

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian mengacu pada pendekatan sistematis yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan tujuan memperoleh temuan penelitian yang andal dan akurat (Alamsyah et al., 2024). Studi ini berfokus pada penelitian dan pengembangan, terkadang dikenal sebagai R&D. Pendekatan ini merupakan metodologi penelitian yang digunakan untuk membuat dan mengautentikasi produk, biasa disebut sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menilai kemanjuran produk tersebut, dengan tujuan mengidentifikasi cara praktis untuk menerapkannya (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini dilakukan teknik pemilihan item awal dengan melakukan tes *spin pass rugby*. Kelebihan utama dari validitas *instrument spin pass* dalam permainan *rugby* terbagi dalam berbagai komponen, yaitu ketepatan target yang menjadi pusat dalam latihan *spin pass*, berikutnya putaran bola (*spin*) yang berperan dalam penunjang ketepatan arah melempar bola, serta jarak lemparan *spin pass* agar cepat sampai mengenai target.

3.2 Waktu dan Pelaksanaan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menjadwalkan kegiatan penelitian dengan terlebih dahulu agar tidak melebihi waktu yang telah ditentukan. Kemudian peneliti melakukan penelitian berupa tes *spin pass* pada bulan maret 2024 kepada atlet *rugby* Kabupaten Cirebon dengan 1 kali pertemuan dan diberikan 5 kali kesempatan per atlet untuk melakukan tes tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan Ranggajati Kecamatan Sumber, Kabupaten Cirebon.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini adalah atlet *rugby*, karena validitas *instrument spin pass rugby* memerlukan atlet *rugby* yang pernah bertanding dalam kejuaraan, sehingga peneliti memilih atlet *rugby* kabupaten cirebon karena pernah ikut serta dalam kejuaraan *rugby* tersebut. Terdapat 10 pria dan 10 wanita dengan total 20 subjek. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*.

Pengambilan sampel purposif mencakup banyak strategi pengambilan sampel non-probabilitas. Menurut Lenaini (2021) *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang berbeda dari pengambilan sampel acak, karena menggunakan identitas yang telah ditentukan sebelumnya yang sesuai dengan tujuan sampel untuk memastikan bahwa sampel tersebut mewakili *populasi*.

3.4 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji validitas *instrument spin pass* dalam permainan *rugby*. Sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto, Instrumen penelitian dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk memfasilitasi pengumpulan data yang sistematis dan efisien. Peneliti merancang instrumen penelitian kuantitatif untuk memudahkan pengembangan dan pemanfaatan model matematika, teori, dan hipotesis yang berkaitan dengan topik tertentu. Peneliti juga membuat penelitian ini agar dapat dijadikan acuan dalam latihan *spin pass* dalam permainan *rugby*. Mengapa demikian, karena ada beberapa factor terutama atlet yang masih kurang tepat dalam mengakurasi teknik lemparan, dalam hal ini *spin pass*. Oleh karena itu, dibuatlah instrumen penelitian ini.

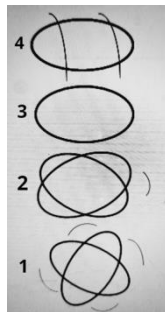
Penelitian kuantitatif menggunakan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data yang dapat dianalisis secara statistik dan dimanfaatkan untuk menjawab pertanyaan penelitian tertentu yang telah diidentifikasi sebagai topik sentral penelitian. Instrumen penelitian kuantitatif biasanya berupa angka-angka yang bermakna dan dapat digunakan untuk mengukur interaksi hubungan antara dua atau lebih variabel, serta untuk mengukur dimensi yang hendak diteliti. Dengan bantuan instrumen ini, peneliti dapat membuat model matematis untuk menjelaskan fenomena dan membuat prediksi yang lebih akurat. Keakuratan penelitian inilah yang menjadi dasar keberhasilan dalam penelitian ini.

Penelitian validitas ini menggunakan alat sebagai media target passing para partisipan. Instrumen penelitian disini menggunakan media target, yang nantinya akan digunakan sebagai alat untuk target ketepatan *spin pass*. Alat ini ialah alat yang digunakan dalam rugby dunia, namun jarak ideal dalam latihan *spin pass* ini belum dapat ditentukan secara ideal. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian dengan uji validitas instrumen *spin pass* dalam permainan *rugby* dengan jarak awal 10 meter.



