

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2019), penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data berupa angka-angka dan metode statistik untuk menganalisis data dan menghasilkan kesimpulan. Menurut Sugiono (2013), pendekatan kuantitatif bertujuan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dengan pengumpulan data menggunakan instrument penelitian dan analisis data bersifat statistik dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Jenis penelitian deskriptif menurut Abdullah et al. (2022), merupakan salah satu macam-macam metode penelitian kuantitatif dengan suatu rumusan masalah yang memadu penelitian untuk mengeksplorasi atau memotret situasi sosial yang akan diteliti secara menyeluruh, luas, dan mendalam. Menurut Kusumastuti, Khoiron, dan Achmadi (2020), Pendekatan kuantitatif berjenis deskriptif ini dapat memberikan deskripsi terkait dengan isu atau masalah penelitian secara lazim dan terstruktur.

Dengan demikian, penelitian ini sesuai dengan topik penelitian yang diusung yaitu tentang kombinasi metode AHP dan SAW dalam memberikan rekomendasi mata kuliah pilihan mahasiswa program studi Tadris Matematika. Selain itu, penelitian ini akan memaparkan suatu keadaan dengan dukungan wawancara dan telaah dokumen untuk memperkuat analisis peneliti serta

memperoleh data dengan menggunakan kuesioner hingga memperoleh kesimpulan.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah kumpulan yang terdiri dari semua elemen yang menjadi objek penelitian. Elemen-elemen ini bisa berupa individu, benda, atau peristiwa yang memiliki karakteristik tertentu. Populasi tidak hanya mencakup jumlah anggota, tetapi juga seluruh sifat yang relevan dengan tujuan penelitian. Dengan demikian, populasi merupakan representasi dari keseluruhan yang ingin digeneralisasikan (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Kediri tahun pelajaran 2024/2025 angkatan 2022 dengan total 75 mahasiswa (Kelas A, Kelas B, dan Kelas C).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel penelitian ini menggunakan 1 kelas yaitu kelas B Program Studi Tadris Matematika dengan jumlah 26 mahasiswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* melibatkan pemilihan jumlah sampel yang akan dianalisis dengan mempertimbangkan faktor-faktor tertentu (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini pertimbangan yang diambil didasarkan pada subjek penelitian mahasiswa semester 5 yang belum mengambil mata kuliah pilihan di semester 7.

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, terdapat 2 teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu telaah dokumen dan kuesioner atau angket.

a. Telaah dokumen

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data jenis telaah dokumen. Telaah dokumen merupakan salah satu cara yang di dalamnya mencakup kegiatan menyelidiki, mengkaji, dan memeriksa fenomena tertentu berdasarkan dokumen-dokumen yang mengatur suatu kegiatan (KBBI, 2016). Peneliti mengumpulkan, membaca dan menelaah data dan informasi melalui berbagai sumber tertulis. Mulyanto Angkat et al. (2018) mengemukakan bahwa teknik telaah data dapat dilakukan dengan membaca, menelaah, dan menganalisa dokumen yang relevan dan berkaitan dengan permasalahan penelitian. Dalam penelitian ini, dokumen yang digunakan adalah dokumen buku pedoman Kurikulum MBKM Program Studi Tadris Matematika Tahun 2021, yang berisi profil lulusan Program Studi Tadris Matematika dan definisi setiap mata kuliah yang ada di Program Studi Tadris Matematika.

b. Kuesioner atau angket

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan penyebaran sejumlah pertanyaan tertulis kepada responden. Fleksibilitas kuesioner memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari sampel yang besar dan beragam. Selain itu, penyebaran kuesioner secara langsung dapat meningkatkan kualitas data karena memungkinkan peneliti untuk berinteraksi langsung dengan responden (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, kuesioner yang digunakan adalah kuesioner pembobotan dalam memilih mata kuliah pilihan yang akan diisi oleh pengambil keputusan yaitu ketua program studi (dosen) untuk menentukan bobot dari

setiap kriteria. Selanjutnya kuesioner minat profil lulusan, minat jenis penelitian skripsi yang diambil, dan penguasaan materi perkuliahan akan diisi oleh sampel penelitian yaitu mahasiswa kelas B angkatan 2022 yang akan memilih mata kuliah pilihan.

D. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur untuk mendapatkan data dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2010). Untuk memperoleh data yang valid yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, maka dibutuhkan suatu instrumen yang relevan dan konsisten dalam memberikan data dari hasil penelitian (reliabel). Adapun Kuesioner yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Kuesioner Pembobotan Mata Kuliah Pilihan

No	Indikator	Deskripsi	Item	Jumlah Pernyataan	Skor
1.	Minat Profil Lulusan	Tingkat kepentingan mata kuliah pilihan dalam mendukung profil lulusan yang diharapkan	1, 3	2	1, 2, 3, 4, 5
2.	Minat Jenis Penelitian Skripsi yang Diambil	Tingkat relevansi mata kuliah pilihan dengan jenis penelitian skripsi yang akan diambil	2, 5	2	1, 2, 3, 4, 5
3.	Penguasaan Materi Perkuliahan	Seberapa baik mata kuliah pilihan dapat membantu pemahaman dan penguasaan materi perkuliahan yang telah dipelajari	4, 6	2	1, 2, 3, 4, 5

(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Kisi-Kisi dalam menghitung SAW berdasarkan 3 Kriteria, yaitu minat profil lulusan program studi Tadris Matematika IAIN Kediri, minat jenis penelitian skripsi yang diambil, dan penguasaan materi perkuliahan.

Mengacu pada pendapat Safari (2003) tentang minat belajar yang diartikan sebagai perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan individu dalam suatu aktivitas, maka dalam penelitian ini konsep minat dimaknai sebagai dorongan ketertarikan yang ditunjukkan melalui rasa senang, perhatian, dan kecenderungan individu untuk memilih atau terlibat dalam suatu hal. Oleh karena itu, indikator minat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: a. perasaan senang, b. ketertarikan, c. perhatian, dan d. keterlibatan. Pedoman penskoran menggunakan Skala Likert 1-5 (Sugiono, 2010). Dengan keterangan:

1: Sangat Tidak Setuju

2: Tidak Setuju

3: Ragu-Ragu/Netral

4: Setuju

5: Sangat Setuju

Untuk mengetahui minat mahasiswa terhadap profil lulusan Program Studi Tadris Matematika, disusunlah instrumen berupa kuesioner yang telah dirancang berdasarkan indikator-indikator yang relevan. Penyusunan kuesioner ini diawali dengan pembuatan kisi-kisi sebagai pedoman agar setiap butir pernyataan sesuai dengan tujuan pengukuran. Kisi-kisi kuesioner ini memuat aspek yang diukur, indikator, serta jumlah butir yang dikembangkan. Tabel berikut menyajikan kisi-kisi kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Kuesioner Minat Profil Lulusan

No	Indikator	Deskripsi	Item	Jumlah Pernyataan	Skor
1.	Perasaan Senang	Merasa gembira dan puas terhadap kegiatan yang sesuai dengan profil lulusan	1, 2, 3, 4, 5, 6	6	1-5
2.	Ketertarikan	Dorongan untuk mendalami dan mempelajari lebih jauh profil lulusan yang dipilih	7, 8, 9, 10, 11, 12	6	1-5
3.	Perhatian	Kepedulian terhadap aktivitas dan kebutuhan yang berhubungan dengan profil lulusan	13, 14, 15, 16, 17, 18	6	1-5
4.	Keterlibatan	Tingkat partisipasi aktif dalam kegiatan sesuai dengan profil lulusan yang dipilih	19, 20, 21	3	1-5
		Memiliki keinginan untuk mengembangkan diri sesuai dengan profil lulusan yang dipilih	22, 23, 24	3	1-5

(Sumber: Indikator diadopsi dari Safari (2003) dan disusun oleh Peneliti)

