

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif digunakan karena penelitian ini berfokus pada pengumpulan data dalam bentuk angka serta pengolahan data secara statistik untuk menghasilkan informasi yang objektif dan terukur. Menurut Jack Fraenkel (2012), penelitian kuantitatif adalah penelitian yang mengandalkan pengukuran dan analisis data numerik untuk memahami fenomena tertentu. Senada dengan hal tersebut, Creswell (2009) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji teori melalui pengumpulan data numerik dan analisis statistik, serta menggunakan instrumen yang terstandarisasi untuk memperoleh hasil yang objektif.

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP), yaitu suatu model pengambilan keputusan yang digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan relatif dari beberapa kriteria melalui proses perbandingan berpasangan. Data diperoleh dari penilaian para ahli terhadap sejumlah kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil penilaian tersebut kemudian diolah menggunakan matriks perbandingan dan dihitung bobot prioritasnya melalui proses perhitungan AHP. Proses ini menghasilkan urutan prioritas kriteria yang dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan atau penyusunan sistem penilaian dalam penelitian ini. Dengan demikian, AHP memberikan pendekatan kuantitatif yang sistematis dan terukur dalam menganalisis data yang bersifat subjektif dari para ahli.

### 3.2. Desain Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan memanfaatkan pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) sebagai alat utama untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan kriteria bakat atlet sepak takraw berdasarkan posisi spesialisasi, yaitu *Tekong*, *Feeder*, dan *Smash*. Menurut Jack Fraenkel (2012), penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis karakteristik atau fenomena tertentu dengan menggunakan data numerik yang diperoleh dari

pengukuran yang terstruktur dan terstandarisasi. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan untuk menggambarkan dan memetakan bobot kepentingan relatif kriteria-kriteria bakat atlet berdasarkan pendapat para ahli melalui metode AHP.

Proses penelitian diawali dengan pengumpulan data melalui kajian pustaka, dan *focus group discussion* (FGD) dengan para pelatih serta para ahli sepak takraw guna merumuskan dan mengkategorikan kriteria bakat yang dianggap penting untuk setiap spesialisasi. Kriteria tersebut mencakup aspek antropometri, kondisi fisik, teknik, dan psikologis yang menjadi indikator kemampuan seorang atlet dalam menjalankan perannya.

Setelah kriteria dan sub kriteria ditetapkan, penelitian berlanjut ke tahap pengisian kuesioner AHP yang berisi matriks perbandingan berpasangan antar kriteria dan sub-kriteria. Kuesioner ini diberikan kepada pelatih dan para ahli sepak takraw yang menjadi responden ahli. Para responden diminta untuk menilai tingkat kepentingan relatif setiap kriteria dan sub kriteria secara berpasangan, sehingga memungkinkan perhitungan bobot prioritas menggunakan metode AHP.

Analisis data dilakukan dengan mengolah matriks perbandingan yang diperoleh menggunakan perangkat lunak AHP. Tahapan analisis meliputi validasi konsistensi jawaban responden melalui Consistency Ratio (CR) untuk memastikan reliabilitas data, serta perhitungan bobot prioritas untuk menentukan kriteria mana yang paling dominan pada masing-masing posisi spesialisasi.

Desain penelitian ini memberikan gambaran yang sistematis dan terstruktur dalam mengidentifikasi dan memprioritaskan bakat atlet sepak takraw sesuai dengan posisi spesialisasi yang berbeda. Dengan menggunakan metode AHP, penelitian ini berusaha menghadirkan model seleksi dan identifikasi bakat yang berbasis data dan dapat menjadi referensi dalam proses pembinaan atlet yang lebih terarah dan efektif.

### **3.3. Partisipan**

#### **3.3.1. Populasi dan Sampel**

Menurut Jack R Frankel et al (2012) dalam penelitian populasi yang diminati adalah sekelompok orang yang memiliki karakteristik tertentu, dalam beberapa kasus populasi dapat di definisikan sebagai kelompok, ruang kelas, sekolah atau

bahkan fasilitas. Berdasarkan definisi diatas maka yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah pelatih sebagai praktisi dan para ahli sebagai akademisi sepak takraw dengan alasan populasi merupakan *expert* dan memiliki pengalaman di bidang sepak takraw.

