertama dilakukan adalah menginput data kriteria yang sudah didapatkan serta data alternative-alternatif. Setelah itu, membuat matrik keputusan antara kriteria dan alternative, lalu dinormalisasikan dengan menggunakan rumus matematika. Setelah itu dilakukan perkalian matriks yang sudah didapatkan dengan bobot kriteria. Setelah itu mencari nilai preferensi tiap alternative untuk mendapatkan nilai alternative terbesar agar alternative yang memiliki nilai terbesar dapat direkomendasikan sebagai alternative terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Kriteria

Tabel 2. Data Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Potensi HHBK	30%
C2	Tingkat Kerusakan	35%
C3	Kelompok Tani Hutan	25%
C4	Jasa Lingkungan	10%

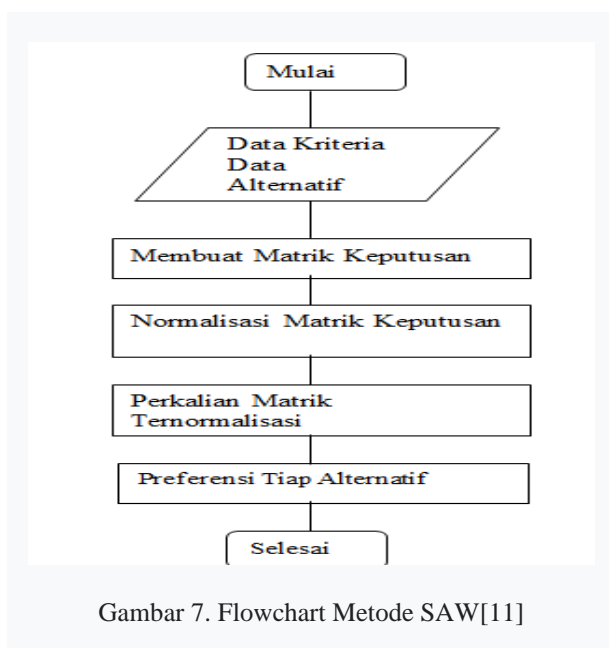
Dari tabel diatas, ada 4 kriteria. Kriteria-kriteria tersebut didapatkan dari proses wawancara ke expert judgment yaitu kepala dinas lingkungan hidup serta melakukan analisa dokumen berjalan. Bobot nilai setiap kriteria didapatkan dari setiap pertanyaan yang diajukan kepada expert judgment dengan total nilai semua kriteria adaah 100%. Sedangkan cara menentukan kriteria apakah termasuk kriteria benefit maupun kriteria biaya yaitu dikatakan termasuk kriteria benefit apabila semakin besar nilainya maka akan semakin bagus dan sebaliknya apabila semakin kecil nilainya maka akan semakin bagus termasuk kriteria biaya. Kriteria-kriteria yang didapatkan yaitu kriteria 1 Potensi HHBK menggunakan kode C1 memiliki bobot 30%, kriteria 2 Tingkat Kerusakan dengan kode C2 memiliki bobot 35%, kriteria 3 Kelompok Tani Hutan dengan kode C3 memiliki bobot 25%, dan kriteria 4 Jasa Lingkungan dengan kode C4 memiliki bobot 10%.

B. Data Alternatif

Tabel 3. Data Alternatif

Kode	Alternatif
A1	Lampur
A2	Kerantai
A3	Keretak
A4	Tanjung Pura
A5	Kemingking

Pada tabel 2, terdapat data alternative yang terdiri dari 5 yaitu alternative 1 (A1) yaitu Lampur, alternative 2 (A2) yaitu Kerantai, alternative 3 (A3) yaitu Keretak, alternative 4 (A4) yaitu Tanjung Pura dan alternative 5 (A5) yaitu Kemingking.



