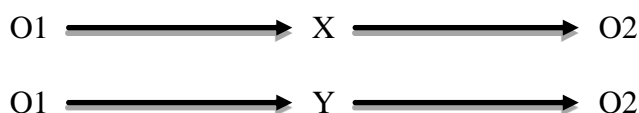


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuantitatif. Metode eksperimen merupakan metode yang memiliki metode sistematis yang bertujuan mencari pengaruh antar variabel dengan menerapkan suatu perlakuan atau *treatment* khusus. Desain penelitian ini menggunakan desain eksperimen berupa sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*). Pada desain ini terdapat dua kelompok yang kemudian dilakukan *pre-test* (O1), kelompok eksperimen (SSG) (X), kelompok kontrol (Y), kemudian diberi *post-test* (O2). Nilai dari hasil *pre-test* dan *post-test* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil dari metode eksperimen ini. Desain penelitian ini akan disajikan pada gambar 3.1



**Gambar 3. 1 Desain Penelitian *Pre-Test Post-Test***

Keterangan:

- O1 : *Pre-test* Kebugaran Jasmani, Fungsi Kognitif dan Keterampilan *Shooting*
- X : Kelompok eksperimen (*Small Sided Games*)
- Y : Kelompok kontrol
- O2 : *Post-test* Kebugaran Jasmani, Fungsi Kognitif dan Keterampilan *Shooting*

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yakni desain *Pre-test – Post-test Group Design*, yang terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Test awal dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kebugaran jasmani, fungsi kognitif dan keterampilan *shooting* awal siswa kemudian diberi *treatment* yaitu dengan metode *Small-Sided Games*, setelah diberi *treatment* kemudian diberi test akhir untuk mengetahui apakah *small sided games* memiliki pengaruh terhadap kebugaran jasmani, fungsi kognitif, keterampilan *shooting* siswa ataukah tidak memiliki pengaruh. Ketika data sudah terkumpul semua, maka tahap

selanjutnya melakukan tahap pengolahan dan analisis data yang hasilnya akan digunakan sebagai dasar atau landasan ketika menarik suatu kesimpulan penelitian (Febby, 2015).

## **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

### **3.3.1 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian ini dilakukan di 2 sekolah yaitu: SMP Negeri 1 Cimahi, Jalan Raden Embang Artawidjadja No. 12, Karangmekar, Kecamatan Cimahi Tengah, Kota Cimahi, Jawa Barat 40523, dan SMP Negeri 12 Bandung, Jalan Dr. Setiabudhi, No. 195, Gegerkalong, Kecamatan Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat, 40121.

### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2023 - Januari 2024 dengan 1 minggu 3 pertemuan di SMPN 1 Cimahi (Kontrol) dan 1 minggu 2 pertemuan serta 1 pertemuan diluar jam ekstrakurikuler di SMPN 12 Bandung (Eksperimen). dengan total 12 pertemuan.

Dalam 12 pertemuan modifikasi permainan olahraga futsal dan derajat kebugaran jasmani maupun low organized games mampu menerapkan hasil yang signifikan (Hidayat et al, 2020).

## **3.3 Subjek Penelitian**

### **3.4.1 Populasi**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa futsal SMP Negeri 1 Cimahi (Kontrol) yang mengikuti ekstrakurikuler sebanyak 20 siswa dan SMP Negeri 12 Bandung (Eksperimen) yang mengikuti ekstrakurikuler sebanyak 20 siswa.

### **3.4.2 Sampel**

Jenis sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampel jenuh yang menggunakan semua anggota populasi untuk pengambilan sampel. Sampel jenuh dilakukan jika populasi berjumlah kecil atau jika peneliti ingin membuat sebuah penelitian dengan melakukan generalisasi dan kesalahan yang rendah. Sensus merupakan istilah lain dari sampel jenuh karena menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel (Sugiyono, 2012).

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

*PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHI)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penggunaan sampel penelitian ini yaitu siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal putra sebanyak 20 siswa di SMP Negeri 1 Cimahi dan 20 siswa di SMP Negeri 12 Bandung.

Dengan kriteria pengambilan sampel sebagai berikut:

#### **A. Kriteria Inklusi**

Adapun kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Usia: 12-15 tahun
2. Mempunyai pengalaman futsal
3. Jasmani dan rohani dalam kondisi yang sehat
4. Bersedia mengisi formulir penelitian
5. Kehadiran > 80%

#### **B. Kriteria Eksklusi**

Adapun kriteria eksklusi yaitu: tidak mempunyai riwayat penyakit, tidak sedang berada dalam proses penyembuhan suatu penyakit, dan tidak mengalami cedera.

