

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu menggunakan penelitian eksperimen. (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012, hlm. 265) “*experimental research is unique in two very important respects: It is the only type of research that directly attempts to influence a particular variable, and when properly applied, it is the best type for testing hypotheses about cause and effect relationship*”. Penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning* Terhadap Keterampilan *Handspring* dan *Self-efficacy* Pada Alat Meja Lompat Atlet Junior Artistik Putri.

#### 1) Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan langkah pertama dalam organizing dalam merencanakan proses penelitian, sekali ide penelitian dan hipotesis penelitian telah jelas diuraikan. Dalam hal desain penelitian, kita perlu menetapkan rencana penelitian yang terbaik untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Studi penelitian *knowledge* dicapai oleh peneliti untuk pertanyaan penelitian dengan cara yang paling penting. Desain penelitian harus jelas, dan berdasarkan konsep logis untuk konsep penelitian terbaik yang dikembangkan (Toledo-pereyra, 2012).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *The Matching- Only Pretest-Posttest Control Group Design* (Fraenkel & Wallen, 2013).

Tabel 3. 1  
*Desain The Matching-Only Pretest-Posttest Control Group*

Kelompok A	M-----O1-----X----- O2
Kelompok B	M-----O1-----C----- O2

Keterangan :

Kelompok A: Kelompok yang diberikan latihan PLYO+BBL

Kelompok B : Kelompok yang tidak diberikan latihan PLYO+BBL

M : Pemilihan kelas eksperimen secara *random*.

O1 : *Pretest*

X : Kelompok eksperimen

O2 : *Posttest*

C : Kelompok kontrol

## 2) Populasi dan Sampel

### a) Populasi

Populasi adalah kelompok besar yang diminati oleh peneliti untuk memberikan *treatment*, kelompok tersebut diharapkan dapat digeneralisasikan hasilnya dalam sebuah hasil penelitian (Fraenkel & Wallen, 2013. Hlm. 269). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah atlet junior artistik putri PERSANI Kota Bandung, terdiri dari 20 atlet ritmik, 10 atlet artistik putra dan 51 atlet artistik putri, total keseluruhan atlet PERSANI Kota Bandung sebanyak 81 atlet yang berlatih di Gedung senam PERSANI Jawa Barat.

### b) Sampel

Kata sampel berasal dari bahasa Inggris yaitu *sample* yang berarti contoh, sampel dalam penelitian adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Perlu dibedakan di sini, istilah sampel dan sampling. Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data sebenarnya dari suatu penelitian. Menurut (Bret Hanlon and Bret Larget 2011 : 7), mengemukakan “*a sample is a subset of the individuals in a population, there is typically, data available for individuals in samples*”. Pada penjelasan tersebut menyatakan sampel adalah sebagian individu atau wakil dari suatu populasi. (Fraenkel dan Wallen 2009 : 81), menjelaskan sampel adalah kelompok informasi atau datanya diperoleh untuk penelitian. Bila

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*

Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Sampel merupakan kelompok kecil yang lebih terfokus untuk penelitian. Menurut (Fraenkel dan Wallen 1993 : 92) dalam (Tan, 2014), menyarankan besar sampel minimum 30 subjek. Menurut (Roscoe, 1975) dalam (Wicaksono, 2013), memberikan panduan untuk menentukan ukuran sampel yaitu ukuran sampel antara 30 sampai 500. Pendapat lain ialah terhadap populasi kurang dari 1000 bisa diambil 20 - 50%. Sedangkan penentuan jumlah sampel menurut (Fraenkel, dkk, 2012 : 103), tidak ada ukuran yang pasti berapa jumlah sampel yang representatif itu, namun jumlah minimum subjek yang disarankan untuk jenis penelitian deskriptif 100. subjek, studi korelasional 50 subjek, dan eksperimen 30 subjek dengan kontrol yang sangat ketat. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Pengambilan sampel secara *purposive sampling* adalah penelitian dengan cara mengambil sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan atau kriteria sampel yang diperlukan. Menurut (Fraenkel et al., 2012) *purposive sampling* adalah pihak-pihak yang mempunyai kemampuan yang setara dan keterkaitan dengan proses pengukuran yang dibutuhkan oleh peneliti. Maka peneliti mendapatkan 12 atlet artsirik putri, dengan alasan karena sampel yang akan digunakan dalam penelitian harus bisa melakukan gerakan *handspring* di alat lantai sebelum ditest untuk melakukan *handspring* di alat meja lompat maka dari itu peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* untuk menentukan sampel penelitian yang akan dijadikan sampel dalam penelitian.