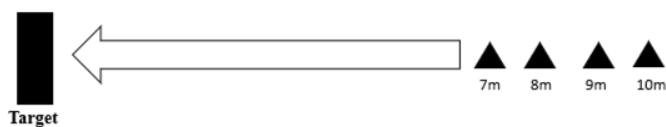
Gambar 3. 1 Instrumen Media Target

Dalam gambar 3.1, sampel diminta untuk mengarahkan bola dengan cara di spin ke arah target yang disediakan. Ketentuan yang dilakukan dalam tes ini berupa ketepatan target, yang dimana sampel diminta untuk melakukan tes pada skala 1 (Kurang sekali) 2 (Kurang tepat) 3 (Tepat) 4 (Tepat sekali). Ketepatan target inilah yang menjadi kunci dalam instrumen ini, agar atlet dan pelatih dapat menerapkan passing dalam latihan menggunakan instrumen penelitian ini.



Gambar 3. 2 Instrumen Putaran Bola

Dalam gambar 3.2, sampel diminta untuk melakukan *spin pass* dengan skala 1 (Bola berputar tidak karuan) 2 (Bola tidak tenang namun lurus) 3 (Bola lurus tidak *spin*) 4 (Bola *spin*). Hal ini bertujuan untuk melihat sudah sejauhmana para atlet atau dalam hal ini sampel dapat memutar bola ke arah target. Angka yang tertinggi ialah 4 yang berarti bola berputar pada saat melakukan lemparan ke arah target atau media yang sudah disediakan.



Gambar 3. 3 Tes Uji Validitas Spin Pass Permainan Rugby

Dalam gambar 3.3, terdapat beberapa jarak posisi untuk melempar bola ke arah target (*passing*). Sampel diminta untuk melakukan *spin pass* pada jarak awal yaitu 10 meter. Setiap sampel melakukan lima kali lemparan pada setiap jaraknya, agar dapat dilihat sejauhmana jarak yang terbaik untuk latihan *spin pass*. Jarak awal melakukan *passing* ini ialah 10 meter, karena atlet-atlet *rugby* biasanya mengawali jarak melakukan *passing* dalam jarak 10 meter.

3.5 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat prosedur penelitian, yang dimana membuat sebuah tes *instrument spin pass* menggunakan target dengan jarak 10 meter, 9 meter, 8 meter dan 7 meter. Mengapa mengawali dengan jarak 10 meter? Pavely et al (2009) mengatakan rata-rata atlet *rugby* memulai setiap percobaan *passing* pada jarak 10 meter.

- 1) Membuat alat berupa target yang berbentuk lingkaran dengan keterangan 1 (Kurang sekali) 2 (Kurang tepat) 3 (Tepat) 4 (Tepat sekali). Kemudian alat tersebut dipasang pada dinding/tembok sebagai media target.
- 2) Peneliti mengukur jarak menggunakan pita ukur dengan jarak 10 meter.
- 3) Para partisipan/atlet berbaris di titik jarak 10 meter, kemudian melakukan lemparan/*spin pass* mengenai target yang telah dibuat dengan diberi 5 kali kesempatan pada setiap atlet.
- 4) Ketika atlet sudah diberikan kesempatan melempar pada jarak 10 meter, ternyata banyak hampir semua atlet belum dapat mengenai sasaran dengan nilai tertinggi. Maka dari itu, peneliti menurunkan jarak lemparan ke 9 meter.
- 5) Pada jarak 9 meter juga banyak yang belum dapat mencapai target nilai tertinggi. Peneliti menurunkan jarak ke 8 meter. Akhirnya atlet laki-laki banyak yang berhasil mengenai target nilai tertinggi, sementara atlet wanita masih kesulitan dalam mencapai target nilai tertinggi.
- 6) Peneliti kembali menurunkan jarak ke 7 meter untuk melihat ketepatan mengenai target nilai tertinggi. Dalam jarak 7 meter par atlet mampu mengenai target nilai tertinggi.

Semua atlet mampu melakukan *spin pass* dengan sempurna, namun membutuhkan jarak yang harus dikurangi dari jarak aslinya.

3.6 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, dalam tahapan pengumpulan data terdapat sebuah pembuatan serta pengembangan instrumen tes *spin pass* untuk mengukur ketepatan target. Salah satu tahap penelitian yang memiliki tujuan untuk mengumpulkan informasi dari populasi dikenal sebagai pengumpulan data. Dengan kata lain, proses mencari dan mengumpulkan informasi atau informasi yang sudah ada di lapangan untuk digunakan dalam penelitian ini disebut sebagai pengumpulan data. Kualitas informasi yang digunakan untuk pengambilan keputusan akan dipengaruhi oleh kualitas data yang dihasilkan. Proses ini membutuhkan beberapa langkah yang sistematis dan terarah untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan valid, reliabel, dan dapat dipercaya (Sadarang et al., 2021).