### **3.4 Definisi Operasional**

Definisi operasional bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik dan mempermudah pengertian terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, adapun istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Futsal. Futsal merupakan sebuah olahraga permainan bola dengan lapangan dan gawang lebih kecil daripada sepakbola yang dimainkan di dalam ruangan dengan setiap tim terdiri atas lima pemain (Sugono, 2008).
2. *Small Sided Games*. Merupakan suatu strategi latihan dengan ukuran lapangan yang diperkecil dan jumlah pemain yang dikurangi sesuai yang dibutuhkan pelatih (Putera, 2004).
3. Aturan Emas. Salah satu metode dari *small sided games* yang terciptanya suatu situasi atau momen yang diinginkan untuk terjadi secara terus-menerus.
4. *Man Marking*. Salah satu metode dari *small sided games* dengan setiap pemain menjaga 1 dari pemain lawan. Dengan *man marking*, merangsang tim yang menguasai bola (*possession*) untuk melakukan *dribbling*, *passing*, dan pergerakan yang efektif.

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAH)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5. Zona Batasan Waktu. Salah satu metode dari *small sided games* yang memberi batasan waktu agar terbiasanya para pemain ketika bermain dalam tekanan waktu.
6. Kebugaran Jasmani. Merupakan keadaan dari tubuh seseorang dalam kesehatan dan kesejahteraan dan terkhususnya kemampuan untuk melakukan ketika berolahraga, bekerja, dan aktivitas sehari-hari (Lengkana dan Muhtar, 2021).
7. Fungsi Kognitif. Yaitu kemampuan pengenalan dan interpretasi seseorang terhadap lingkungan sekitar yang berupa perhatian, bahasa, memori, visuospatial, dan pengambilan keputusan (Negara, 2019).
8. Keterampilan *Shooting*. *Shooting* dalam permainan futsal yaitu merupakan tendangan yang dilakukan oleh pemain dengan keras yang mengarah ke gawang (Tenang, 2008).

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang akan digunakan oleh para peneliti yang berguna untuk memudahkannya ketika pada saat mengumpulkan data agar terciptanya hasilnya yang lebih baik (Arikunto, 2006). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan yaitu Test Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk mengukur kebugaran jasmani, *Concentration Grid Test*; *Test Digit Span*; dan Test Potensi Akademik (TPA) untuk mengukur fungsi kognitif siswa, test *shooting penalty* untuk mengukur keterampilan *shooting* siswa yang digunakan pada saat sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*) sedangkan *small-sided games* digunakan pada *treatment* yang akan dilakukan.

#### 3.5.1 Pre-Test (O1)

Langkah awal yang dilakukan sebelum memulai *treatment* adalah membagikan angket atau kuesioner berupa pernyataan yang bertujuan untuk memahami bentuk awal kondisi objek, lalu kemudian melakukan games yang berkaitan dengan kebugaran jasmani dan fungsi kognitif.

Test sebelum perlakuan atau *pre-test* sendiri digunakan untuk dapat memahami bentuk awal mula objek sebelum diberinya suatu perlakuan agar peneliti dapat memahami kondisi objek yang diteliti agar bisa dibuat perbandingan atau dilihat

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHU)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

perubahannya (Sukardi, 2018). Pada *pre-test* ini akan diberi angket berupa pertanyaan dan pernyataan yang harus dijawab dengan benar untuk mengetahui inklusi serta eklusi pada SSG A (eksperimen) serta SSG B (kontrol) dalam *treatment small sided games* setelah itu *pre-test* dilakukan test berupa games dengan penilaian untuk mengetahui perbedaan antara sebelum di *treatment* dengan sesudah di *treatment*. Penilaian *pre-test* tersebut akan menjadi tolak ukur untuk mencari yang paling unggul dalam kebugaran jasmani dan fungsi kognitif.

### 3.5.2 *Small Sided Games (X)*

Langkah selanjutnya yaitu dengan melakukan sebuah *treatment* aktivitas futsal berupa permainan dilapangan skala kecil yang bertujuan untuk menganalisis dan meningkatkan kebugaran jasmani dan fungsi kognitif siswa.