Gambar 7. Flowchart Metode SAW[11]

Tabel 4. Nilai Normalisasi

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	5	4	2	1
A2	1	2	3	2
A3	3	1	4	2
A4	7	3	6	5
A5	4	5	2	3

Nilai normalisasi didapatkan dari hasil kuesioner yang diberikan ke expert judgment dan mendapatkan bobot A1 (Lampur) yaitu kriteria 1 (Potensi HHBK) memiliki bobot 5, kriteria 2 (Tingkat Kerusakan) memiliki bobot 4, kriteria 3 (Kelompok Tani Hutan) memiliki bobot 2 dan kriteria 4 (Jasa Lingkungan) memiliki bobot 1. Bobot A2 (Kerantai) yaitu kriteria 1 (Potensi HHBK) memiliki bobot 1, kriteria 2 (Tingkat Kerusakan) memiliki bobot 2, kriteria 3 (Kelompok Tani Hutan) memiliki bobot 3 dan kriteria 4 (Jasa Lingkungan) memiliki bobot 2. Bobot A3 (Keretak) yaitu kriteria 1 (Potensi HHBK) memiliki bobot 3, kriteria 2 (Tingkat Kerusakan) memiliki bobot 1, kriteria 3 (Kelompok Tani Hutan) memiliki bobot 4 dan kriteria 4 (Jasa Lingkungan) memiliki bobot 2. Bobot A4 (Tanjung Pura) yaitu kriteria 1 (Potensi HHBK) memiliki bobot 7, kriteria 2 (Tingkat Kerusakan) memiliki bobot 3, kriteria 3 (Kelompok Tani Hutan) memiliki bobot 6 dan kriteria 4 (Jasa Lingkungan) memiliki bobot 5. Bobot A5 (Kemingking) yaitu kriteria 1 (Potensi HHBK) memiliki bobot 4, kriteria 2 (Tingkat Kerusakan) memiliki bobot 5, kriteria 3 (Kelompok Tani Hutan) memiliki bobot 2 dan kriteria 4 (Jasa Lingkungan) memiliki bobot 3.

Tabel 5. Nilai Normalisasi untuk Kriteria Potensi HHBK

Alternatif	Bobot
Lampur	0,71
Kerantai	0,14
Keretak	0,43
Tanjung Pura	1
Kemingking	0,57

Nilai normalisasi didapatkan dari perhitungan normalisasi menggunakan rumus matematika dan bobot yang dihasilkan yaitu untuk alternative Lampur memiliki bobot 0.71, alternative Kerantai memiliki bobot 0.14, alternative Keretak memiliki bobot 0.43, alternative Tanjung Pura memiliki bobot 1, sedangkan alternative Kemingking memiliki bobot 0.57.

Tabel 6. Nilai Normalisasi untuk Kriteria Tingkat Kerusakan

Alternatif	Bobot
Lampur	0,8
Kerantai	0,4
Keretak	0,2
Tanjung Pura	0,6
Kemingking	1

Nilai normalisasi didapatkan dari perhitungan normalisasi menggunakan rumus matematika dan bobot yang dihasilkan yaitu untuk alternative Lampur memiliki bobot 0.8, alternative Kerantai memiliki bobot 0.4, alternative Keretak

memiliki bobot 0.2, alternative Tanjung Pura memiliki bobot 0.6, sedangkan alternative Kemingking memiliki bobot 1.

Tabel 7. Nilai Normalisasi untuk Kriteria Kelompok Tani Hutan

Alternatif	Bobot
Lampur	0,33
Kerantai	0,5
Keretak	0,67
Tanjung Pura	1
Kemingking	0,33

Nilai normalisasi didapatkan dari perhitungan normalisasi menggunakan rumus matematika dan bobot yang dihasilkan yaitu untuk alternative Lampur memiliki bobot 0.33, alternative Kerantai memiliki bobot 0.5, alternative Keretak memiliki bobot 0.67, alternative Tanjung Pura memiliki bobot 1, sedangkan alternative Kemingking memiliki bobot 0.33.

Tabel 8. Nilai Normalisasi untuk Kriteria Jasa Lingkungan

Alternatif	Bobot
Lampur	0,2
Kerantai	0,4
Keretak	0,4
Tanjung Pura	1
Kemingking	0,6

Nilai normalisasi didapatkan dari perhitungan normalisasi menggunakan rumus matematika dan bobot yang dihasilkan yaitu untuk alternative Lampur memiliki bobot 0.2, alternative Kerantai memiliki bobot 0.4, alternative Keretak memiliki bobot 0.4, alternative Tanjung Pura memiliki bobot 1, sedangkan alternative Kemingking memiliki bobot 0.6.