Setelah mengidentifikasi minat mahasiswa terhadap profil lulusan Program Studi Tadris Matematika, langkah selanjutnya adalah menggali kecenderungan minat mahasiswa dalam memilih jenis penelitian skripsi yang akan diambil. Hal ini penting untuk memahami preferensi akademik mahasiswa yang berkaitan erat dengan rencana karier dan bidang keahlian yang ingin mereka tekuni. Oleh karena itu, disusunlah kuesioner yang bertujuan mengukur minat mahasiswa terhadap berbagai jenis penelitian skripsi. Tabel berikut menyajikan kisi-kisi kuesioner yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan butir pernyataan pada instrumen tersebut.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Kuesioner Minat Jenis Penelitian Skripsi yang diambil

No	Indikator	Deskripsi	Item	Jumlah Pernyataan	Skor
1.	Perasaan Senang	Tingkat kepuasan dan rasa bahagia dalam memilih jenis penelitian yang akan dikaji	1, 2, 3, 4, 5, 6	6	1-5
2.	Ketertarikan	Dorongan untuk mendalami lebih jauh jenis penelitian yang dipilih	7, 8, 9	3	1-5
		Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap jenis penelitian yang dipilih	10, 11, 12	3	1-5

3.	Perhatian	Memusatkan perhatian pada jenis penelitian yang akan dikaji	13, 14, 15	3	1-5
		Kepedulian terhadap aspek-aspek penting dari jenis penelitian yang akan dikaji	16, 17, 18	3	1-5
4.	Keterlibatan	Tingkat partisipasi aktif dalam proses penelitian sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih	19, 20, 21, 22, 23, 24	6	1-5

(Sumber: Indikator diadopsi dari Safari (2003) dan disusun oleh Peneliti)

Kriteria penguasaan materi perkuliahan dibagi menjadi dua jenis diantaranya matematika murni dan pendidikan matematika. Instrumen penelitian terdiri dari pertanyaan seperti "Mata kuliah apa yang anda kuasai? Pilih sesuai dengan mata kuliah yang anda kuasai."

Untuk menghitung skor total yaitu dengan cara menjumlahkan mata kuliah yang dipilih kemudian dibagi dengan total atau jumlah keseluruhan kelompok mata kuliah yang tersedia dalam kategori tersebut. Contohnya, jika dalam kategori matematika murni mahasiswa memilih 5 dari 16 mata kuliah, maka persentasenya adalah $5/16$. Jika dalam kategori pendidikan matematika mahasiswa memilih 4 dari 12 mata kuliah, persentasenya adalah $4/12$ (Mahasiswa diwajibkan memilih minimal 9 mata kuliah dari mata kuliah yang tersedia). Kemudian dari presentase tersebut, kategori dengan presentase tertinggi menunjukkan bidang yang paling dikuasai oleh mahasiswa.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Kuesioner Penguasaan Materi Perkuliahan

No	Indikator	Deskripsi (Nama Mata Kuliah)	Skor
1.	Kelompok mata kuliah murni dan terapan	1) Aljabar 2) Logika dan Himpunan 3) Trigonometri 4) Geometri Bidang 5) Statistika Dasar dan Ilmu Peluang 6) Geometri Ruang 7) Teori Bilangan 8) Kalkulus Differensial 9) Kalkulus Integral 10) Aljabar Linear 11) Analisis Real 12) Riset Operasi	Jumlah mata kuliah yang dipilih dibagi dengan jumlah keseluruhan kelompok mata kuliah murni dan terapan

		13) Persamaan Differensial 14) Algoritma dan Pemrograman 15) Metode Numerik 16) Aplikasi Komputer	
2.	Kelompok mata kuliah pendidikan matematika	1) Pengantar Pendidikan 2) Perkembangan Peserta didik dan Teori Belajar 3) Perangkat Pembelajaran 4) Microteaching 5) Administrasi dan Manajemen Pendidikan 6) Assesmen Pembelajaran Matematika 7) Telaah Kurikulum 8) Matematika Terapan Untuk Ilmu Keislaman 9) Kajian Problematika Pendidikan Matematika 10) Strategi Pembelajaran Matematika 11) Pengembangan Media Pembelajaran Matematika 12) Technopreneur	Jumlah mata kuliah yang dipilih dibagi dengan jumlah keseluruhan kelompok mata kuliah pendidikan matematika

(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Selain itu, untuk memastikan bahwa instrumen kuesioner pembobotan dalam memilih mata kuliah pilihan telah memenuhi aspek kelayakan, dilakukan proses validasi oleh para ahli. Validasi ini bertujuan menilai kesesuaian isi, kejelasan bahasa, dan keterkaitan butir dengan indikator yang diukur. Sebelum proses validasi dilakukan, disusun terlebih dahulu kisi-kisi sebagai acuan penilaian yang sistematis dan terarah. Tabel berikut menyajikan kisi-kisi lembar validasi kuesioner yang memuat aspek, indikator, dan deskripsi dari setiap bagian dalam instrumen yang dikembangkan.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Lembar Validasi Kuesioner Pembobotan

No	Aspek	Indikator	Deskripsi	Item	Jumlah Pernyataan	Skor
1.	Isi	Kesesuaian pernyataan dengan tujuan kuesioner	Pernyataan dalam kuesioner sesuai dengan kriteria yang ingin dibobotkan (minat profil lulusan, minat jenis penelitian skripsi, dan penguasaan materi perkuliahan)	1	1	1-5

		Kelengkapan informasi yang diberikan dalam pernyataan	Pernyataan dalam kuesioner sudah mencakup semua aspek yang relevan untuk mendukung pembobotan kriteria	1	1	1-5
		Relevansi isi angket dengan kebutuhan pembobotan	Pernyataan dalam kuesioner mendukung pengambilan keputusan terkait pemilihan mata kuliah pilihan	1	1	1-5
2.	Kejelasan	Kemudahan memahami pernyataan dalam Kuesioner	Pernyataan dalam kuesioner mudah dipahami oleh validator tanpa memerlukan penjelasan tambahan	2	1	1-5
		Struktur pernyataan yang tidak ambigu	Pernyataan dalam kuesioner disusun dengan jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	2	1	1-5
		Konsistensi format dan tata letak	Format dan tata letak kuesioner sudah konsisten sehingga memudahkan pengisian	2	1	1-5
3.	Bahasa dan Kalimat	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah formal	Bahasa yang digunakan dalam angket sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	1	1-5
		Kesesuaian istilah dengan konteks akademik	Istilah yang digunakan dalam kuesioner sudah sesuai dengan konteks akademik dan bidang Tadris Matematika	3	1	1-5
		Penyusunan kalimat yang efektif dan sederhana	Kalimat dalam kuesioner disusun secara ringkas, sederhana, dan mudah dipahami	3	1	1-5

(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Untuk memastikan bahwa kuesioner mengenai minat mahasiswa terhadap profil lulusan Program Studi Tadris Matematika telah memenuhi kriteria kualitas instrumen, maka dilakukan proses validasi oleh ahli (dijelaskan di BAB IV). Istilah “validitas” merujuk pada tingkat ketepatan dan keakuratan alat ukur. Alat ukur dikatakan valid, apabila instrument yang digunakan dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiono, 2020). Uji validitas dalam penelitian ini adalah validitas isi dengan menggunakan validitas koefisien Aiken’s V . Rumus yang digunakan dalam menghitung validitas yaitu (Aiken, 1985):

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

$$s = r - l_0$$

r = skor yang diberikan penilai

i = bilangan bulat dari 1, 2, 3 sampai ke n

l_0 = skor penilaian validitas yang terkecil

n = jumlah penilai

c = skor penilaian validitas yang terbesar

Kemudian, hasil penilaian dari validator akan diubah pada kriteria seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. 6 Tabel Kriteria Validitas Isi

No	Indeks Validitas	Kriteria
1.	$0,80 < V < 1,00$	Sangat Tinggi
2.	$0,60 < V < 0,80$	Tinggi
3.	$0,40 < V < 0,60$	Cukup
4.	$0,20 < V < 0,40$	Rendah
5.	$0,00 < V < 0,20$	Sangat Rendah

(Sumber: Diadopsi dari Aiken, 1985)

Proses ini bertujuan untuk menilai sejauh mana butir-butir pernyataan dalam kuesioner telah sesuai dengan aspek isi, konstruk, dan kebahasaan. Sebelum proses validasi dilaksanakan, disusun kisi-kisi sebagai pedoman dalam memberikan penilaian yang terarah dan sistematis. Tabel berikut menyajikan kisi-kisi validasi kuesioner yang memuat aspek yang dinilai, indikator, serta keterangan yang diperlukan dalam proses validasi.

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Validasi Kuesioner Minat Profil Lulusan

No	Aspek	Indikator	Deskripsi	Item	Jumlah Pernyataan	Skor
1.	Isi	Kuesioner telah mencakup seluruh aspek yang berkaitan dengan minat profil lulusan	Kuesioner memuat seluruh aspek yang diperlukan untuk mengukur minat mahasiswa terhadap profil lulusan	1	1	1-5
		Setiap indikator dalam kuesioner sesuai dengan tujuan penelitian	Indikator yang disusun dalam kuesioner selaras dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengukur minat mahasiswa terhadap profil lulusan	1	1	1-5
		Setiap item pernyataan dapat menggambarkan aspek minat profil lulusan dengan jelas	Setiap item pernyataan dalam kuesioner mampu merepresentasikan aspek minat terhadap profil lulusan secara jelas dan dapat diukur	1	1	1-5
		Pernyataan dalam kuesioner telah mencakup tiga profil lulusan (Peneliti, Pendidik, dan Entrepreneur)	Kuesioner telah memuat pernyataan yang mencakup minat terhadap ketiga profil lulusan, yaitu peneliti, pendidik, dan entrepreneur secara proporsional	1	1	1-5
2.	Kejelasan	Instruksi pengisian angket jelas dan mudah dipahami	Petunjuk pengisian dalam kuesioner sudah jelas dan tidak membingungkan bagi responden	2	1	1-5

		Setiap pernyataan dalam kuesioner dapat dipahami	Pernyataan dalam kuesioner mudah dipahami oleh mahasiswa tanpa menimbulkan ambiguitas	2	1	1-5
		Skala penilaian dalam kuesioner sudah sesuai dan dapat dimengerti	Skala penilaian dalam kuesioner sudah sesuai dan mudah dipahami oleh mahasiswa	2	1	1-5
3.	Bahasa dan Kalimat	Kalimat dalam kuesioner telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	Kalimat-kalimat dalam kuesioner disusun sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik, benar, jelas, dan mudah dipahami	3	1	1-5
		Tidak ada istilah yang ambigu atau dapat menimbulkan interpretasi ganda	Tidak terdapat istilah atau kalimat yang membingungkan atau memiliki lebih dari satu makna dalam kuesioner	3	1	1-5
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	Bahasa yang digunakan dalam kuesioner disusun dengan struktur kalimat yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh mahasiswa sesuai dengan tingkat pengetahuan mahasiswa	3	1	1-5
		Kalimat dalam kuesioner singkat, padat, dan tidak bertele-tele	Kalimat dalam kuesioner menggunakan bahasa yang singkat, padat, jelas, dan langsung pada inti tanpa kalimat yang tidak perlu	3	1	1-5

(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Untuk menjamin kualitas instrumen yang digunakan dalam mengukur minat mahasiswa terhadap jenis penelitian skripsi yang akan diambil, dilakukan proses validasi oleh para ahli. Validasi ini mencakup penilaian terhadap relevansi isi, kejelasan konstruksi butir, dan ketepatan penggunaan

bahasa. Sebagai acuan dalam proses penilaian tersebut, disusunlah kisi-kisi validasi yang memuat aspek-aspek yang dinilai secara sistematis. Tabel berikut menyajikan kisi-kisi validasi kuesioner yang digunakan dalam menilai kelayakan instrumen sebelum diterapkan dalam pengumpulan data.

Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Validasi Kuesioner Minat Jenis Penelitian Skripsi

No	Aspek	Indikator	Deskripsi	Item	Jumlah Pernyataan	Skor
1.	Isi	Kuesioner telah mencakup seluruh aspek yang berkaitan dengan minat jenis penelitian skripsi yang diambil	Kuesioner memuat seluruh aspek yang diperlukan untuk mengukur minat mahasiswa terhadap jenis penelitian skripsi yang diambil	1	1	1-5
		Setiap indikator dalam kuesioner sesuai dengan tujuan penelitian	Indikator yang disusun dalam kuesioner selaras dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengukur minat mahasiswa terhadap jenis penelitian skripsi yang diambil	1	1	1-5
		Setiap item pernyataan dapat menggambarkan aspek minat jenis penelitian skripsi yang diambil dengan jelas	Setiap item pernyataan dalam kuesioner mampu merepresentasikan aspek minat terhadap jenis penelitian skripsi yang diambil secara jelas dan dapat diukur	1	1	1-5
		Pernyataan dalam kuesioner telah mencakup tiga jenis penelitian skripsi yang diambil (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)	Kuesioner telah memuat pernyataan yang mencakup minat terhadap ketiga jenis penelitian skripsi yang diambil, yaitu Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D secara proporsional	1	1	1-5
2.	Kejelasan	Instruksi pengisian angket jelas dan mudah dipahami	Petunjuk pengisian dalam kuesioner sudah jelas dan tidak	2	1	1-5

			membingungkan bagi responden			
		Setiap pernyataan dalam kuesioner dapat dipahami	Pernyataan dalam kuesioner mudah dipahami oleh mahasiswa tanpa menimbulkan ambiguitas	2	1	1-5
		Skala penilaian dalam kuesioner sudah sesuai dan dapat dimengerti	Skala penilaian dalam kuesioner sudah sesuai dan mudah dipahami oleh mahasiswa	2	1	1-5
3.	Bahasa dan Kalimat	Kalimat dalam kuesioner telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	Kalimat-kalimat dalam kuesioner disusun sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik, benar, jelas, dan mudah dipahami	3	1	1-5
		Tidak ada istilah yang ambigu atau dapat menimbulkan interpretasi ganda	Tidak terdapat istilah atau kalimat yang membingungkan atau memiliki lebih dari satu makna dalam kuesioner	3	1	1-5
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	Bahasa yang digunakan dalam kuesioner disusun dengan struktur kalimat yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh mahasiswa sesuai dengan tingkat pengetahuan mahasiswa	3	1	1-5
		Kalimat dalam kuesioner singkat, padat, dan tidak bertele-tele	Kalimat dalam kuesioner menggunakan bahasa yang singkat, padat, jelas, dan langsung pada inti tanpa kalimat yang tidak perlu	3	1	1-5

(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Guna memastikan bahwa instrumen kuesioner yang digunakan dalam mengukur tingkat penguasaan materi perkuliahan telah sesuai dengan standar

kualitas yang ditetapkan, dilakukan proses validasi oleh para ahli. Validasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana butir-butir kuesioner mencerminkan indikator yang relevan, disusun dengan konstruksi yang tepat, serta menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami. Sebagai pedoman dalam proses validasi tersebut, disusun kisi-kisi yang memuat aspek-aspek yang akan dinilai. Tabel berikut menyajikan kisi-kisi validasi kuesioner penguasaan materi perkuliahan secara sistematis.

Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Validasi Kuesioner Penguasaan Materi Perkuliahan

No	Aspek	Indikator	Deskripsi	Item	Jumlah Pernyataan	Skor
1.	Isi	Kuesioner telah mencakup seluruh aspek yang berkaitan dengan penguasaan materi perkuliahan	Kuesioner memuat pernyataan-pernyataan yang mencakup seluruh aspek yang berkaitan dengan penguasaan materi perkuliahan yang telah dipelajari oleh mahasiswa	1	1	1-5
		Setiap indikator dalam kuesioner sesuai dengan tujuan penelitian	Indikator yang disusun dalam kuesioner selaras dengan tujuan penelitian, yaitu untuk penguasaan materi perkuliahan yang telah dipelajari oleh mahasiswa	1	1	1-5
		Setiap item pernyataan dapat menggambarkan aspek penguasaan materi dengan jelas	Setiap item pernyataan dalam kuesioner mampu merepresentasikan aspek penguasaan materi perkuliahan secara jelas dan dapat diukur	1	1	1-5
		Pernyataan dalam kuesioner telah mencakup dua kelompok mata kuliah (Murni & Terapan, serta Pendidikan Matematika)	Kuesioner telah memuat pernyataan yang mencakup dua kelompok mata kuliah (Murni & Terapan, serta Pendidikan Matematika)	1	1	1-5