Teknik pengambilan sampel untuk melakukan analisis dengan pendekatan AHP dilakukan dengan *judgment sampling* yaitu salah satu teknik sampling non-probabilitas di mana penentuan sampel dilakukan berdasarkan penilaian atau pertimbangan subjektif dari peneliti atau ahli. Hal ini dikarenakan pendekatan AHP mensyaratkan ketergantungan pada sekelompok ahli sesuai dengan jenis spesialisasi terkait dalam pengambilan keputusan. Selain itu partisipan yang dilibatkan harus memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang sepak takraw terkait spesialisasi *tekong*, *feeder* dan *smash*.

Oleh karena itu, partisipan dalam penelitian ini adalah pelatih sebagai praktisi dan para ahli sebagai akademisi sepak takraw berjumlah 10 orang yang terdiri dari 3 orang pelatih berasal Riau, Sumatera Barat dan DKI Jakarta sedangkan 7 orang para ahli sebagai akademisi (dosen sepak takraw) berasal dari perguruan tinggi Universiti Teknologi MARA (Malaysia), Universitas Pendidikan Indonesia, Universitas Negeri Surabaya, Universitas Negeri Semarang, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Universitas Jenderal Soedirman dan Universitas Negeri Jakarta.

Walaupun sampel dalam penelitian ini tidak digunakan untuk analisis statistik, sampel ini memberikan panduan penting mengenai pengalaman mereka dalam mengikuti pelatihan pendidikan, pengalaman pelatihan, dan pencapaian terbaik yang terbukti memengaruhi pandangan dan tanggapan mereka. Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 menunjukkan deskripsi informan termasuk tempat bekerja, pendidikan terakhir serta status informan dalam lingkungan sepak takraw.

**Tabel 3.1 Profil Informan**

Informan	Usia	Tempat Kerja	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Status Kepakaran
1	67 Tahun	Universiti Teknologi MARA	S3	Dosen	Identifikasi Bakat
2	64 Tahun	Universitas Pendidikan Indonesia	S3	Dosen	Pelatih Fisik

**Tabel 3.2 Profil Informan (Lanjutan)**

3	42 Tahun	Universitas Negeri Surabaya	S3	Dosen	Bidang Pembinaan dan Prestasi
4	45 Tahun	Universitas Negeri Semarang	S3	Dosen	Pelatih Teknik Nasional
5	38 Tahun	Universitas PGRI Adi Buana Surabaya	S2	Dosen	Pelatih Fisik Nasional
6	36 Tahun	Universitas Jenderal Soedirman	S2	Dosen	Pelatih Teknik Jawa Tengah
7	35 Tahun	Universitas Negeri Jakarta	S2	Dosen	Bidang Pembinaan dan Prestasi
8	47 Tahun	Kemenpora RI	S2	PNS	Pelatih Teknik Riau
9	45 Tahun	Kemenpora RI	S1	PNS	Pelatih Teknik DKI Jakarta
10	38 Tahun	Kemenpora RI	S1	PNS	Pelatih Teknik Sumatera Barat

### 3.4. Instrumen Penelitian

#### 3.4.1. *Analytic Hierarchy Process*

*Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah salah satu teknik pengambilan keputusan multi-kriteria (MCDM) untuk pembobotan faktor secara individu melalui perbandingan berpasangan. AHP digunakan di berbagai bidang seperti masalah keuangan, masalah pengukuran kinerja, dan masalah manajemen rantai pasokan. Dalam AHP, pengambil keputusan masalah hirarkis diminta untuk membandingkan pasangan faktor (kriteria, tujuan, alternatif, dll) pada tingkat hirarki yang sama dan menilai respon dari setiap perbandingan menurut skala tingkat kepentingan.

*Analytic Hierarchy Process* (AHP) digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan kriteria utama, termasuk aspek antropometrik, kondisi fisik, teknik dan psikologis. Setiap elemen dalam setiap hierarki harus menentukan kualitas relatifnya satu sama lain. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan tingkat preferensi pembuat keputusan terhadap struktur hierarki yang lengkap. Semua elemen di setiap sub-sistem hirarkis dibandingkan satu sama lain dalam

langkah pertama penentuan prioritas elemen. Untuk analisis numerik, perbandingan diubah menjadi matriks.

Para informan diminta untuk mengisi prioritas kriteria berdasarkan aspek antropometri, kondisi fisik, teknik, dan psikologis. Kriteria-kriteria tersebut dipilih dari hasil *literatur review* terkait identifikasi bakat atlet sepak takraw sesuai dengan spesialisasi *tekong*, *feeder* dan *smash*. Kisi-kisi kriteria dan sub kriteria dalam kuisioner jajak pendapat mengacu pada tabel 3.3 dan tabel 3.4.