*Small sided games* dilakukan di lapangan yang memiliki skala kecil dengan situasi yang tepat untuk berkembangnya para pemain agar bisa belajar dan berkembang. Latihan *small sided games* ini meliputi dari teknik dasar bermain bola yaitu menggiring bola, mengoper bola, dan melakukan *shooting* ataupun teknik yang berfokus pada kerja sama dan strategi tim ketika sedang melakukan pertahanan, penyerangan, membuat ruang gerak, dan pergantian peran pemain itu sendiri (Sorensen et al, 2021). Setiap pelatih perlu menyesuaikan dimensi lapangan yang akan dipakai dengan banyaknya peserta, waktu sesi latihan, banyaknya set latihan, dan interval istirahat selama latihan. Program latihan tersebut dapat disesuaikan dengan periode usia pemain pada saat latihan, agar tidak terjadi beban lebih ketika latihan *small sided games* dilakukan.

Prinsip latihan *small sided games* sebenarnya serupa dengan prinsip latihan pada umumnya. Secara umum, latihan *small sided games* harus memperhatikan tiga faktor utama, yaitu jumlah peserta, luas area bermain, dan ketersediaan peralatan di lapangan. Ketiga faktor utama ini berkaitan erat dan akan mempengaruhi struktur latihan yang akan dijalankan. Oleh karena itu, penulis telah mengembangkan program latihan kebugaran fisik dan fungsi kognitif melalui *small sided games* berbasis futsal, yang dianggap efektif bagi siswa sekolah menengah pertama dalam melakukan aktivitas futsal (Praniata et al, 2019).

### 3.5.3 *Post-Test (O2)*

Langkah akhir yang dilakukan setelah *pre-test* dan *treatment* pada aktivitas ekstrakurikuler futsal yaitu dengan membagikan angket atau kuesioner yang bertujuan untuk menganalisis dan mengolah data bentuk akhir kondisi objek, kemudian melakukan games yang sama dengan *post-test* yang berkaitan dengan kebugaran jasmani dan fungsi kognitif.

Tes ini dilakukan sebagai bagian akhir dari proses pembelajaran suatu materi dengan maksud untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi dan pokok-pokok penting yang telah dipelajari. Isi tes memiliki kaitan yang erat dengan bahan ajar yang telah diberikan kepada siswa sebelumnya. Tujuannya adalah agar guru dapat menilai kemajuan pemahaman siswa dari hasil tes tersebut. Keberhasilan program pengajaran dinilai dari sejauh mana siswa dapat memahami materi setelah melalui proses pembelajaran. (Magdalena et al, 2021).

Pada post test ini dilakukan test berupa games dengan penilaian untuk mengetahui perbedaan antara sebelum di treatment dengan sesudah di treatment. Penilaian post test tersebut akan menjadi nilai keseluruhan untuk memastikan mana aspek yang paling unggul dalam kebugaran jasmani, fungsi kognitif, keterampilan *shooting*.

### 3.5.4 **Kebugaran Jasmani**

Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) merupakan instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini untuk mengukur variabel kebugaran jasmani. Tes ini dinilai tepat untuk mengukur kebugaran jasmani pada anak SMP karena tes ini telah disesuaikan dan dibuat dengan memperhatikan keadaan dan kondisi orang-orang Indonesia terutama para pelajar. Tes ini dibagi menjadi 4 kelompok berdasarkan usia yaitu: (1) Usia 6-9 tahun, (2) Usia 10-12 tahun, (3) Usia 13-15 tahun, (4) Usia 16-19 tahun (Sepdanius et al, 2019). Pada penelitian ini, TKJI yang digunakan ialah untuk umur 13-15 tahun. Tes Kebugaran Jasmani Indonesia yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Lari cepat 50 m, *sit up*, *pull up*, *vertical jump*, dan lari jarak menengah 1000m. Tes Kebugaran Jasmani Indonesia ini sudah mempunyai derajat validitas dan reliabilitas yang jelas dan telah memenuhi syarat sebuah tes, untuk nilai validitas dan reliabilitas dapat dilihat sebagai berikut:

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHU)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3. 1 Validitas dan Reliabilitas TKJI**

<b>Tingkat Sekolah</b>	<b>Validitas</b>	<b>Reliabilitas</b>
SD (Umur 6-12 tahun)	0,92	0,89
SMP (Umur 13-15 tahun)	0,95	0,96
SMA (Umur 16-19 tahun)	0,92	0,72

Sumber: Nurhasan (2007) (dalam Fauzi, 2023)

Adapun norma dan penilaian TKJI untuk umur 13-15 tahun sebagai berikut (Fauzi, 2023):

#### A. Lari cepat 50 m

Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan lari siswa.