### **3.2 Teknik Pengelompokan Sampel**

Untuk menyamakan atau menyeimbangkan masing-masing kelompok yaitu dengan cara melakukan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pemisahan sampel

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*

Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

yang didasari atas kriterium ordinal (Sutrisno Hadi, 2000 : 111). Pengelompokkan sampel dengan *ordinal pairing* yaitu memasang - masangkan sampel penelitian atau cara pengelompokkan sampel dengan menggunakan sistem perengkingan, kemudian menempatkan sampel pada masing - masing kelompok. Hasil *pretest* yg dibagi ke masing-masing kelompok untuk mempertahankan homogenitas subjek kemudian dipasangkan dengan rumus  $A - B - B - A$ .

Penjelasan tahap-tahap *ordinal pairing* memasang-masangkan subjek penelitian berdasarkan ordinal. Pairing ini hanya dilakukan terhadap *continuum variable*, misalnya hasil terbaik diletakkan di kelompok A, hasil terbaik nomor dua diletakkan di kelompok B, dan seterusnya. Tujuan penggunaan *ordinal pairing* adalah untuk menyamaratakan kemampuan sampel dimasing - masing kelompok. Dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 2  
*Ordinal Pairing*

Ranking	Ranking
A	B
A	B
A	B
A	B
Dst ...	

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*

Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

Setelah dibuat kelompok seperti pada tabel yang telah dijelaskan di atas, maka selanjutnya kedua kelompok yang memiliki tingkat kemampuan yang seimbang tersebut diundi dengan bertujuan memberikan kesempatan yang sama pada kedua kelompok untuk menjadi kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, sehingga subjektifitas dari peneliti tidak akan masuk di dalamnya. Dalam menentukan kelompok eksperimen dan kontrol yang homogen digunakan *random assignment*.

*Random assignment* ini merupakan teknik pengambilan sampel yang didasarkan atas probabilitas bahwa setiap unit sampling memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Teknik random yang dipilih peneliti adalah random sederhana (*simple random*), yang dilakukan dengan memiliki setiap undian yang menjadi sampel secara random. Random sederhana ini biasanya dilakukan dengan undian (Hadi, 2004). Alasan dari penggunaan *random assignment* ini adalah karena untuk menghindari faktor penyebab bias dengan menyamakan peluang setiap unit sampling untuk menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jadi peneliti menyimpulkan bahwa *random assignment* adalah ketika para peneliti menempatkan atau menunjuk subjek secara kebetulan ke dalam kondisi eksperimen dan kontrol, sehingga mengurangi kemungkinan bahwa hasil eksperimen akan disebabkan oleh beberapa perbedaan yang telah ada sebelumnya pada setiap kelompok. Setelah dilakukan pengundian kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 3  
*Sampel Kelompok Eksperimen Dan Sampel Kelompok Kontrol*

	<b>Jumlah</b>	<b>Kelompok Eksperimen</b>	<b>Kelompok Kontrol</b>

<b>Sampel</b>	12	6	6
---------------	----	---	---

### 3.3 Langkah-Langkah Penelitian

Setiap penelitian dilakukan 3 kali perminggu latihan plyometrik dan *brain-based learning*, setiap pertemuannya, dan melanjutkan pembelajaran selama 4 minggu. Setelah pemberian perlakuan atau eksperimen berakhir, langkah selanjutnya adalah pelaksanaan *posttest* dengan melakukan rangkaian gerakan *handspring* di alat meja lompat, sehingga total pertemuan yang dilakukan 12 kali pertemuan, pertemuan hari pertama *posttest* dan pertemuan ke duabelas pre test. Untuk 10 pertemuan pemberian perlakuan kepada kelompok eksperimen dan kontrol (Hall et al., 2016). Pelaksanaan latihan didasarkan pada pendapat (Bompa & Haff, 2009) menyatakan bahwa. “ Atlet sebaiknya berlatih 3-5 kali dalam seminggu, tergantung dari tingkat keterlibatannya dalam olahraga” mengenai jangka waktu lamanya latihan (Kosasih & Tieu, 1993) mengatakan bahwa “sebaiknya berlatih paling sedikit tiga kali seminggu” Lebih lanjut (Sajoto et al., 1990) menjelaskan bahwa “ latihan tiga kali seminggu , agar tidak terjadi kelelahan yang kronis “ Dari pendapat para ahli di atas bahwa pemberian perlakuan (treatment) dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 10 kali 3 kali perminggu selama (4 minggu).