**Tabel 3.3 Kriteria dan Sub Kriteria *Talent Identification* Spesialisai *Tekong*, *Feeder* dan *Smash* Pada Cabang Olahraga Sepak Takraw**

Spesialisasi	Kriteria	Sub Kriteria
<i>Tekong</i>	Antropometri	BMI
		Tinggi Badan
		Panjang Tungkai
	Kondisi Fisik	<i>Power Tungkai</i>
		<i>Agility</i>
		<i>Reaction time</i>
		<i>Power Endurance</i>
	Teknik	Kontrol Bola
		<i>First Ball</i>
		<i>Serve</i>
	Psikologis	Kerjasama Tim
		Kepercayaan Diri
		Fokus dan Konsentrasi
Kendali Emosi		
<i>Feeder</i>	Antropometri	BMI
		Tinggi Badan
		Panjang Tungkai
	Kondisi Fisik	<i>Agility</i>
		Koordinasi
		<i>Reaction time</i>
		Stamina

**Tabel 3.4 Kriteria dan Sub Kriteria *Talent Identification* Spesialisai *Tekong, Feeder* dan *Smash* Pada Cabang Olahraga Sepak Takraw (Lanjutan)**

	Teknik	Kontrol Bola
		<i>First Ball</i>
		<i>Smash</i>
	Psikologis	Kerjasama Tim
		Kepercayaan Diri
		Fokus dan Konsentrasi
		Kendali Emosi
<i>Smash</i>	Antropometri	BMI
		Tinggi Badan
		Panjang Tungkai
	Kondisi Fisik	<i>Power Tungkai</i>
		<i>Agility</i>
		<i>Reaction time</i>
		<i>Power Endurance</i>
	Teknik	Kontrol Bola
		<i>First Ball</i>
		<i>Smash</i>
	Psikologis	Kerjasama Tim
		Kepercayaan Diri
		Fokus dan Konsentrasi
		Kendali Emosi

### 3.5. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, penentuan kriteria utama dalam identifikasi bakat atlet sepak takraw, yang meliputi aspek antropometri, kondisi fisik, teknik, dan psikologis, dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Pendekatan ini dipilih karena mampu mengurai permasalahan kompleks ke dalam struktur hierarki yang sistematis berdasarkan tingkat efektivitas masing-masing kriteria. Setiap elemen dalam struktur hierarki dibandingkan secara relatif satu sama lain untuk menentukan bobot kepentingannya. Tujuan dari proses ini adalah untuk mengetahui sejauh mana preferensi pengambil keputusan terhadap

struktur hierarki yang telah dibangun secara menyeluruh. Tahap awal dalam menentukan prioritas dilakukan melalui perbandingan berpasangan (pairwise comparisons) antar elemen pada setiap level hierarki. Hasil perbandingan ini kemudian disusun dalam bentuk matriks dan dianalisis secara numerik untuk memperoleh bobot prioritas dari masing-masing elemen (Saaty, 2008).

