

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka (Penelitian Terdahulu)

Masih sangat sedikit penelitian atau studi mengenai penerapan Sistem Informasi PPDB Zonasi diantaranya Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (Sig) untuk Pemetaan Lokasi dan Zonasi SMA Negeri di Kota Bandar Lampung dalam Sistem Penerimaan Siswa Baru (PPDB)[20], Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK) Penerimaan Siswa Baru (PPDB) Tingkat Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Zonasi[21], Dalam penerimaan siswa baru ke SMP tahun pertama, pengelolaan aplikasi sistem zonasi (PPDB) (Studi Kasus: DISDIK Kabupaten Indramayu)[22], Manajemen Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sistem Zonasi[23].

Sedangkan penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerimaan Siswa baru diantaranya Menggunakan Metode Composite Performance Index (CPI) untuk Merancang Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru (Studi Kasus: SDN 101864 Gunung Rintih)[7], Metode Profile Matching Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web[8], Dengan menggunakan metode SMART, sistem pengambilan keputusan membantu siswa baru SMK Negeri memilih kelas yang baik (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Binjai)[24], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Profile Matching Pada Smk Hidayatul Muhtadin[9], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SMART[10], Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelas Unggulan Siswa Baru Menggunakan Metode Promethee[11], Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Topsis Untuk Penyeleksian Penerimaan Siswa Baru[12], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Moora (Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis)[13], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus : SMK di Pekalongan)[25], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru dengan Metode Simple Additive Weighting [14], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Proses Hirarki Analitik dan Metode

Pembobotan Aditif Sederhana[18], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada SMP Islam Al-Azhar 6 Jakapermai Bekasi[15], Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Siswa-Siswi Baru Menggunakan Metode Weighted Product (WP) (Studi Kasus : MTs Al Husna)[16], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process[26], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru pada SMA PGRI Padang menggunakan Metode Weighted Product(WP)[17], Analisis Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Fmcdm (Studi Kasus : Di Sma Negeri 1 Simpang)[19], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru di SMK Negeri 1 Tapung Hulu Menggunakan Metode Simple Multi Attribut Rating Technique (SMART)[27], Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Siswa Baru Kelas Unggulan Dengan Metode Moora (Studi Kasus : Mts N 1 Lombok Tengah)[28], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Di Smk Negeri 2 Blitar Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web[29], Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Penerimaan Siswa Baru Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)[30], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru SMK Negeri 1 Jayapura Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)[31], Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Pada Siswa Baru Dengan Metode Ahp (Studi Kasus: Smk Negeri 6 Kota Jambi)[32] dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Dengan Menerapkan Metode VIKOR[33].

2.2 Landasan Teori

2.2.1 PPDB berbasis Sistem Zonasi

Sistem zonasi mengatur proses penerimaan mahasiswa baru sesuai dengan lokasi tempat tinggalnya. Sistemnya diatur dalam Permendikbud No. 14 Tahun 2018 dan dirancang sedemikian rupa sehingga tidak ada sekolah favorit dan tidak favorit.[1] Sistem ini dikritik karena beberapa murid diterima di sekolah yang jaraknya lebih jauh dari sekolah terdekat[2]. Zonasi adalah salah satu cara untuk memastikan semua orang mendapatkan layanan yang sama dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (halaman berita Kemendikbud,

2019). Kebijakan sistem zonasi dalam sistem pendidikan Indonesia dipandang sebagai cara yang baik untuk memastikan semua orang mendapatkan pendidikan yang sama. Hal tersebut tertuang dalam situs resmi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang menyebutkan bahwa pada awal penerapan sistem zonasi banyak dikeluhkan orang tua yang didasarkan pada jarak dari rumah dan bukan pada nilai, yang dapat menyakiti siswa yang berprestasi di sekolah. Namun, kebijakan tersebut kemudian diubah dengan mempertimbangkan nilai (halaman berita Kemendikbud, 2018). Sistem zonasi juga mendorong sedikit keragaman di sekolah. Situs Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyebutkan bahwa kebijakan sistem zonasi memberikan kemudahan akses pendidikan bagi kelompok rentan dan menjaga sekolah umum agar tidak eksklusif dan diskriminatif (halaman berita Kemendikbud, 2018). Pelaksanaan PPDB dikategorikan sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 14 Tahun 2018. Menurut Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan, Sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2018), zonasi adalah proses membagi suatu wilayah menjadi bagian-bagian yang berbeda berdasarkan cara pengelolaannya dan apa tujuannya. Dengan adanya sistem zonasi, semua sekolah, terutama sekolah umum, dapat memberikan pendidikan yang terbaik bagi anak-anak[1].