Dari nilai normalisasi setiap kriteria diatas maka dapat dibuatkan matriks normalisasi berikut :

$$R = \begin{bmatrix} 0,71 & 0,8 & 0,33 & 0,2 \\ 0,14 & 0,4 & 0,5 & 0,4 \\ 0,43 & 0,2 & 0,67 & 0,4 \\ 1 & 0,6 & 1 & 1 \\ 0,57 & 1 & 0,33 & 0,6 \end{bmatrix}$$

Nilai bobot kriteria yang sudah dijadikan desimal :
 $W = [0,30 \quad 0,35 \quad 0,25 \quad 0,10]$

Perhitungan nilai preferensi setiap alternative adalah sebagai berikut :

$$V1 = [(0,30 \times 0,71) + (0,35 \times 0,8) + (0,25 \times 0,33) + (0,10 \times 0,2)]$$

$$= [0,21 + 0,28 + 0,08 + 0,02] = 0,59$$

$$V2 = [(0,30 \times 0,14) + (0,35 \times 0,4) + (0,25 \times 0,5) + (0,10 \times 0,4)]$$

$$= [0,04 + 0,14 + 0,13 + 0,04] = 0,35$$

$$V3 = [(0,30 \times 0,43) + (0,35 \times 0,2) + (0,25 \times 0,67) + (0,10 \times 0,4)]$$

$$= [0,13 + 0,07 + 0,17 + 0,04] = 0,41$$

$$V4 = [(0,30 \times 0,1) + (0,35 \times 0,6) + (0,25 \times 1) + (0,10 \times 1)] \\ = [0,30 + 0,21 + 0,25 + 0,10] = 0,86$$

$$V5 = [(0,30 \times 0,57) + (0,35 \times 1) + (0,25 \times 0,33) + (0,10 \times 0,6)] \\ = [0,17 + 0,35 + 0,08 + 0,06] = 0,66$$

Tabel 9 Nilai Ranking Setiap Alternatif

Alternatif ke	Nama Alternatif	Bobot Alternatif	Rangkin g
1	Lampung	0.59	3
2	Kerantai	0.35	5
3	Keretak	0.41	4
4	Tanjung Pura	0.86	1
5	Kemingking	0.66	2

Kesimpulan : tim peneliti melakukan analisa terhadap hasil penelitian, sehingga dapat disimpulkan berdasarkan nilai preferensi setiap alternative mengindikasikan bahwa yang terpilih menjadi desa terbaik di kawasan KPHP dari nilai yang terbesar ke yang terkecil yaitu desa Tanjung Pura dengan bobot 0.86, Kemingking dengan bobot 0.66, Lampung dengan bobot 0.59, Keretak dengan bobot 0.41 dan Kerantai dengan bobot 0.35.

Pada penelitian sebelumnya, peneliti memberikan hasil pengolahan data menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) berdasarkan responden, expert judgment 1 hasil pengolahan data dengan desa keretak memiliki bobot tertinggi yaitu 7744007. Expert judgment 2 yang memiliki bobot alternative tertinggi yaitu Desa Lampung dengan bobot 32209126. Expert judgment 3 berdasarkan hasil pengolahan data yang memiliki bobot tertinggi 81904 yaitu desa tanjung pura. Setelah itu data dibuatkan program menggunakan PHP dan database mysql dan terdiri dari 9 tabel yaitu tabel pengguna, pengumuman, nilai, ranking, biodata desa, kriteria, alternative, analisa kriteria, analisa alternative.

Perbandingan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah tingkat akurasi lebih ke penelitian yang sedang dilakukan karena nilai yang dihasilkan berdasarkan data. Dari waktu komputasi lebih baik penelitian yang sedang dilakukan karena sudah dilakukan perankingan terhadap hasil sehingga tidak perlu dilakukan perankingan secara manual lagi dan juga dalam penelitian sebelumnya perlu melakukan pengolahan data secara berulang atau minimal 3 kali untuk mendapatkan hasil yang valid.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang berjudul pemilihan desa terbaik menggunakan metode Simple Additive Weighting maka didapatkan alternative Lampung dengan bobot 0.59, alternative kerantai dengan bobot 0.35, alternative keretak dengan bobot 0.41, alternative Tanjung Pura dengan bobot 0.86 dan alternative Kemingking dengan bobot 0.66. Dari hasil bobot diatas, peneliti melakukan diskusi serta melakukan analisa sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa alternative Tanjung Pura memiliki bobot paling tinggi sehingga melakukan analisa sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa alternative Tanjung Pura memiliki bobot paling tinggi sehingga melakukan analisa sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa alternative Tanjung Pura memiliki bobot paling tinggi sehingga memiliki kesempatan besar untuk terpilih sebagai desa terbaik di kawasan KPHP.