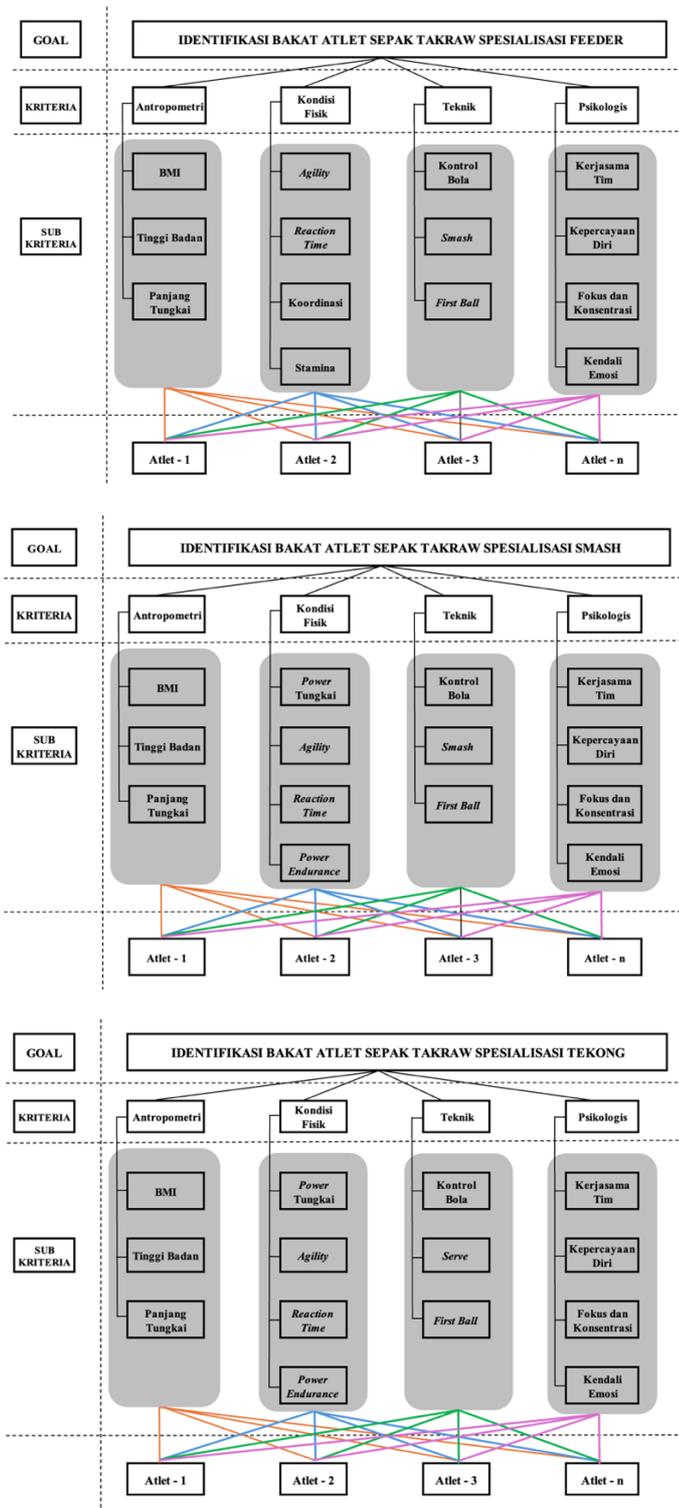
Menurut Nurjaya et al. (2020), pendekatan AHP yang merupakan bagian dari *Multi-Criteria Decision Analysis* (MCDA) diadopsi dalam penelitian ini dengan pertimbangan bahwa: (i) permasalahan yang kompleks dapat dipecah menjadi struktur hierarki yang dapat dioperasionalkan; (ii) proses perbandingan berpasangan pada setiap tingkatan memungkinkan pengkajian yang menyeluruh; dan (iii) metode ini menghasilkan satu keputusan akhir yang dapat diandalkan. Pendekatan AHP pertama kali dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1980 dalam bukunya yang berjudul *The Analytic Hierarchy Process* (Saaty, 2008). Berikut Proses AHP dalam penelitian ini terdiri dari empat tahapan utama, yaitu:

### 3.5.1 Menyusun Struktur Hierarki Permasalahan

Tahap awal dalam pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah menyusun struktur hierarki dari permasalahan yang akan dianalisis. Dalam konteks identifikasi bakat atlet sepak takraw, struktur hierarki ini terdiri atas tiga tingkatan. Level pertama merupakan tujuan utama, yaitu menentukan kriteria dan sub-kriteria prioritas dalam proses identifikasi bakat atlet berdasarkan spesialisasi posisi, yakni *tekong*, *feeder*, dan *smash*. Pada level kedua terdapat kriteria utama yang meliputi empat aspek penting, yaitu antropometri, kondisi fisik, teknik, dan psikologis. Sementara itu, level ketiga mencakup sub-kriteria atau indikator-indikator spesifik yang relevan untuk masing-masing aspek, disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik setiap spesialisasi posisi atlet. Penyusunan struktur ini memungkinkan proses pengambilan keputusan dilakukan secara sistematis dan terarah, mulai dari tujuan umum hingga rincian elemen-elemen penilaian yang mendasarinya.

Model hierarki yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tingkatan berdasarkan spesialisasi, yaitu *Tekong* (atas), *Feeder* (tengah), dan *Smash* (bawah), yang divisualisasikan dalam Gambar 3.1. Kriteria yang digunakan dalam model ini ditetapkan berdasarkan studi pustaka yang kemudian divalidasi melalui *focus group discussion* (FGD) bersama pelatih dan pakar olahraga sepak takraw, sehingga

menghasilkan empat kriteria utama: antropometri, kondisi fisik, teknik, dan psikologis.