#### 3.3.1 *Pretest* (Tes Awal)

*Pretest* dilakukan sebelum diberikan *treatment* (perlakuan) untuk melihat sejauh mana pengaruh latihan plyometrik dan *brain based learning* terhadap keterampilan *handspring* dan *self-efficacy* dinilai menggunakan instrumen, setelah itu data di olah ke dalam kolom skor *pretest* masing-masing kelompok.

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*

Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

### 3.3.2 *Treatment* (Perlakuan)

*Treatment* dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan, sudah termasuk satu pertemuan *pretest* dan satu pertemuan *posttest*.

### 3.3.3 *Posttest* (Tes Akhir)

*Posttest* dilakukan setelah diberikan *treatment* sebanyak 10 kali dengan durasi 30 menit di lapangan dan setelah latihan diberikan *brain-based learning*. Selanjutnya sampel dilakukan tes menggunakan instrumen *Code Of Points Women's Artistic Gymnastics TH 2022-2024* yang dinilai oleh juri bersertifikat nasional, untuk mengukur hasil lompatan sedangkan *self-efficacy* menggunakan Instrumen *General Self-Efficacy Scale (GSES)* merupakan instrumen pengukuran *self-efficacy* yang menyeluruh dalam berbagai situasi yang dikembangkan oleh (Schwarzer dan Jerusalem 1995). Skala *The General Self-Efficacy Scale* yang dibuat oleh Ralf Schwarzer & Matthias Jerusalem yang dirilis pada tahun 1995 dengan 10 pertanyaan, 3 indikator terdiri dari: (1) Derajat kesukaran tugas (*magnitude*), (2) Kekuatan keyakinan (*strength*) dan (3) Generalitas (*generality*) dan jawaban (respon) terdiri dari 4 skala serta . Kuisisioner ini telah dibakukan dalam 32 bahasa dan yang diadaptasi dalam penelitian ini adalah versi Bahasa Indonesia, (Novrianto et al., 2019). 4 skala jawaban (respon) tersebut terdiri dari: Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Tidak Sesuai (TS), Sangat Tidak Sesuai (STS). Instrumen untuk mengukur “keterampilan *handspring* pada alat meja lompat dan *self-efficacy* atlet junior artistik putri setelah diberikan program latihan plyometrik dan *brain-based learning*” dan hasil analisis diuji hipotesis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah diajukan sebelumnya.

## 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*

Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

tujuan penelitian. Jika data yang diperoleh tidak akurat (valid), maka keputusan yang diambil pun akan tidak tepat (Parpala & Lindblom-ylänne, 2012). Sedangkan menurut (Arikunto dalam Pusat, 2016) instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam melakukan kegiatannya untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Pada penelitian kali ini instrumen yang digunakan adalah *Code Of Points Women's Artistic Gymnastics* tahun 2022-2024 dan angket skala likert yang hasil dari adopsi. Dengan skala likert, variabel yang akan di ukur di jabarkan menjadi indikator variabel.

### 3.4.1 Instrumen *General Self-Efficacy Scale (GSES)*

Untuk mengukur tingkat *self-efficacy*, peneliti menggunakan angket adopsi dari (Schwarzer dan Jerusalem 1995) dalam (Novrianto et al., 2019). Ukuran seperti ini akan membantu peneliti dalam mengukur/melihat dampak pengaruh latihan plyometrik dan *brain based learning* terhadap *self-efficacy*, saat melakukan keterampilan *handspring* pada alat meja lompat.

Tabel 3. 4

#### Instrumen *General Self-Efficacy Scale (GSES)*

(Schwarzer dan Jerusalem 1995) Dalam (Novrianto et al., 2019).

No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1	Saya dapat selalu menyelesaikan masalah yang sulit jika saya berusaha keras.				
2	Saya mampu mencari cara untuk menyelesaikan masalah jika ada sesuatu yang menghambat tujuan saya.				

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*  
Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

3	Mudah bagi saya untuk tetap pada tujuan dan mencapai tujuan saya.				
4	Saya yakin bahwa saya dapat bertindak dengan baik dalam situasi yang tidak terduga				
5	Berkat kemampuan saya, saya tahu bagaimana cara menghadapi situasi yang tidak terduga.				
6	Saya dapat menyelesaikan berbagai permasalahan jika saya sungguh-sungguh dalam melakukannya.				
7	Saya dapat tetap tenang saat menghadapi kesulitan karena saya dapat mengandalkan kemampuan saya untuk mengatasi hal tersebut.				
8	Saat berhadapan dengan sebuah masalah, saya mempunyai banyak ide untuk mengatasinya.				
9	Ketika bercanda dalam situasi sulit, saya dapat memikirkan cara untuk keluar dari kesulitan tersebut.				
10	Apapun yang terjadi, saya dapat mengatasinya dengan baik.				

Dalam alternatif jawaban setiap butir pernyataan angket diberikan bobot skor dengan menggunakan skala Likert yang tertera pada Tabel 3.5.

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*

Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

Tabel 3. 5  
*Kriteria Pemberian Skor*

Alternatif Jawaban	Butir
Sangat Sesuai	4
Sesuai	3
Tidak Sesuai	2
Sangat Tidak Sesuai	1

### 3.5 Ancaman Validitas dalam Pelaksanaan Penelitian

Salah satu pertimbangan yang penting dalam perencanaan sebuah studi eksperimental adalah kemungkinan ancaman terhadap validitas internal. Validitas internal artinya bahwa perbedaan yang diamati pada variabel dependen secara langsung berhubungan dengan variabel independen, dan tidak karena variabel lain yang tidak diinginkan (Fraenkel & Wallen, 2006 : 186). Artinya bahwa hasil penelitian murni dari hasil perlakuan yang diberikan, bukan disebabkan oleh faktor lain di luar perlakuan. Sebagai upaya untuk dapat mengendalikan ancaman terhadap validitas internal penelitian adalah dengan cara mengidentifikasi, mengeliminir dan sedapat mungkin untuk dapat menghilangkan ancaman-ancaman tersebut.

1) *Differential Selection*: Dalam studi eksperimen yang membandingkan dua kelompok (kelompok A dan B), peneliti harus mengatur sedemikian rupa sehingga kelompok A sama dengan kelompok B sehingga perbandingan bisa dilakukan secara baik. Tetapi kadang - kadang karena satu dan lain hal, yang masuk ke kelompok A, misalnya, rata - rata lebih baik daripada yang dikelompok

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*  
Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

B. Maka, ketika dua kelompok ini dibandingkan di akhir penelitian, jelas sekali kelompok A lebih baik dari kelompok B. Ini bukan karena *treatment*, tetapi karena kesalahan pengelompokan. Maka cara yang dapat dilakukan peneliti agar tidak ada kesalahan pengelompokan yaitu dua kelompok harus dipilih secara acak (*random*) untuk mencapai pembagian yang *fair*.

- 2) *Mortality*: Ini berhubungan dengan tingkat *drop out* subjek penelitian. Jika satu per satu subjek mengundurkan diri dari penelitian, lama - lama peneliti akan kekurangan subjek untuk diteliti. Mungkin secara kuantitas jumlahnya masih cukup. Tetapi bila profil subjek berubah drastis (kelompok tertentu masih banyak, kelompok lain sebagai kelompok pembanding katakanlah tinggal satu orang), penelitian praktis tidak mungkin dilanjutkan. Maka cara yang dapat dilakukan peneliti agar tidak kehilangan sampel yaitu dengan melakukan kontrol terhadap kehadiran sampel setiap dilaksanakannya perlakuan. Peneliti berusaha untuk selalu mengingatkan kembali kepada sampel untuk hadir disetiap sesi penelitian. Untuk mengendalikan sikap sampel terhadap kegiatan eksperimen ini adalah dengan memberikan pengertian bahwa kegiatan tersebut bukan merupakan kegiatan eksperimen, melainkan kegiatan rutin latihan. Selain itu juga dengan memberikan informasi kepada mereka bahwa kegiatan tersebut merupakan upaya uji coba untuk perbaikan terhadap bentuk latihan.
- 3) *Instrument*: Instrumensasi adalah dengan memastikan tidak terjadi perubahan terhadap cara pengukuran saat pengumpulan data atau pemberian skor serta perubahan apapun yang akan mempengaruhi instrumen. Maka cara yang dapat dilakukan peneliti agar tidak ada yang dapat mempengaruhi instrumen yaitu pada saat pengumpulan data dipastikan orang yang netral dan sama pada saat pengambilan data awal dan akhir serta dipastikan tidak berpengaruh pada sampel saat pengambilan data.
- 4) Semua variabel yang berhubungan dengan fenomena di atas harus dikontrol oleh peneliti. Jika tidak, pasti akan terjadi kesalahan dalam pengambilan kesimpulan.

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*

Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

Apa yang dimaksud dengan dikontrol adalah diantisipasi sedini mungkin dan kemudian dijaga agar tidak mencemari proses eksperimen.

### 3.6 Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data penelitian yang sudah terkumpul adalah teknik uji t test dengan  $p\text{-value} \leq 0,05$ . Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh “Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning* Terhadap Keterampilan *Handspring* Dan *Self-Efficacy* Pada Alat Meja Lompat Atlet Junior Artistik Putri”. Proses analisis dilakukan dengan Model Pembelajaran SPSS 29. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 3.6.1 Analisis Deskriptif

Digunakan untuk menjaring data yang menunjukkan pusat atau pertengahan dari gugusan data yang menyebar. Nilai dari kelompok data, diperkirakan dapat mewakili seluruh nilai data yang ada dalam kelompok tersebut. Tujuan analisis deskriptif ini untuk membuat gambaran secara sistematis data yang factual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antar fenomena yang diteliti, peneliti menggunakan penghitungan rata-rata (*mean*) dan simpangan baku (*standar deviasi*).

#### 3.6.2 Uji Normalitas

Digunakan untuk menguji apakah data penelitian yang dilaksanakan tersebut berdistribusi normal atau tidak. Peneliti menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* pada  $p\text{-value} \geq 0,05$ .

#### 3.6.3 Uji Homogenitas

Uji ini untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Peneliti menggunakan *Levene's Test* pada  $p\text{-value} \geq 0,05$ .

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*  
Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

### 3.6.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis data dilakukan guna mendapatkan kesimpulan dari data yang diperoleh. Jenis analisis statistik yang digunakan untuk melakukan uji hipotesis dalam rangka mencari kesimpulan ditentukan oleh hasil uji t yaitu:

- 1) *Paired sample t-Test* dengan menggunakan IBM SPSS versi 29. Uji *Paired Sample t-Test* adalah pengujian yang digunakan untuk membandingkan selisih dua *mean* dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal. Sampel berpasangan berasal dari subjek yang sama, setiap variabel diambil saat situasi dan keadaan yang berbeda. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang berpasangan (berhubungan). Maksudnya disini adalah sebuah sampel tetapi mengalami dua perlakuan yang berbeda. Uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan apakah sampel berpasangan mengalami perubahan yang bermakna. Hasil uji *Paired Sample t-Test* ditentukan oleh nilai signifikansinya. Nilai ini kemudian menentukan keputusan yang diambil dalam penelitian. Keterangan: Nilai signifikansi (2-tailed)  $< 0.05$  menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel. Nilai signifikansi (2-tailed)  $> 0.05$  menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel.
- 2) Uji ANOVA adalah sebuah analisis statistik yang menguji perbedaan rerata antar grup. Grup disini bisa berarti kelompok atau jenis perlakuan. ANOVA ditemukan dan diperkenalkan oleh seorang ahli statistik bernama Ronald Fisher. ANOVA merupakan singkatan dari *Analysis of variance*. Merupakan prosedur uji statistik yang mirip dengan t test. Namun kelebihan dari ANOVA adalah dapat menguji perbedaan lebih dari dua kelompok. Berbeda dengan *independent*

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*  
Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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

sample t test yang hanya bisa menguji perbedaan rerata dari dua kelompok. Hasil akhir dari analisis ANOVA adalah nilai F test atau F hitung. Nilai F Hitung ini yang nantinya akan dibandingkan dengan nilai pada tabel f. Jika nilai f hitung lebih dari f tabel, maka dapat disimpulkan bahwa menerima H1 dan menolak H0 atau yang berarti ada perbedaan bermakna rerata pada semua kelompok.

- 3) Uji *N-Gain Score* dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode atau perlakuan (treatment) tertentu dalam penelitian *pretest* dan *posttest design*. Uji *N-Gain Score* dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* lalu didapatkan apakah penggunaan atau penerapan suatu metode tertentu dapat dikatakan efektif atau tidak. Dalam penelitian eksperimen uji *N-Gain Score* dapat dilakukan ketika terdapat perbedaan yang signifikan.

Dandi Elfanni, S.Pd, 2024

Pengaruh Latihan Plyometrik Dan *Brain Based Learning*

Terhadap *Self-Efficacy* Dan Keterampilan *Handspring*

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