Alat-alat yang digunakan:

- *Stowatch* dan bendera 1 buah guna menandakan garis start
- 2 Cone guna menandakan batas garis *finish*
- Pulpen dan formulir test
- Lintasan

Pelaksanaan:

- Setiap siswa berdiri dibelakang garis mulai/*start*
- Ketika muncul aba-aba “siap...ya” yang diberikan oleh pelatih, maka siswa berlari secepat mungkin ke garis *finish*
- Pelatih mencatat waktu setiap siswa ketika mencapai garis *finish*

**Tabel 3. 2 Penilaian Tes Lari Cepat 50 m**

<b>Putra</b>	<b>Nilai</b>
< 6,8	5
6,8 – 7,6	4
7,7 – 8,7	3
8,8 – 10,3	2
>10,3	1

#### B. *Sit-up*

*Situ-up* ini bertujuan untuk mengukur ketahanan dan kekuatan otot perut

Pelaksanaan:

- Posisi tungkai ditekuk
- Tangan berada di kepala dan sejajar dengan kedua telinga
- Telapak kaki menempel pada lantai

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Tubuh diangkat hingga lurus vertikal
- Tubuh diturunkan kembali hingga punggung menyentuh tanah dengan rata

**Tabel 3. 3 Penilaian Tes *Sit-up***

Putra	Nilai
>38 kali	5
28 – 37 kali	4
19 – 27 kali	3
8 – 18 kali	2
< 7 kali	1

### C. *Pull-up*

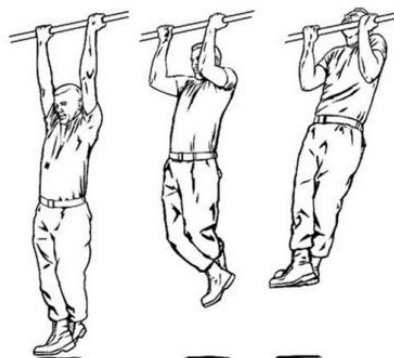
Test *pull-up* ini bertujuan untuk mengukur daya tahan otot lengan dan bahu siswa

Alat-alat yang dibutuhkan:

- *Chinning Bar*
- *Tester*

Tahap Pelaksanaan:

- Siswa menggantung di bar dengan telapak tangan menghadap tubuh pelatih
- Siswa menarik tubuh keatas hingga dagu sejajar dengan bar
- Siswa menurunkan kembali tubuh kebawah hingga lengan lurus dan dagu berada dibawah bar
- Ulangi gerakan tersebut



**Gambar 3. 2 Ilustrasi gerakan *Pull-up***

Sumber: (Sepdanius et al, 2019)

**Tabel 3. 4 Penilaian Test *Pull-up***

Putra	Nilai
>16 kali	5
11 – 15 kali	4

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



<b>Putra</b>	<b>Nilai</b>
6 – 10 kali	3
2 - 5 kali	2
< 2 kali	1

Sumber: Komarudin (2016) (dalam Fauzi, 2023)

#### D. *Vertical Jump*

Tujuan dari test *vertical jump* ini adalah untuk menilai daya ledak atau kekuatan ledakan secara eksplosif.

Alat-alat yang digunakan:

- Papan dengan ukuran 30 cm x 150 cm yang ditemplekan didinding dengan permukaan rata
- Dinding yang memiliki permukaan yang rata
- Kapur
- Kertas dan pulpen

Pelaksanaan Tes:

- Siswa terlebih dahulu sambil memegang kapur
- Posisi siswa berdiri tegak dekat dinding. Siswa mengangkat tangan yang paling dekat dengan dinding dengan tangan lurus kearah atas, telapak tangan ditempelkan pada papan skala sampai tertinggalnya bekas kapur
- Siswa melakukan gerakan awal dengan sikap menekukkan lututnya dan kedua tangan sambil diayun ke belakang, kemudian siswa meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yg memegang kapur tadi sehingga menimbulkan bekas pada papan

**Tabel 3. 5 Penilaian Test *Vertical Jump***

<b>Putra</b>	<b>Nilai</b>
>66 cm	5
53 – 56 cm	4
42 – 52 cm	3
31 – 41 cm	2
<31 cm	1

Sumber: Sepdanius et al, 2019

#### E. Lari jarak menengah 1000 m

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya tahan paru-paru

Alat-alat yang dibutuhkan:

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Lintasan lari 1000 meter
- *Stopwatch*
- Bendera
- Peluit

Pelaksanaan:

- Siswa berdiri di belakang garis mulai
- Ketika pelatih mengeluarkan aba-aba “SIAP” maka siswa mengambil sikap berdiri untuk lari
- Ketika pelatih mengeluarkan aba-aba “YA” maka siswa berlari semaksimal mungkin hingga mencapai garis *finish*
- Pengambilan waktu dilakukan ketika siswa mencapai garis *finish*