Gambar 3.1 Bagan Model Hirarki AHP Spesialisasi Tekong, Feeder dan Smash

a. Prioritas Kriteria Antropometri

Kriteria ini menilai atlet dari aspek antropometri yang akan digunakan saat identifikasi bakat berdasarkan spesialisasi *tekong*, *feeder* dan *smash* oleh pelatih dari tinggi badan yang masuk kategori *tekong* dan *smash*, berat badan yang mempengaruhi kinerja gerak baik itu spesialisasi *tekong*, *feeder* maupun *smash* serta panjang tungkai yang dibutuhkan untuk spesialisasi *tekong* dan *smash* untuk menambah jangkauan saat melakukan serangan ke lawan dan *feeder* saat bertahan untuk menjangkau bola yang jauh dari badan . Hal-hal tersebut perlu diprioritaskan, karena dengan antropometri yang masuk dalam kategori setiap spesialisasi *tekong*, *feeder* dan *smash* akan membantu performa atlet lebih baik lagi.

b. Prioritas Kriteria Kondisi Fisik

Kriteria ini menilai atlet dari aspek kondisi fisik yang akan digunakan saat identifikasi bakat berdasarkan spesialisasi *tekong*, *feeder* dan *smash* oleh pelatih dari *power* tungkai yang akan mendukung kinerja saat *tekong* melakukan *serve* dan *smash* saat melakukan serangan, *power endurance* yang akan mempertahankan performa dari *tekong*, *feeder* dan *smash* saat melaksanakan latihan berat maupun saat bertanding dgn rally yang panjang, *agility* yang dibutuhkan oleh ketiga spesialisasi untuk bertahan dari serangan lawan saat melakukan *tekong* dan *smash* serta bergerak dengan cepat untuk mengembalikan bola dari pantulan saat *smash* terkena bloking lawan dan *reaction time* yang baik untuk ketiga spesialisasi akan membantu atlet untuk mencuri poin dari kondisi kritis sedangkan koordinasi yang dibutuhkan *feeder* agar umpan yang diberikan ke *smasher* lebih akurat.

c. Prioritas Kriteria Teknik

Kriteria ini menilai dari segi kontrol bola yang dibutuhkan agar dapat mengontrol bola dengan stabil agar eksekusi saat melakukan umpan akurasiya tepat sehingga mudah dieksekusi oleh *smash*, *first ball* dijadikan kriteria penting karena akan mempengaruhi jalannya permainan sepak takraw dan teknik menyerang yang baik akan mendukung tim untuk memperoleh poin.

#### d. Prioritas Kriteria Psikologis

Kriteria ini menilai atlet dari aspek psikologis yang akan digunakan saat identifikasi bakat berdasarkan spesialisasi *tekong*, *feeder* dan *smash* oleh pelatih dari kerjasama tim yang akan mendukung kinerja dari ketiga spesialisasi dalam berkomunikasi terkait strategi yang akan dijalankan dalam permainan, kepercayaan diri yang dibutuhkan oleh ketiga spesialisasi untuk dapat mengeksekusi tugas masing di lapangan, fokus dan konsentrasi penting untuk ketiga spesialisasi dalam jalannya pertandingan terutama saat bertahan baik itu *reserve* maupun mengcover *smash* lawan dan yang terakhir kendali emosi pada ketiga spesialisasi merupakan hal yang penting saat terjadi rally yang panjang ketiga spesialisasi harus mampu mengendalikan emosi.

### 3.5.2 Mendeskripsikan Hasil Pendapat Para Ahli Dalam Bentuk Numerik

Setelah struktur hierarki terbentuk, tahap selanjutnya adalah mengumpulkan pendapat dari para ahli, termasuk pelatih dan praktisi olahraga, melalui kuesioner pairwise comparison. Penilaian ini dilakukan secara berpasangan antara elemen dalam satu level untuk menentukan tingkat kepentingan relatif satu terhadap yang lain, menggunakan skala perbandingan Saaty (1–9). Nilai-nilai yang diberikan kemudian dimasukkan ke dalam matriks perbandingan berpasangan dan diolah untuk menghasilkan bobot lokal (prioritas relatif) tiap elemen. Rata-rata bobot dari setiap ahli kemudian dikompilasi agar menghasilkan data yang lebih representatif.