Kelebihan penelitian ini adalah dengan adanya pemilihan desa terbaik di kawasan KPHP sangat membantu pemerintah setempat dalam menentukan desa terbaik yang memiliki potensi hutan produksi dengan menggunakan kriteria- kriteria yang sudah disajikan serta menggunakan metode SAW dalam pembobotan kriteria dan alternative. Tim peneliti memberikan saran agar dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai topik yang sama menggunakan metode yang berbeda atau menggabungkan beberapa metode untuk membandingkan hasil beberapa metode tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh civitas akademika ISB Atma Luhur karena telah membantu penelitian yang dilakukan, terkhusus kepada tim SPMI ISB Atma Luhur yang telah bersedia menyiapkan data sehubungan dengan tema yang sedang diangkat, tak lupa juga peneliti mengucapkan terima kasih kepada keuangan ISB Atma Luhur yang telah memberikan dukungan secara financial sehingga sangat membantu terselesainya penelitian ini.

REFERENSI

- [1] M. A. Salim, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bantuan Perbaikan Rumah Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Studi Kasus Kelurahan Tambelan Sampit Kota Pontianak," *J. Sist.*, vol. 7, no. 2, pp. 120–131, 2018.
- [2] P. Studi and S. Informasi, "PENGUNAAN METODE AHP DALAM PEMILIHAN DESA YANG MEMILIKI PEMANFAATAN DAN PENGELOLAAN HUTAN TERBAIK DI KAWASAN KPHP SUNGAI SEMBULAN Cici Anggreini 1 , Fitriyani,M.Kom 2," vol. 1, pp. 1–7, 2018.
- [3] A. P. Widyassari and T. Yuwono, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah di Kawasan Cepu Menggunakan Analytical Hierarchy Process," *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 10, 2019, doi: 10.29407/intensif.v3i1.12442.
- [4] A. S. RMS, "Pemilihan Desa Terbaik Di Kecamatan Pagar Merbau Menggunakan Metode Ahp," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 1, no. 3, pp. 59–65, 2018, doi: 10.36085/jesai.v1i3.61.
- [5] I. Purnamasari and K. Afnisari, "Penentuan Dosen Berprestasi Menggunakan Metode Analytical Network Process," *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 159, 2018, doi: 10.29407/intensif.v2i2.12119.
- [6] L. Sumaryanti and N. Nurchohis, "Analysis of Multiple Criteria Decision Making Method for Selection the Superior Cattle," *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 131–141, 2020, doi: 10.29407/intensif.v4i1.13863.
- [7] F. Fatimah, "Pengambilan Keputusan Multi Hesitant N - Soft Sets," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 1, no. 10, pp. 7–12, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.iaii.or.id>.
- [8] H. Hery, R. Christopher, A. E. Widjaja, and S. Suryasari, "Pengembangan Aplikasi Manajemen Rekrutmen Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching," *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 81, 2019, doi: 10.29407/intensif.v3i1.12588.
- [9] O. Isma Robby1, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Bibit Kakao Berkualitas Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Desa Sinar Harapan Kabupaten Pesawaran," pp. 278–283, 2017.
- [10] S. Oei, "Sistem Pendukung Keputusan Kelompok untuk Penentuan Lokasi Usaha menggunakan Metode Fuzzy SAW Borda," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 5, pp. 964–969, 2020.
- [11] D. G. H. Divayana, "Pengembangan Model Evaluasi Stake Berbasis ANEKA-Tri Hita Karana dengan Pengkalkulasian SAW dalam Penentuan Aspek-aspek Prioritas Perbaikan Mutu Belajar dan Karakter Siswa," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 6, no. 2, p. 143, 2020, doi: 10.26418/jp.v6i2.38557.