**Tabel 3. 6 Penilaian Lari Jarak Menengah 1000m**

Putra	Nilai
< 03'04''	5
03'05 – 03'53''	4
03'54 – 04'46''	3
04'47 – 06'04''	2
>06'05''	1

### 3.5.5 Fungsi Kognitif

#### A. Atensi

Pada penelitian ini, atensi diukur menggunakan instrumen *Concentration Grid Test* yang telah diuji validitasnya. Alat ukur ini diadaptasi dari penelitian Yazid (2014) dan hasil validitasnya menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 8,771, melebihi nilai t tabel 1,86, sehingga tes ini dianggap valid. Selain itu, reliabilitasnya juga telah terbukti dengan nilai r hitung sebesar 0,63 pada taraf signifikansi 0,05, melebihi nilai r tabel, menunjukkan tingkat reliabilitas yang tinggi. Nilai r hitung yang sebesar 0,96 juga berada dalam rentang 0,800-1,00, menandakan reliabilitas yang sangat tinggi. *Concentration Grid Test* adalah sebuah alat ukur berupa tabel angka acak dari 00 sampai 99 yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat konsentrasi atau atensi.

Alat-alat dan fasilitas yang dibutuhkan:

1. Ruang indoor

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Lembar gambar concentration grid test
3. Pulpen
4. Stopwatch

Adapun langkah-langkah melakukan *Concentration Grid Test* sebagai berikut:

1. Siswa duduk di tempat yang sudah disediakan dengan jarak masing-masing sampel berjarak 1 meter.
2. Siswa mengisi biodata yang telah disediakan
3. Siswa mulai mengurutkan angka dari yang terkecil hingga yang terbesar dengan cara memberikan tanda ceklis pada setiap angka.
4. Siswa diberikan waktu selama 60 detik untuk mengisi lembar tes yang telah disediakan.

**Tabel 3. 7 Penilaian Concentration Grid Test**

No	Kategori	Nilai
1	21 Ke atas	Sangat Baik
2	16 – 20	Baik
3	11 – 15	Cukup
4	6 – 10	Kurang
5	5 Ke bawah	Sangat Kurang

## **B. Memori**

Pada penelitian ini, untuk mengukur instrumen memori menggunakan *Test Digit Span*. Tes ini terdiri dari dua bentuk, yaitu *digit span forward* dan *digit span backward* yang mengacu kepada Turner & Ridsdale (2004).

Alat-alat yang digunakan:

- Lembar tes
- Pulpen

Pelaksanaan pengukuran *digit span forward* dan *digit span backward*:

Pelatih meminta siswa untuk mengulangi urutan angka yang diucapkan peneliti, baik itu maju maupun mundur. Sebelum mengukur, pelatih memastikan bahwa siswa memahami instruksi yang diberikan dengan menguji pemahaman siswa terlebih dahulu. Contohnya, siswa diminta untuk mengulangi urutan angka

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

"2-5-8" dengan urutan maju. Jika siswa berhasil mengulang dengan benar, pengukuran dilanjutkan. Namun, jika siswa menjawab salah, pelatih akan mengulangi instruksi dengan bahasa yang lebih mudah dipahami tanpa memberikan jawaban yang benar.

Hal yang serupa juga dilakukan sebelum mengukur *digit span backward*. Pelatih meminta siswa untuk mengulangi urutan angka dengan urutan mundur, misalnya "8-5-2". Jika siswa dapat mengulangi dengan benar, proses pengukuran dilanjutkan. Namun, jika siswa salah, pelatih akan mengulangi instruksi dengan bahasa yang lebih sederhana tanpa memberikan jawaban yang benar kepada siswa (Gatlin, 2012).

Tes ini terdiri dari 12 soal untuk *digit span forward* dan 12 soal untuk *digit span backward*. Pada *digit span forward*, urutan angka dimulai dari 3 digit hingga 8 digit, sementara pada *digit span backward*, urutan angka dimulai dari 2 digit hingga 7 digit. Jika siswa membuat kesalahan selama pengukuran, pengulangan dapat dilakukan, tetapi jika kesalahan tersebut tetap terjadi pada pengulangan, proses pengukuran akan dihentikan. Skor bernilai 1 jika jawaban benar dan 0 jika jawaban salah, dengan skor maksimum adalah 24 dan skor minimum adalah 0 (Gatlin, 2012).

Skor : Skor akhir ditotal dengan menghitung jumlah benar dari tes *forward* dan tes *backward* yang diberikan kepada siswa.