			secara proporsional			
2.	Kejelasan	Instruksi pengisian kuesioner jelas dan mudah dipahami	Petunjuk pengisian dalam kuesioner sudah jelas dan tidak membingungkan bagi responden	2	1	1-5
		Setiap pernyataan dalam kuesioner dapat dipahami	Pernyataan dalam kuesioner mudah dipahami oleh mahasiswa tanpa menimbulkan ambiguitas	2	1	1-5
		Skala penilaian dalam kuesioner sudah sesuai dan dapat dimengerti	Skala penilaian dalam kuesioner sudah sesuai dan mudah dipahami oleh mahasiswa	2	1	1-5
3.	Bahasa dan Kalimat	Kalimat dalam kuesioner telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	Kalimat-kalimat dalam kuesioner disusun sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik, benar, jelas, dan mudah dipahami	3	1	1-5
		Tidak ada istilah yang ambigu atau dapat menimbulkan interpretasi ganda	Tidak terdapat istilah atau kalimat yang membingungkan atau memiliki lebih dari satu makna dalam kuesioner	3	1	1-5
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	Bahasa yang digunakan dalam kuesioner disusun dengan struktur kalimat yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh mahasiswa sesuai dengan tingkat pengetahuan mahasiswa	3	1	1-5
		Kalimat dalam kuesioner singkat, padat, dan tidak bertele-tele	Kalimat dalam kuesioner menggunakan bahasa yang singkat, padat, jelas, dan langsung pada inti tanpa kalimat yang tidak perlu	3	1	1-5

(Sumber: Dokumentasi Penulis)

E. Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan tahapan sebagai berikut:

1) Implementasi AHP

Implementasi AHP digunakan untuk menentukan bobot setiap kriteria dengan tahapan yaitu (Kadarsyah Suryadi dan Ali Ramdhani, 1998):

- a. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
- b. Mengidentifikasi jenis variabel input dan variabel outputnya, variabel input berupa minat profil lulusan, minat jenis penelitian skripsi yang diambil, dan minat dalam penguasaan materi perkuliahan. Sedangkan variabel outputnya berupa rekomendasi mata kuliah pilihan.
- c. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama.
- d. Membuat matriks perbandingan berpasangan.
- e. Mendefinisikan perbandingan berpasangan
- f. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya (Jika tidak konsisten maka pengambilan data diulangi).
- g. Mengulangi langkah 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
- h. Memeriksa konsistensi hirarki. (Yang diukur dalam AHP adalah rasio konsistensi dengan melihat index konsistensi. Konsistensi yang diharapkan adalah yang mendekati sempurna agar menghasilkan keputusan yang mendekati valid. Walaupun sulit untuk mencapai yang sempurna, rasio konsistensi diharapkan kurang dari atau sama dengan 10 %).

2) Implementasi SAW

Implementasi SAW digunakan untuk menghitung alternatif nilai tertinggi dengan tahapan yaitu (Aprilian dan Saputra, 2020):

- a. Menentukan alternatif
- b. Menentukan kriteria yang akan dijadikan bahan acuan dalam pengambilan keputusan
- c. Memberi nilai rating kecocokan pada setiap alternatif dan kriteria.
- d. Memberikan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) pada masing-masing kriteria.
- e. Membuat matriks keputusan (X)
- f. Melakukan normalisasi matriks keputusan
- g. Hasil dari perhitungan akan membentuk matriks ternormalisasi (R).
- h. Matriks ternormalisasi (R).
- i. Hasil akhir nilai preferensi (V_i), Jika dalam perankingan V_i nilainya lebih besar, maka itu yang akan terpilih sebagai alternatif V_i .