Permendikbud Nomor 14 Tahun 2018 mengatakan bahwa tujuan dari kebijakan sistem zonasi dalam PPDB adalah untuk menghilangkan gagasan “sekolah favorit” dan memastikan bahwa setiap orang memiliki akses yang sama terhadap pendidikan dan keadilan, serta untuk meningkatkan kualitas pendidikan, siswa, guru, dan sarana dan prasarana. Tujuan utama pemerintah Indonesia adalah untuk memastikan bahwa setiap orang mendapatkan jumlah pendidikan, sarana, prasarana, anggaran, tenaga pengajar, dan program kebijakan pendidikan yang sama. Pemerintah juga dapat mencapai tujuan ini dengan menyingkirkan program-program eksklusif dan diskriminasi dalam pendidikan umum dan sekolah. Sebagaimana tercantum dalam situs Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (<https://www.kemendikbud.go.id>), kebijakan sistem zonasi menciptakan ekosistem pendidikan yang meliputi: 1) Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan ketika orang tua, masyarakat, dan guru bekerja sama; 2) Manajemen

berbasis sekolah untuk mempromosikan sekolah dan menjadikan sekolah sebagai rumah kedua bagi anak-anak, serta guru dan pendidik yang sukses; dan 3) Peran orang tua sangat penting[2].



Gambar 2. 1 PPDB berbasis Sistem Zonasi

Situs resmi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menjelaskan bahwa sistem zonasi adalah cara untuk memastikan bahwa orang baik tidak semua berakhir di satu tempat. Hal ini juga mendorong pemerintah daerah dan masyarakat untuk membantu memastikan semua orang mendapatkan kualitas pendidikan yang sama, seperti yang disyaratkan oleh Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (halaman berita Kemendikbud dalam siaran pers BKLM, 2018). Selain mempercepat pemerataan pendidikan dan sumber daya manusia yang berkualitas, sistem zonasi bertujuan untuk pemerataan pelayanan dan pendidikan yang berkualitas. Menurut situs resmi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Muhadjir Effendy mengatakan sistem zonasi menyelesaikan masalah baik PPDB maupun distribusi dan kualitas guru, sarana, dan prasarana. infrastruktur dan program pendidikan nasional, seperti wajib belajar 12 tahun. Pemerintah daerah bertanggung jawab memastikan sekolah tidak melanggar hukum, dan Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) mengawasi sekolah secara langsung (halaman berita Kemendikbud dalam siaran pers BKLM, 2019).

2.2.2 Kriteria yang digunakan dalam SPK Seleksi Siswa PPDB berbasis Zonasi

Pemilihan kriteria SPK PPDB Zonasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut[34] :

- a. Jarak tempat tinggal
- b. Usia
- c. Prestasi akademik
- d. Pretasi non akademik

2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem pendukung keputusan, juga disebut DSS atau Sistem Pendukung Keputusan, adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang membantu organisasi atau perusahaan membuat keputusan. Sistem berbasis pengetahuan merupakan salah satu jenis sistem pendukung keputusan (knowledge management). Ini juga dapat dianggap sebagai sistem komputer yang melihat data untuk mencari cara memecahkan beberapa masalah yang tidak sepenuhnya terstruktur.

Moore dan Chang mengatakan bahwa DSS adalah sistem yang membantu dengan analisis data ad hoc dan pemodelan keputusan, membuat keputusan, perencanaan untuk masa depan, dan digunakan pada saat mereka tidak tahu apa yang akan terjadi.

Tahapan SPK :

1. Mendefinisikan masalah
2. Daftar fakta penting atau potongan informasi tentang masalah.
3. Menggunakan grafik dan laporan tertulis untuk mengolah data
4. mengidentifikasi alternatif (bisa dalam persentase)

Tujuan DSS:

1. Membantu memecahkan masalah dengan beberapa struktur
2. Bantu manajer memutuskan apa yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut.
3. Meningkatkan efisiensi, tetapi bukan efisiensi pengambilan keputusan.

Selama pemrosesan, DSS bisa mendapatkan bantuan dari sistem lain seperti Artificial Intelligence, Expert System, Fuzzy Logic, dll.

2.2.4 Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP pada dasarnya adalah model kebijakan yang memperhitungkan faktor kualitatif dan kuantitatif. Alat penting untuk paradigma ini adalah hierarki fungsional dengan input primer. Oleh karena itu, jenis input inilah yang membuat model AHP berbeda dari model lainnya. Model AHP didasarkan pada empat aksioma.