**Tabel 3. 8 Lembar Tugas Digit Span Test Forward**

Item	Tes Pertama	√ atau X	Tes Kedua	√ atau X
A	18		61	
B	821		748	
C	8741		9827	
D	96211		72895	
E	887121		198274	
F	2746011		1892746	
G	88991761		92851983	
H	876490181		928477146	
<i>Forward Score :</i>				

**Tabel 3. 9 Lembar Tugas Digit Span Test Backward**

Item	Tes Pertama	√ atau X	Tes Kedua	√ atau X
A	14		91	
B	981		283	

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C	1092		1171	
D	09285		92857	
E	762984		198374	
F	9817364		1982746	
G	82937156		11223344	
<b>Backward Score :</b>				

**Tabel 3. 10 Final Score**

<b>Total Forward dan Backward</b>	
<b>Standar Skor</b>	
<b>Percentile Equivalent</b>	

### C. Bahasa, Visiospasial, Eksekutif

Untuk mengukur komponen bahasa, visiospasial, dan fungsi eksekutif digunakan instrumen penelitian tes potensi akademik (TPA). Tes Potensi Akademik merupakan suatu evaluasi yang bertujuan untuk menilai kapasitas seseorang dalam konteks akademis. Tes ini sering dihubungkan dengan pengukuran kecerdasan individu. Tes Potensi Akademik ini umumnya terdiri dari beberapa jenis soal, termasuk tes verbal atau linguistik, tes numerik atau matematika, tes logika, dan tes spasial atau penggambaran. Tes ini merupakan bagian dari tes kognitif yang mengukur kinerja optimal seseorang dan digunakan untuk mengidentifikasi potensi yang dapat memprediksi kinerja akademis (Azwar, 2013). Pada penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan yakni Tes Potensi Akademik yang telah diadaptasi dari modul Tes Potensi Akademik yang disusun oleh Sihombing dan Setiyawan (2010).

**Pelaksanaan** :Siswa hanya perlu memberikan tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat, waktu untuk melakukan tes ini adalah 60 menit.

**Skor** : Passing Grade =  $\frac{\text{Jumlah soal benar}}{\text{Jumlah total soal}}$  selanjutnya, dikonversikan pada

Estimasi nilai TPA berikut :

**Tabel 3. 11 Penilaian TPA**

<b>Passing Grade</b>	<b>Estimasi Nilai TPA</b>
0,00 – 0,09	200 – 254
0,10 – 0,19	264 – 314
0,20 – 0,29	320 – 372
0,30 – 0,39	380 – 434
0,40 – 0,49	440 – 494
0,50 – 0,59	500 – 554

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAH)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

0,60 – 0,69	560 – 614
0,70 – 0,79	620 – 674
0,80 – 0,89	680 – 734
0,90 – 1,00	740-800

### 3.5.6 Keterampilan *Shooting*

Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan *shooting* siswa pada penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Maulana (2009) (dalam Yasir et al., 2023). Setiap siswa melakukan 10 kali tendangan *shooting*. *Shooting* dilakukan di titik *penalty* kedua yang berjarak 10 m dari gawang dan bola bergerak menuju gawang yang telah diberikan tanda sasaran. Adapun tata cara pelaksanaan tes ini sebagai berikut:

Alat-alat dan perlengkapan yang dibutuhkan:

- Bola
- Lapangan Futsal
- Gawang
- Tali Rafia
- Peluit
- Alat tulis

Tata cara pelaksanaan:

1. Setiap siswa menendang dengan kaki bagian dalam yang dilakukan dengan awalan menggunakan dasar teknik *shooting* yang baik dan benar.
2. *Shooting* dilakukan oleh siswa dengan menggunakan kaki yang terkuat atau yang biasa digunakan oleh masing-masing siswa.
3. Setiap siswa kemudian menembak (*shooting*) pada titik kedua yang berjarak 10 meter dari gawang. Bola yang diluncurkan ke arah sasaran berupa gawang yang tingginya mencapai 2 meter dan dengan lebar mencapai 3 meter. Kemudian dibagi menjadi 9 bagian dan masing-masing bagian mempunyai ukuran tinggi 66,66 cm dan dengan lebar 100 cm.