Skala penilaian perbandingan didapat dari skala baku AHP untuk menilai sebuah elemen berdasarkan tingkat prioritas (tabel 3.5-tabel 3.6) yang selanjutnya diperoleh keputusan yang mengarah pada bobot prioritas setelah melakukan pengisian kuisisioner seperti contoh pada tabel 3.7.

**Tabel 3.5 Skala Penilaian Perbandingan**

Tingkat	Definisi	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar terhadap tujuan
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya	Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemen dibandingkan atas elemen lainnya

**Tabel 3.6 Skala Penilaian Perbandingan (Lanjutan)**

Tingkat	Definisi	Keterangan
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada yang lain	Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan atas elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih penting dari pada elemen lainnya	Satu elemen yang kuat disokong dalam dominannya telah terlihat dalam praktek
9	Satu elemen mutlak penting dari pada elemen lainnya	Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen yang lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan.	Nilai ini diberikan bila ada dua kompromi diantara dua pilihan
Kebalikan	Jika untuk elemen $i$ mendapat satu angka bila dibandingkan dengan elemen $j$ , maka $j$ mempunyai nilai kebalikannya bila dibandingkan dengan $i$	

**Tabel 3.7 Contoh Kuisisioner Pada AHP Pada Kriteria Antropometri, Kondisi Fisik, Teknik dan Psikologis**

Elemen (Kiri)	Kriteria Nilai																		Elemen (Kanan)
Body Mass Index	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tinggi Badan	
Body Mass Index	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang Tungkai	
Tinggi Badan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang Tungkai	

Elemen (Kiri)	Kriteria Nilai																		Elemen (Kanan)
Agility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Power Tungkai	
Agility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Power Endurance	
Agility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reaction Time	
Power Tungkai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Power Endurance	
Power Tungkai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reaction Time	
Power Endurance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reaction Time	

**Tabel 3.8 Contoh Kuisisioner Pada AHP Pada Kriteria Antropometri, Kondisi Fisik, Teknik dan Psikologis (Lanjutan)**

Elemen (Kiri)	Kriteria Nilai																	Elemen (Kanan)
Kontrol Bola	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	First Ball
Kontrol Bola	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Smash
First Ball	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Smash

Elemen (Kiri)	Kriteria Nilai																	Elemen (Kanan)
Kerjasama Tim	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepercayaan Diri
Kerjasama Tim	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fokus
Kerjasama Tim	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kendali Emosi
Kepercayaan Diri	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fokus
Kepercayaan Diri	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kendali Emosi
Fokus	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kendali Emosi

### 3.5.3 Menggabungkan Hasil Penilaian Dari Setiap Tingkat Hierarki

Setelah bobot setiap sub-kriteria dihitung, langkah selanjutnya adalah mengalikan bobot tersebut dengan bobot dari kriteria utamanya untuk memperoleh bobot prioritas. Bobot prioritas ini menunjukkan seberapa besar pengaruh masing-masing sub-kriteria secara keseluruhan terhadap tujuan akhir, yaitu identifikasi bakat atlet berdasarkan spesialisasi. Proses ini dilakukan dari tingkat terbawah (sub-kriteria) ke tingkat atas (kriteria utama), sehingga dapat diketahui urutan prioritas seluruh elemen dalam struktur AHP. Dengan cara ini, kita bisa melihat indikator mana yang paling penting dan berpengaruh dalam proses identifikasi bakat untuk setiap spesialisasi, baik *tekong*, *feeder*, maupun *smash*.

### 3.5.4 Melakukan Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengevaluasi seberapa stabil hasil pembobotan terhadap kemungkinan perubahan nilai pada masukan (input). Dalam konteks penelitian ini, analisis sensitivitas bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat pergeseran urutan prioritas kriteria atau sub-kriteria apabila terjadi variasi kecil pada nilai perbandingan. Proses ini penting untuk menilai robustness (ketahanan) dari model AHP yang dikembangkan. Salah satu langkah penting dalam analisis ini adalah melakukan uji konsistensi terhadap matriks perbandingan

berpasangan yang diberikan oleh para ahli. Uji ini dilakukan dengan menghitung Consistency Index (CI) menggunakan rumus:

$$CI = \frac{\lambda_{maksimum} - n}{n - 1}$$

di mana  $\lambda$  maksimum adalah nilai eigen maksimum dari matriks perbandingan, dan  $n$  adalah jumlah kriteria yang dibandingkan. Selanjutnya, *Consistency Ratio* (CR) dihitung untuk mengetahui tingkat konsistensi penilaian, dengan rumus:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Di mana RI (*Random Index*) adalah nilai acuan yang disesuaikan dengan jumlah kriteria yang digunakan. Nilai CR yang diperoleh dibandingkan dengan ambang batas 0,1 (10%). Jika  $CR \leq 0,1$ , maka matriks dianggap konsisten, artinya penilaian yang diberikan dapat diterima. Namun, jika  $CR > 0,1$ , maka matriks dikatakan tidak konsisten dan perlu dilakukan revisi atau perbaikan terhadap penilaian yang diberikan oleh responden. Apabila hasil akhir tetap konsisten meskipun terjadi perubahan pada input, maka model AHP tersebut dapat dikatakan stabil dan andal untuk diterapkan dalam proses pengambilan keputusan nyata, seperti dalam seleksi dan pembinaan atlet sepak takraw.

### 3.6. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kajian Pustaka, dilakukan dengan mencari data sekunder yang berhubungan dengan penelitian melalui jurnal, makalah, hasil penelitian terdahulu, dan data dari partisipan yang terlibat dalam penelitian. Data-data yang dicari tersebut misalnya kriteria antropometri yang terdiri sub kriteria tinggi badan, berat badan dan panjang tungkai.
2. *Focus Group Discussion* (FGD), untuk memperdalam pemahaman terhadap pemilihan kriteria dan subkriteria dalam identifikasi bakat, dilakukan FGD dengan melibatkan para ahli sepak takraw. Diskusi kelompok ini bertujuan menggali konsensus terhadap relevansi dan kontekstualisasi indikator bakat pada masing-masing spesialisasi (*tekong, feeder, dan smash*). Hasil dari FGD digunakan sebagai validasi awal terhadap struktur hierarki AHP yang

disusun, sekaligus memperkaya konteks analisis kualitatif dalam pembobotan indikator.

3. Kuesioner merupakan lembaran yang berisi beberapa pertanyaan dalam struktur yang baku dan ditujukan kepada partisipan. Kuesioner pada penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data skoring dan pembobotan kriteria dan sub kriteria pada spesialisasi *tekong*, *feeder* dan *smash*. Dalam penelitian ini, kuesioner ditujukan kepada pelatih dan para ahli yang merupakan *expert* pada cabang olahraga sepak takraw.
4. Data Dokumentasi, merupakan data sekunder yang didapatkan dari Pengurus Besar Persatuan Sepak Takraw Indonesia (PB PSTI) yang memuat informasi penting mengenai karakteristik atlet, seperti data antropometri, kondisi fisik, dan statistik pertandingan. Data ini telah dicatat dan dikelola secara sistematis oleh tim pelatih dan tenaga ahli di lingkungan pelatnas, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan yang valid dan terpercaya dalam mendukung proses analisis dan penyusunan kriteria identifikasi bakat berdasarkan spesialisasi posisi dalam olahraga sepak takraw.

### 3.7. Analisis Data

Dalam upaya merumuskan kriteria identifikasi bakat atlet sepak takraw berdasarkan spesialisasi, penelitian ini diawali dengan tahapan identifikasi awal menggunakan dua pendekatan utama, yakni kajian pustaka dan *Focus Group Discussion* (FGD). Kajian pustaka dilakukan secara sistematis dengan menelaah berbagai sumber ilmiah, termasuk jurnal internasional, hasil-hasil penelitian terdahulu, buku ajar, serta dokumen kebijakan yang relevan dengan topik identifikasi bakat dalam cabang olahraga sepak takraw. Penelusuran literatur difokuskan pada empat aspek utama yang lazim digunakan dalam proses identifikasi bakat, yaitu aspek antropometri, kondisi fisik, teknik, dan psikologis. Selain itu, dikaji pula penerapan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam berbagai konteks pengambilan keputusan di bidang olahraga. Hasil kajian ini menjadi landasan konseptual dalam menyusun rancangan awal indikator dan kriteria sesuai dengan kebutuhan masing-masing posisi spesialisasi, yakni *tekong*, *feeder*, dan *smash*.

Tahapan berikutnya adalah pelaksanaan FGD yang melibatkan pelatih berpengalaman sebagai praktisi serta akademisi olahraga sebagai pakar. FGD bertujuan untuk memvalidasi serta menyempurnakan indikator dan kriteria yang diperoleh dari kajian literatur, sehingga kesesuaiannya dengan realitas di lapangan dapat dipastikan. Proses diskusi berlangsung secara terstruktur dengan mengedepankan prinsip triangulasi perspektif antara teori dan praktik. Dalam forum ini, para ahli memberikan penilaian terhadap relevansi dan bobot dari masing-masing indikator yang dikaitkan dengan kebutuhan performa spesifik berdasarkan posisi atlet. Hasil FGD kemudian dijadikan dasar dalam penyusunan instrumen penelitian, khususnya dalam perancangan kuesioner AHP.

Untuk menjamin keterbacaan dan kesesuaian instrumen, peneliti melaksanakan uji validitas tampak (*face validity*) sebelum kuesioner digunakan dalam tahap pengumpulan data. Uji ini dilakukan dengan melibatkan para ahli yang diminta untuk menelaah setiap butir pernyataan dalam kuesioner. Tujuan dari uji ini adalah memastikan bahwa seluruh item dapat dipahami dengan baik, tidak ambigu, serta merepresentasikan konsep yang ingin diukur. Masukan yang diperoleh dari proses ini digunakan untuk menyempurnakan kuesioner agar layak diterapkan dalam proses analisis AHP.

Dalam penerapan pendekatan AHP, validitas internal merupakan komponen penting yang memengaruhi ketepatan interpretasi terhadap hasil akhir, terutama dalam penetapan bobot prioritas antar kriteria. Untuk itu, penelitian ini secara sadar mengidentifikasi dan mengelola potensi ancaman terhadap validitas internal melalui pendekatan sistematis dan reflektif. Terdapat empat sumber utama ancaman yang dipertimbangkan dalam penelitian ini.

Pertama, potensi bias penilaian ahli menjadi ancaman utama mengingat metode AHP mengandalkan persepsi subjektif dari para ahli. Penilaian tersebut dapat dipengaruhi oleh pengalaman personal atau preferensi individual yang tidak selalu representatif. Untuk meminimalisasi hal tersebut, penelitian ini melibatkan sepuluh ahli dan pelatih yang berasal dari berbagai institusi dan memiliki latar belakang pengalaman yang berbeda. Strategi ini dirancang guna memperkaya sudut pandang serta menyeimbangkan kemungkinan subjektivitas. Selain itu, dilakukan pula pengujian konsistensi dengan menggunakan *Consistency Ratio* (CR). Matriks

perbandingan berpasangan yang memiliki  $CR > 0,1$  dikategorikan tidak konsisten dan diperbaiki melalui klarifikasi atau revisi penilaian.

Kedua, keterbatasan jumlah informan juga menjadi pertimbangan. Meskipun hanya melibatkan sepuluh orang ahli, hal tersebut dinilai memadai dalam AHP, yang lebih menekankan pada kedalaman dan kualitas informasi dibandingkan kuantitas data. Teknik *judgment sampling* digunakan untuk menjamin bahwa partisipan memiliki kompetensi sesuai dengan topik dan ruang lingkup penelitian.

Ketiga, pemahaman responden terhadap instrumen turut dipertimbangkan sebagai potensi ancaman. Skala perbandingan yang digunakan dalam AHP, yaitu skala numerik 1–9 menurut Saaty, memerlukan interpretasi yang tepat agar tidak terjadi bias sistematis. Oleh karena itu, uji validitas tampak yang dilakukan sebelumnya juga berfungsi sebagai langkah preventif untuk menghindari kesalahan pemahaman instrumen oleh responden.

Keempat, dinamika indikator dan kriteria dalam identifikasi bakat juga menjadi perhatian. Mengingat bahwa kebutuhan performa atlet dapat berubah seiring perkembangan cabang olahraga, indikator yang digunakan harus mampu mencerminkan realitas kontemporer. Oleh karena itu, rumusan indikator dalam penelitian ini disusun melalui kombinasi pendekatan teoretis dan praktis, dan peneliti menyarankan agar model yang digunakan ditinjau ulang secara berkala untuk memastikan relevansinya tetap terjaga.

Secara keseluruhan, penelitian ini telah mengintegrasikan serangkaian langkah validasi dan kontrol untuk menjaga integritas metodologis, khususnya dalam penerapan metode AHP pada konteks identifikasi bakat atlet berdasarkan spesialisasi. Pendekatan yang terstruktur ini menunjukkan komitmen terhadap akurasi hasil dan keandalan instrumen, sehingga temuan yang diperoleh dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan yang lebih objektif dan sistematis di bidang pembinaan olahraga.