Tahap pengumpulan terdiri dari berbagai langkah-langkah yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Berikut adalah langkah-langkah-langkah pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu (1) Menentukan tujuan penelitian, (2) menentukan sumber data, (3) menentukan jumlah responden atau partisipan, (4) data harus dikumpulkan dengan sistematis dan terarah, sehingga peneliti harus memastikan bahwa data yang dikumpulkan valid, reliabel, dan dapat dipercaya, (5) menganalisis data, yang merupakan proses mencari dan mengumpulkan informasi atau fakta-fakta yang ada di lapangan untuk digunakan dalam penelitian, dan (6) Interpretasi hasil, untuk memverifikasi penggunaan data yang diperoleh membuat keputusan yang tepat, hasil analisis data harus diinterpretasikan.

3.7 Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data meliputi proses mengkategorikan, memeriksa, memanfaatkan, dan menarik kesimpulan dari semua data yang dikumpulkan selama suatu kegiatan tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis data menggunakan metode *split-half* serta uji korelasi *pearson* dengan excel dan SPSS. Excel digunakan untuk mencari rata-rata antar jarak setiap partisipan serta mencari korelasi *pearson* total dari hasil rata-rata setiap kesempatan yang dilakukan oleh partisipan. SPSS digunakan untuk membandingkan hasil korelasi *pearson* pada excel.

3.7.1 Uji Korelasi Pearson

Koefisien korelasi Pearson sendiri mengukur besarnya hubungan linier dan tidak memperhitungkan hubungan non-linier. Korelasi Pearson melibatkan satu variabel terikat dan satu variabel bebas. Kedua variabel dianggap berkorelasi jika perubahan salah satu dari mereka disertai dengan perubahan variabel lainnya, baik dalam arah yang sama maupun yang berbeda. Korelasi Pearson hanya menilai kekuatan hubungan linier, bukan hubungan non linier. Nilai koefisien korelasi yang rendah (yang tidak signifikan secara statistik) tidak berarti kedua variabel tersebut tidak berhubungan satu sama lain. Dalam kasus tertentu, dua variabel bisa saja menunjukkan hubungan yang signifikan namun memiliki nilai koefisien korelasi yang mendekati nol. Hal ini dapat terjadi, misalnya, ketika terdapat hubungan non-linier antar variabel (Miftahuddin et al., 2021).

Koefisien korelasi mengukur besarnya dan arah hubungan linier antara dua variabel. Untuk memahami korelasi linier antara dua variabel, perlu diperiksa dua komponen utama: pengukuran hubungan antar variabel (kovarians) dan proses standardisasi. Korelasi Pearson dinyatakan dengan koefisien korelasi (r) yang dihitung menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Analisis korelasi Pearson menggunakan istilah "variabel" untuk menggambarkan nilai yang diukur atau dihitung untuk setiap subjek atau data yang digunakan dalam penelitian. Variabel dapat berupa kuantitatif atau kualitatif, dan dapat digunakan untuk menggambarkan berbagai aspek yang ingin diteliti dalam penelitian. Dalam analisis korelasi Pearson, variabel biasanya termasuk dalam dua kelompok, yaitu variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Variabel independen adalah variabel yang dipandang sebagai faktor penyebab atau penyusun yang mempengaruhi variasi variabel dependen. Sebaliknya, jika variabel dependen adalah variabel yang dianggap sebagai akibat atau konsekuensi dari variabel independen (Jabnabillah & Margina, 2022).

Dalam analisis korelasi Pearson, perbedaan yang ditemukan antara variabel independen dan variabel dependen sangat penting untuk menentukan arah dan kekuatan hubungan antara variabel yang diteliti. Variabel bebas memberikan pengaruh terhadap variabel terikat, sedangkan variabel terikat dianggap sebagai variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Seberapa kuat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dapat diukur dengan menggunakan korelasi Pearson. Koefisien korelasi yang rendah menunjukkan hubungan yang lemah, sedangkan yang tinggi menunjukkan ikatan yang sangat kuat. Maka, variabel independen digunakan sebagai variabel yang mempengaruhi perubahan pada variabel dependen, sehingga analisis korelasi Pearson dapat membantu dalam membuat keputusan tentang seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

3.7.2 Metode Belah Dua (*Split-Half Method*)

Metode Split Half, juga dikenal sebagai Belah Dua, adalah suatu metode yang digunakan untuk mengukur reliabilitas suatu tes atau instrumen penelitian. Metode ini dilakukan dengan membagi tes menjadi dua bagian yang sama besar dan kemudian menghitung korelasi antara kedua bagian tersebut. Hasil korelasi yang diperoleh kemudian digunakan untuk menentukan reliabilitas tes. Metode ini sangat berguna dalam mengatasi kelemahan pada metode tes ulang dan tes paralel, seperti efek *carry-over* dan *reactivity effect*, serta pengaruh waktu terhadap perolehan skor. Untuk menggunakan metode ini, beberapa syarat harus dipenuhi, seperti jumlah soal harus genap dan soal harus homogen. Tindakan menentukan keandalan disebut sebagai estimasi. Artikel ini menggunakan Metode Split-Half untuk menilai keandalan estimasi. Metode ini melibatkan pemberian instrumen kepada sampel responden hanya satu kali. Pembagian dapat menggunakan nomor ganjil-genap pada instrumen, baik separuh pertama ataupun separuh kedua, dapat juga menggunakan belahan atau membelah dengan menggunakan nomor acak tanpa pola tertentu (Sarwiningsih, 2017).

Uji reliabilitas dilakukan terhadap instrumen dengan jawaban benar tunggal dengan menggunakan teknik split-half Spearman-Brown untuk penilaian konsistensi internal. Instrumen ini mencakup pertanyaan pilihan ganda, elemen probabilistik, dan format lain yang secara eksklusif memiliki satu jawaban yang

benar. Uji reliabilitas dilakukan dengan teknik half-split, yaitu pemberian instrumen satu kali kepada peserta penelitian dan kemudian temuan tes dibagi dua. Pembagian ini biasanya didasarkan pada soal ganji-genap. Pertama, Koefisien korelasi antara kumpulan soal ganjil dan genap dihitung dengan menggunakan rumus korelasi product moment. Koefisien mengukur sejauh mana kesamaan hasil dari dua komponen suatu instrumen, yang menunjukkan konsistensi internal instrumen tersebut. Selanjutnya koefisien ketergantungan dihitung dengan menggunakan rumus Spearman-Brown. Hasil koefisien reliabilitas kemudian ditafsirkan untuk menentukan reliabilitas uji atau tes. Koefisien reliabilitas yang lebih tinggi dari 0,80 umumnya dianggap sebagai indikator reliabilitas yang baik.

Tabel 3. 1 Kategori Koefisien Reabilitas Split-half

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$-1,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

Indeks reliabilitas metode *split-half* yang tinggi menunjukkan konsistensi internal yang baik. Koefisien reliabilitas dalam hal ini yang lebih tinggi dari 0,80 biasanya dianggap sebagai indikator yang baik; koefisien yang lebih tinggi dari 0,80 menunjukkan bahwa tes tersebut dapat dipercaya dan dapat diandalkan untuk mengukur gejala yang sama. Dalam kasus ini, koefisien reliabilitas sebesar 0,895 menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan sudah dapat diandalkan dan dapat digunakan untuk pengukuran yang dilakukan dengan data yang dikumpulkan. Sebaliknya, indeks reliabilitas metode *split-half* yang rendah menunjukkan konsistensi internal yang lemah. Dalam kasus ini, koefisien reliabilitas di bawah 0,80 menunjukkan bahwa tes tersebut tidak dapat dipercaya dan tidak dapat diandalkan untuk mengukur gejala yang sama dengan akurat.

3.8 Tes dan Pengukuran

Indikator tes dan pengukuran meliputi beberapa aspek penting yang perlu dipahami. Pengujian dan pengukuran merupakan komponen penting dalam proses pengumpulan data obyektif dari suatu objek yang akan diukur. Di bidang pendidikan, tes dan pengukuran digunakan untuk menilai tingkat kemahiran siswa, memenuhi persyaratan inisiatif pendidikan, pelatihan, dan penelitian, menyempurnakan metodologi pengajaran, dan mengevaluasi kesesuaian sumber daya dan materi pengajaran. Tes dan penilaian memiliki berbagai tujuan, termasuk menilai kemahiran siswa, memenuhi kebutuhan pembelajaran, mendukung inisiatif pelatihan dan penelitian, menyempurnakan pendekatan pengajaran, dan mengevaluasi kesesuaian alat dan bahan. Pengukuran juga dapat digunakan untuk memastikan penerimaan instruksi yang diberikan.

Menurut Robert Ennis, terdapat 12 indikator yang diringkas menjadi lima tahapan berpikir kritis. Tahapan-tahapan ini meliputi membangun keterampilan dasar, membuat kesimpulan, menginduksi, dan mengevaluasi. Pengembangan tes melibatkan beberapa tahapan, seperti membuat soal yang sesuai dengan indikator, menggunakan rubrik dengan rentang skor, dan melakukan analisis kualitatif sebelum soal diujikan. Validasi dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas soal agar terfokus pada kesesuaian soal dengan teori sebenarnya.

Reliabilitas dan validitas adalah aspek penting dalam pengembangan tes. Reliabilitas dilakukan dengan mengkorelasikan data instrumen sekali tetapi dua instrumen, sedangkan validitas dilakukan dengan mengujikan instrumen sekali saja dan mengkorelasikan data yang didapatkan. Dengan memahami aspek-aspek ini, kita dapat memahami lebih lanjut tentang indikator tes dan pengukuran.