1. Perbandingan timbal balik menunjukkan bahwa keputusan harus dapat mempertimbangkan baik perbandingan maupun keinginan masing-masing negara. Preferensi harus memenuhi kebutuhan masing-masing, jadi jika B lebih baik dari A pada skala x , maka B lebih disukai pada skala x .
2. Homogenitas artinya preferensi setiap orang harus ditunjukkan dalam skala kecil agar unsur-unsurnya dapat dibandingkan. Jika aksioma ini tidak benar, satu set bagian yang berbeda harus dibandingkan.
3. Independensi menunjukkan bahwa Anda memiliki pilihan dengan mengasumsikan bahwa kriteria tidak dipengaruhi oleh opsi lain, tetapi oleh tujuan keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa pola ketergantungan AHP adalah satu arah, artinya perbandingan bagian-bagian pada satu tingkat dipengaruhi atau bergantung pada bagian-bagian pada tingkat yang lebih tinggi.
4. Harapan penting bagi orang yang membuat keputusan. Struktur hierarki dianggap lengkap. Jika asumsi tidak benar, orang yang membuat keputusan tidak akan menggunakan semua kriteria atau tujuan yang tersedia atau diperlukan. Artinya kesimpulannya belum lengkap.

Dalam bukunya Saaty, ia berbicara tentang teknik AHP, yaitu suatu cara untuk memodelkan suatu masalah dengan memecahnya menjadi langkah-langkah dengan kriteria dan solusi yang memungkinkan. Metode AHP tidak hanya digunakan sebagai cara alternatif untuk memilih opsi yang paling penting berdasarkan beberapa kriteria (multi-kriteria). Saaty juga menggunakan pendekatan matriks komparatif untuk mengetahui seberapa penting setiap kriteria untuk memilih yang terbaik. Matriks adalah alat yang baik untuk ini.

Tabel 2. 1 Matriks Comparison

C	A ₁	A ₂	A _n
A ₁	a ₁₁	a ₁₂	...	a _{1n}
A ₂	a ₂₁	a ₂₂	...	a ₂₁
....
A _n	a _{n1}	a _{n2}	...	a _{nn}

Jani juga berbicara tentang Analytical Hierarchy Process (AHP) di jurnal Raharjo. Saat menentukan bobot setiap kriteria, seseorang yang membuat keputusan biasanya mengalami kesulitan. Jurnal tersebut juga membahas tentang bagaimana bobot kriteria AHP digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Berikut adalah skala perbandingan dan kepentingan Saaty.

Seberapa tertarik Anda?

- 1 = Kedua bagian sama pentingnya, dan kedua bagian memiliki efek yang sama.
- 3 = Pengalaman dan penilaian yang baik menunjukkan bahwa satu hal sedikit lebih penting daripada yang lain.
- 5 = Satu faktor lebih penting dari yang lain. Berdasarkan pengalaman dan akal sehat, satu faktor lebih penting daripada yang lain.
- 7 = Jelas bahwa satu hal lebih penting daripada yang lain, Dalam praktiknya, terlihat sifat yang sangat didukung dan dominan.
- 9 = Setiap bagian sama pentingnya dengan yang lain, 9 = Ada bukti yang paling mungkin untuk membuktikan bahwa satu hal lebih baik dari yang lain.
- Bukti 2,4,6,8 = Nilai antara dua nilai yang berdekatan, Nilai ini diberikan ketika ada 2 pilihan. kompromi

Jika saya mendapatkan satu poin untuk aktivitas I dan tidak ada poin untuk aktivitas j, maka aktivitas j adalah kebalikan dari aktivitas i.

Berikut adalah langkah-langkah selanjutnya:

1. Penanggung jawab pengambilan keputusan diminta untuk mengajukan alternatif penilaian dalam urutan penilaian, dengan alternatif x berupa

bilangan segitiga fuzzy (TFN). Juga, nilai fuzzy ditetapkan untuk setiap kemungkinan jawaban untuk setiap kriteria.

2. Kriteria Zeleiny untuk menimbanginya memisahkannya menjadi dua jenis: (1) bobot yang relatif stabil dari w sebelumnya, yang menggambarkan kondisi pengambilan keputusan psikologis dan sosial, (2) bobot informasi A yang tidak stabil.

Sebelum pembobotan AHP yang dirancang oleh Saat digunakan, sebagian besar diubah. Di mana langkah-langkah perhitungan itu terjadi: mencari tahu bagaimana membandingkan dua hal.