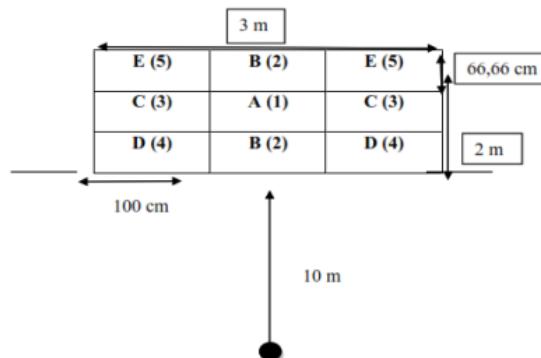
Untuk penilaian tes ini adalah sebagai berikut:

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAH)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1) Sasaran A bernilai 1, sasaran B bernilai 2, sasaran C bernilai 3, sasaran D bernilai 4, dan untuk sasaran E bernilai 5.
- 2) Apabila tendangan yang dilakukan siswa mengenai tiang gawang dan tidak masuk, maka siswa tersebut tidak mendapat nilai dan juga tidak boleh mengulang tes tersebut.
- 3) Setiap siswa diberi kesempatan sebanyak 10 kali tendangan *shooting*.



**Gambar 3. 3 Lapangan Tes Keterampilan Shooting ke Sasaran Gawang yang Berjarak 10 meter**

*Sumber: Maulana (2009) (dalam Yasir et al., 2023)*

Validitas tes ini telah diuji melalui validitas isi yang meliputi validitas muka dan validitas logika. Peneliti dengan validitas muka yaitu dengan melihat apakah suatu tes sudah baik dilihat dari format penampilan (*appearance*) tesnya, sehingga tes ini pada peneliti sebelumnya dikatakan valid (Annisa, 2021).

Hal tersebut ditunjukkan dengan tes yang telah dibuat, akan menunjukkan tingkat keterampilan tendangan yang dihasilkan oleh masing-masing siswa. Koefisien reliabilitas untuk tes ini menunjukkan sebesar 0,940, maka dapat dikatakan dan disimpulkan bahwa instrumen ini reliabel (Maulana, 2009. dalam Annisa, 2021).

### 3.6 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian sebagai berikut:

1. Peneliti melakukan *pre-test* kepada siswa yang dijadikan sample yaitu siswa SMPN 1 Cimahi sebanyak 20 siswa dan siswa SMPN 12 Bandung sebanyak 20 siswa ekstrakurikuler futsal.

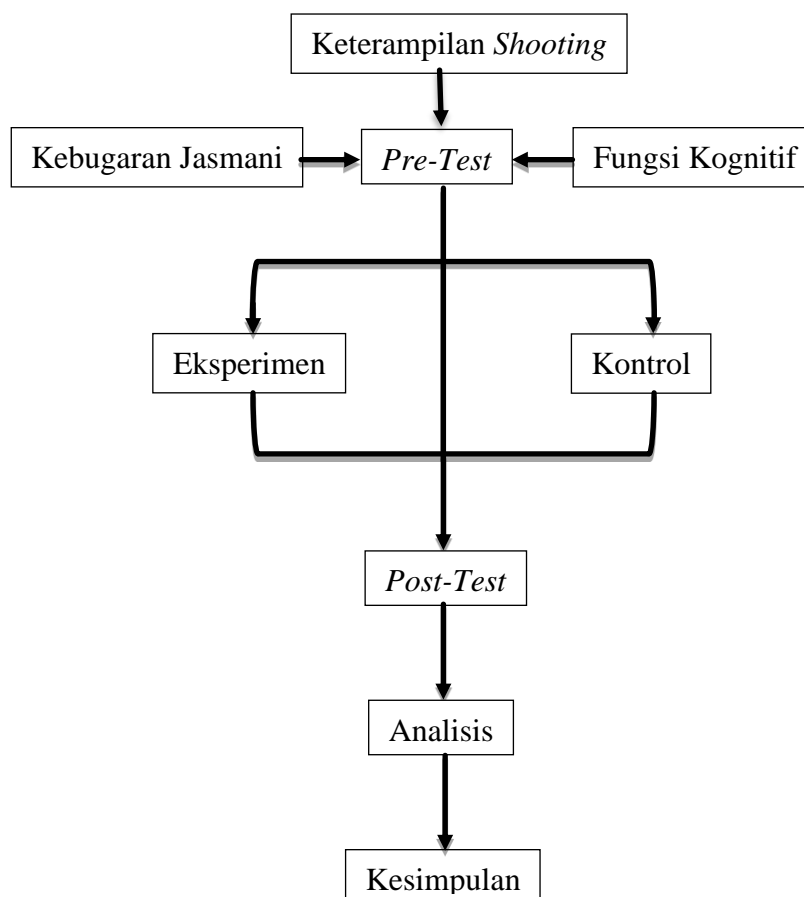
Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Setelah melakukan *pre-test*, peneliti melakukan *treatment small sided games* kepada siswa.
3. Setelah dilakukannya *treatment*, kemudian peneliti melakukan *post-test* kepada siswa.
4. *Pre-test* dan *post-test* diantaranya Games Fungsi Kognitif, Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) dan Keterampilan *Shooting*.
5. Kemudian proses analisis dilakukan terhadap data yang sudah dikumpulkan sebelumnya oleh peneliti.
6. Setelah dilakukan analisis data, kemudian peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian.

Untuk program latihan dapat dilihat pada lampiran.



**Gambar 3. 4 Bagan Alur Prosedur Penelitian**



### **3.7 Validitas dan Reabilitas**

#### **3.7.1 Validitas**

Validitas adalah istilah yang mengacu pada seberapa akurat dan teliti suatu alat ukur dalam mengukur apa yang seharusnya diukur (Azwar, 1986). Lebih lanjut, validitas juga merupakan indikator yang menunjukkan apakah variabel yang diukur sesuai dengan variabel yang ingin ditentukan oleh peneliti (Cooper dan Schindler, dalam Zulganef, 2006).

#### **3.7.2 Reabilitas**

Reliabilitas, yang berasal dari istilah *reliability*, mengacu pada kestabilan pengukuran (Walizer, 1987). Menurut Sugiharto dan Situnjak (2006), reliabilitas menunjukkan seberapa dapat dipercaya instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan serta kemampuannya untuk mengungkapkan informasi yang akurat. Ghozali (2009) juga menyatakan bahwa reliabilitas adalah alat untuk menilai seberapa konsisten atau stabil jawaban seseorang terhadap pernyataan dari waktu ke waktu, khususnya dalam kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk tertentu. Reliabilitas sebuah tes mencerminkan tingkat kestabilan, konsistensi, kemampuan prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang konsisten dan dapat diandalkan.

### **3.8 Analisis Data**

Analisis data merupakan proses mengatur urutan data, mengorganisasikanya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar (Moleong, 2022, dalam Azizah, 2019). Teknik analisis data digunakan yang bertujuan menganalisis data penelitian yang sudah dikumpulkan terlebih dahulu. Data dari masing-masing tes diperoleh melalui pengukuran, dan masih berupa nilai yang mentah dengan proses penghitungan statistik.

#### **3.8.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat yang digunakan untuk menilai apakah data mengikuti distribusi normal atau tidak. Untuk melaksanakan uji normalitas, digunakan metode *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 25. Proses pengujian

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

*PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAH)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

melibatkan perbandingan nilai signifikansi (sig.) dengan nilai derajat kebebasan  $\alpha = 0,05$ . Jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0,05, maka data dianggap memiliki distribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (sig.) kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak berdistribusi normal (Negara et al, 2013). Untuk pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi  $<0.05$ , maka data dinyatakan tidak normal
- Jika nilai signifikansi  $>0.05$  maka data dinyatakan normal

### 3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengevaluasi apakah data atau sampel yang diambil memiliki varian yang seragam atau tidak. Uji ini merupakan salah satu uji prasyarat sebelum melakukan analisis lebih lanjut. Uji homogenitas menggunakan Lavene Statistic dan diimplementasikan menggunakan perangkat lunak Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 25. Proses pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan (dk)  $\alpha = 0,05$ . Interpretasi hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut: a. Jika nilai Sig. atau P-value  $> 0,05$ , maka data dianggap homogen. b. Jika nilai Sig. atau P-value  $< 0,05$ , maka data dianggap tidak homogen.

- Jika nilai signifikansi  $>0.05$  maka distribusi data adalah homogen, dan
- jika nilai signifikansi  $<0.05$  maka distribusi data adalah tidak homogen.

### 3.8.3 Rata-Rata Simpangan Baku

Penghitungan rata rata dan simpangan baku akan dilakukan menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 25. Proses perhitungan akan mengikuti langkah-langkah berikut:

klik Analyze > Descriptive Statistics > Descriptives > Masukkan semua variabel ke kotak Variable(s) > Options > ceklis Mean dan Std. Deviation > Continue > OK.

### 3.8.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Uji *Mann-Whitney* untuk sample yang berbeda pasangan. Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pengaruh yang signifikan *Small Sided Games* terhadap fungsi kognitif, kebugaran jasmani, dan keterampilan *shooting*. Dasar pengambilan keputusan ini yaitu:

Muhammad Luthfan Prasetyo, 2024

**PENGARUH SMALL SIDED GAMES TERHADAP FUNGSI KOGNITIF, KEBUGARAN JASMANI DAN KETERAMPILAN SHOOTING SISWA (STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA SMPN 12 BANDUNG DAN SMPN 1 CIMAHI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$H_0$  = Jika  $p\text{-value} \geq 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan.

$H_1$  = Jika  $p\text{-value} < 0,05$  maka terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan