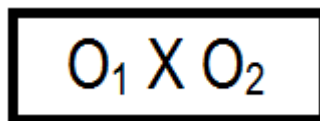


BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian yang dipakai pada penelitian ini memakai metode eksperimen, dengan desain penelitiannya menggunakan Pre Eksperimen dimana hanya ada satu kelompok perlakuan yang dilakukan oleh peneliti. Dengan jenis (*one group pre test – post test*)”, yaitu desain penelitian yang terdapat pre-test sebelum diberi perlakuan dan post-test setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan sebelum diberi perlakuan. Peneliti mengambil desain penelitian ini karena peneliti melihat jumlah sampel yang sedikit dan dari segi permasalahan utamanya mengenai servis bawah pada anak saat bermain sepak takraw, sebagian anak kurang baik saat melakukan servis bawah, sehingga harus diberikan *treatment*. Sejalan dari pendapat Sugiyono (2016), mengatakan bahwa Pre-experimental design ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Rancangan one grup pretest and posttest design ini, dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok control atau pembanding. Berikut adalah gambar desain pre eksperimen :



Keterangan :

O_1 : Nilai pre-test sebelum diberikan perlakuan

X : Perlakuan atau treatment

O_2 : Nilai post-test sesudah diberikan perlakuan

3.2 Populasi dan Sampel

Partisipan dalam penelitian peneliti ini merupakan anak sekolah dasar kelas atas, bertempat latihannya di SDN Neglasari Kecamatan Situraja. Populasi yang diambil yaitu dari Gugus 1 Situraja dengan 2 sekolah dasar yang diambilnya dengan masing masing perwakilan 5 orang dari setiap sekolah. Namun disini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampling yaitu *Total Sampling* Teknik penentuan sampel dengan semua anggota populasi dijadikan sampel, karena sampel ini juga dibawah 30 sampel, dengan partisipan laki laki saja, yang berminat sepak takraw, siswa kelas 5 SD, tinggi 130 cm – 140 cm dan usia 10-11 tahun yang akan dijadikan sampel berjumlah 10 sampel. partisipan yang diteliti ini berasal beberapa daerah gugus 1 situraja yaitu sekolah yang beralamat di Dusun Cilimus, dan Dusun Tarikolot. Peneliti sudah meminta perizinan terkait melibatkan peserta didik dalam melaksanakan penelitian.

1.3 Prosedur Penelitian

Tiga tahap dari prosedur penelitian ini yaitu ada tahap persiapan, selanjutnya tahap pelaksanaan, dan yang terakhir pengolahan dan analisis data. Dengan penjelasan berikut :

1. Tahap persiapan, yaitu membuat surat perizinan untuk melaksanakan penelitian serta izin mengungkapkan data untuk dimasukan ke penelitian, peneliti survey mendatangi lokasi penelitian, melakukan observasi lapangan, serta mendiskusikan masalah waktu untuk dilakukanya pelaksanaan penelitian. Juga peneliti mempersiapkan instrument untuk pelaksanaan penelitian kepada anak SD tersebut.
2. Tahap pelaksanaan, yaitu melaksanakan instrument yang sudah dipersiapkan, dengan rincian pelaksanaannya kegiatan awal dilakukan pemanasan statis dan dinamis, pemanasan khusus ke tungkai kaki, melakukan percobaan pre test sebelum dilakukannya treatment dan post test sesudah diberikannya treatment.

3. Tahap pengolahan dan analisis data, yaitu data yang sudah didapatkan dari tes servis bawah merupakan data kuantitatif yang dihasilkan dari pelaksanaan langsung dilapangan, dengan pengolahan data statistic.

1.4 Pengumpulan Data

Pengolahan dan analisis data merupakan salah satu tahap pengolahan data dalam penelitian, untuk meringkas data yang baku, dalam bentuk angka angka. Data dari penelitian ini berawal dari pengetesan pre test dengan tes keterampilan servis bawah sebelum perlakuan dan post test sesudah perlakuan pada kelompok eksperimen. Jika data sudah ada, lalu dilakukan perhitungan, dengan uji normalitas, uji paired sample t test jika parametrik, uji Wilcoxon jika non parametrik. Selanjutnya dilakukan uji regresi Setelah didapatkan data pre test dan post test tersebut dilakukan pengolahan data di aplikasi SPSS.

3.4.1 Instrumen Penelitian

1.) Tes Keterampilan Servis Bawah (Pre Test dan Post Test)

Untuk mengetahui pengaruh dari sebuah perlakuan maka akan diukur dengan tes. menurut Arikunto (2006, hlm 223) untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti digunakan tes. Dalam penelitian ini tes dimaksudkan untuk mendapatkan data sehingga untuk mencari data mengenai kemampuan servis bawah sepak takraw siswa harus dilakukan tes keterampilan servis bawah dengan instrumen tes yang baku Peneliti menggunakan instrumen yang merujuk kepada instrument Nurhasan (2000, hlm 192) yaitu: didalam penelitian ini sudah dilakukan pengujian instrument tes servis bawah sepak takraw, dengan tingkat validitas 0,99 serta instrument ini mempunyai reliabilitas sebesar 0,78 sehingga instrumen servis bawah sepak takraw yang dibuat oleh Nurhasan ini dinyatakan dapat diandalkan, dengan instrument sebagai berikut :

A. Alat dan Fasillitas

1) Lapang Sekolah

Muhammad Ichsan Ruhenda, 2022

PENGARUH BOLA MODIFIKASI TERHADAP KETERAMPILAN SERVIS BAWAH SEPAK TAKRAW DI SEKOLAH DASAR

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

- 2) 1 Bola Takraw dan 5 Bola Modifikasi
- 3) Net
- 4) Tali yang direntangkan di atas net setinggi 20 cm.
- 5) Stop Watch
- 6) Formulir Pencatatan Skor
- 7) Pelambung Bola.

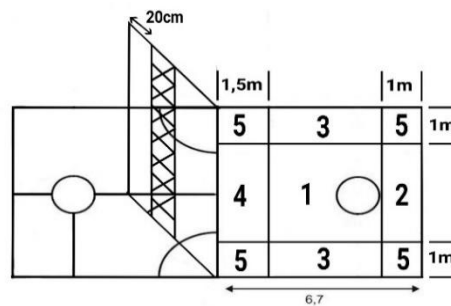
B. Pelaksanaan Tes

- 1) Subyek melaksanakan servis bawah ke lapang ketika sudah dikasih tanda skor.
- 2) Setiap subyek mempunyai 5 kali kesempatan melakukan servis bawah.

C. Cara Menskor

- 1) Ada 2 skor yang akan diambil yaitu skor yang terdapat di daerah sasaran dimana bola jatuh dan skor waktu kecepatan saat bola jatuh ke daerah sasaran.
- 2) Jika bola melewatinya dibawah tali yang dibentangkan maka skor daerah sasaran dimana bola jatuh dipetak lapangan dikalikan 2.
- 3) Stop Watch digunakan saat perkenaan bola ke kaki sampai dihentikan saat bola menyentuh lantai, waktunya dicatat.
- 4) Jika bola jatuh tepat diantara garis yang membatasi daerah sasaran tersebut maka skor yang dicatat ialah angka tertinggi.
- 5) Bola yang terkena net dan keluar lapangan tidak dinilai.
- 6) Skor keseluruhan diperoleh dengan cara menjumlahkan skor tertinggi daerah dengan skor waktu.

Berikut adalah gambaran lapangan yang sudah dikasih kategori nilai :



Gambar 3. 1 Lapangan Tes Keterampilan Servis Bawah

Ini adalah formulir penilaian pre tes dan post tes keterampilan servis bawah dengan bola modifikasi, dengan instrumen yang merujuk dari Nurhasan (2000) sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Formulir Penilaian Tes Keterampilan Servis Bawah

No	Nama Sampel	Penilaian	Frekuensi					Nilai Terbaik	Total
			1	2	3	4	5		
1.		Skor Daerah							
		Skor Waktu							
2.		Skor Daerah							
		Skor Waktu							
3.		Skor Daerah							
		Skor Waktu							
4.		Skor Daerah							
		Skor Waktu							
5.		Skor Daerah							
		Skor Waktu							
6.		Skor Daerah							
		Skor Waktu							

7.		Skor Daerah							
		Skor Waktu							
8.		Skor Daerah							
		Skor Waktu							
9		Skor Daerah							
		Skor Waktu							
10		Skor Daerah							
		Skor Waktu							

Perubahan skor waktu (kecepatan) menjadi sebuah skor nilai, tujuannya untuk menjumlahkan skor daerah dengan skor waktu, maka skor waktu tersebut harus diubah menjadi skor nilai dengan menggunakan Penilaian Acuan Norma dimana dengan cara membandingkan hasil sampel satu dengan sampel yang lainnya. Dimulai dari sampel waktu yang tercepat sampai terlama untuk dijadikan batas kategori skor kecepatan dan pengubahan ke skor nilai tersebut dari rentang 1-5 karena mengikuti skor daerah.

Tabel 3. 2 Kategori Konversi Skor Waktu

No.	Skor kecepatan waktu	Skor Nilai
1.	0 - 1 detik	5
2.	1,1 - 2 detik	4
3.	2,1 - 3 detik	3
4.	3,1 - 4 detik	2
5.	4,1 - 5 detik	1

2.) Perlakuan (*treatment*)

Perlakuan dalam penelitian ini merupakan latihan yang keseluruhannya dilakukan 12 kali pengulangan dengan waktu 1 minggu 3 kali dilakukan, berarti membutuhkan waktu 4 minggu untuk menyelesaikan latihan ini. Seperti diungkapkan oleh Jualliantine, dkk (2017) bahwa sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik dilaksanakan dalam waktu 1 minggu 3 kali pertemuan, sebelum 12 kali perlakuan dilakukan maka terlebih dahulu melakukan pre test. Rincian jadwal latihan sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Waktu dan Perlakuan

Pertemuan	Waktu	Kelompok Eksperimen	Variasi Latihan Servis Bawah
Pertemuan 1	Pre Test (Tes Keterampilan Servis Bawah)	Bola Takraw	Pengetesan keterampilan awal servis bawah
Pertemuan 2-4	3x di Minggu ke 1	Bola Modifikasi	Latihan servis bawah, bola dilempar dari bawah dan bola dari atas.
Pertemuan 5-7	3x di Minggu ke 2	Bola Modifikasi	Latihan bola dilempar dari atas dan passing berpasangan
Pertemuan 8-10	3x di Minggu ke 3	Bola Modifikasi	Latihan passing berpasangan dan servis target ke teman.
Pertemuan 11-13	3x di Minggu ke 4	Bola Modifikasi	Gabungan semua bentuk latihan.
Pertemuan 14	Post Test (Tes Keterampilan Servis Bawah)	Bola Takraw	Pengetesan keterampilan akhir servis bawah.

3.4.2 Analisis Data

Dalam analisis data yang melatarbelakangi sebuah permasalahan penelitian ini, akan dilakukan pengujian dari data yang sudah terkumpul, dengan aplikasi SPSS. Dalam penelitian perbandingan media bola terhadap servis bawah ini, harus dilakukan dengan pengujian uji normalitas untuk mengetahui data tersebut normal atau tidak. Uji beda parametrik dengan paired t, jika non parametrik dengan Wilcoxon dan terakhir uji gain.

1) Uji Normalitas

Uji ini mengartikan untuk mengetahui data yang kita teliti bersifat normal atau tidak. Peneliti memakai *uji saphiro wilk*, karena jumlah sampel yang realtif sedikit. Uji penelitian lanjutannya akan jelas apakah uji parametrik atau non parametrik. Analisis data yang dilakukan kali ini menggunakan bantuan program *SPSS Versi 20*. Berikut hipotesis dari uji normalitas data :

H_0 = sampel berasal dari data yang berdistribusi normal.

H_1 = sampel berasal dari data yang berdistribusi tidak normal.

Syarat standarisasi dari analisis data yaitu taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ H_0 akan diterima apabila $Sig > 0,05$ dan H_0 ditolak apabila $Sig < 0,05$.

Langkah melakukan uji normalitas *Saphiro wilk* :

1. Diawali dengan membuka lembar kerja baru program SPSS, kemudian klik variable view pada SPSS Data editor. Tuliskan Nama dengan PRE TEST dan POST TEST.
2. Selanjutnya klik Data View, dan masukkan data PRE TEST dan POST TEST ke dalam kolom tersebut.
3. Lalu di menu utama SPSS, pilih menu Analyze, kemudian pilih submenu Deskriptive Statistik pilih Explore.
4. Kemudian munculah dialog Explore, masukan variable PRE TEST dan POST TEST ke kotak dependent list.

5. Setelah itu klik Pilots, muncul dialog, kemudian berikan tanda centang pada Normality plots with test, lalu klik Continue, dan klik Ok
6. Lalu munculah kotak Output SPSS.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas atau *homogeneity of variance* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian dari dua buah distribusi data atau lebih memiliki variansi-variansi yang sama atau tidak

Cara melakukan uji homogenitas sebagai berikut :

1. Buka program SPSS, klik variable view. Ketikkan nama-nama variable di kolom name. Ada 3 variable: Pre_test, Post_test, dan Class. Untuk kolom measure, pada variable pre_test dan post_test ubah menjadi scale. Dan untuk Class ubah measure menjadi Nominal.
2. Karena kita akan memasukkan data pre_test dan post_test dari kedua grup secara bersamaan, maka untuk variable Class, klik titik 3 pada kolom value
3. Tambahkan 2 class, experimental class dan control class dengan cara: Mengetikkan kode kelas di kolom value dan nama kelas di kolom Label. > Klik add. Ulangi untuk menambahkan kelas control. > klik add > OK
4. Klik data view di pojok kiri bawah. Copy-paste data yang telah dibuat di Ms. Excel.
5. Klik Analyze > Compare Means > One-Way ANOVA
6. Klik Options > Beri centang pada Homogeneity of variance test
7. Berikut outputnya. Hasil nilai Sig dari cara ke-2 ini sama dengan cara ke-1 namun dengan tabel yang lebih simpel.

3) Uji Paired sampel t (uji t)

Uji Paired Sample t test merupakan pengujian untuk membandingkan dua variable sama atau tidak asumsinya harus berdistribusi normal. Uji ini disebut

juga uji t. Uji Paired Sample t test merujuk ke sampel berpasangan yang mengalami perubahan bermakna. Uji Paired Sample t test ditentukan oleh nilai signifikansi. Hasil ini selanjutnya menentukan keputusan dalam penelitian.

Cara melakukan uji paired sample t test dengan SPSS :

1. Awal mula kita masuk ke aplikasi SPSS, lalu ke variable view. Ada tulisan Name ketik saja Pre test dan Post test. Lalu di kolom Decimals ubahlah ke angka 0 (dikarenakan angka skor harus bentuk bulat, bukan decimals). Kemudian di kolom Label ketikan Pre Test dan Post Test. Di kolom Measure klik scale.
2. Kemudian masuk ke Data View atau bisa juga dengan menekan tombol CTRL+T pada keyboard laptop, lalu di tahap input bisa dimasukan data tersebut ke SPSS, tulislah skor dari test keterampilan servis bawah yang sudah terkumpul di Pre Test dan Post Test.
3. Selanjutnya, pada SPSS tersebut ada menu bar dengan cara klik Analyze kemudian klik Compare Means, klik lagi Paired Sample t test.
4. Sesudah itu, maka langkah berikutnya akan munculah kotak dialog yang bernama “Paired sample t test”, karena untuk menguji sebuah perbandingan tes keterampilan servis bawah antara pre test dan post test. Pada data pre test klik tombol untuk memasukan data pre test ke kotak sebelah kanan (paired variable), sesudah data pre test masuk, lakukan juga di data post test.
5. Berikutnya pilih Options maka akan muncul kotak dialog “Paired Sample t test: Options”. Di pilihan Confidence Interval Percentage tulis 95 (artinya penelitian ini 95% tingkat kepercayaannya atau signifikansi 5% atau 0,05), lalu klik continue.
6. Setelah semua cara melakukan sudah dilakukan, tahap akhir ini merujuk ke klik OK. Output SPSS berjudul “t test” akan muncul dan kita artikan maknanya.

4) Uji Wilcoxon

Teknik ini termasuk dari pengembangan uji teknik analisis uji t. Uji Wilcoxon ini termasuk statistika non-parametrik yang dipakai untuk uji perbedaan antara dua sampel yang tidak ada hubungan, dengan skala ordinal, juga data dengan skala interval namun tidak terpenuhi asumsi distribusi populasi tersebut. Uji Wilcoxon merupakan suatu teknik analisis uji beda dengan menghitung tanda juga besaran dari selisih dua sampel untuk menaksir populasi. Budiwanto (2017).

Cara melakukan uji Wilcoxon dengan SPSS :

1. Pertama membuka lembar kerja baru program SPSS dengan pilih kamar variabel view, di tampilan ini berikanlah nama dan kelengkapan untuk variable penelitian.
2. Sesudah variable dibuat penamaan, pilih Data view, dan isikan data penelitian tersebut di atas, maka akan nampak dilayar.
3. Tahap selanjutnya, klik menu Analyze berikutnya pilih Nonparametric Test lalu pilihlah Legacy Dialogs dan pilih 2 Related Samples.
4. Lihat di layar akan tampil kotak dialog “two related sample test” selanjutnya variable pre test [pre] dan post test [post] ke kotak Test pairs dengan bersamaan, lalu pada bagian “Test Type” berikan centang dipilihan Wilcoxon, dan klik Ok.
5. Maka akan menampilkan output “Wilcoxon Signed Rank Test”.

5) Uji Regresi Linier

Uji koefisien determinasi atau R square merupakan uji untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang diberikan variable bebas (X) terhadap variable terikat (Y), biasanya disetiap penelitian eksperimen selalu memakai uji ini untuk memprediksi dan melihat sumbangan pengaruh yang diberikan. Yuliara (2016).

Cara melakukan uji R square :

1. Buka aplikasi SPSS, buat kamar data untuk 2 data, pre test dan post test.
2. Lalu isikan datanya, masuk ke menu analyze, cari regression pilih linear.
3. Setelah itu masukan data X ke dependent dan data Y ke independent.
4. Klik ok, dan muncul output hasil dari uji regresi.

3.5 Material

Setelah seluruh data peneliti terkumpul, yaitu data kemampuan servis bawah, dengan media bola modifikasi maka dilakukan pengolahan data, disini peneliti menggunakan aplikasi pendukung sebagai alat pengolah datanya yaitu aplikasi SPSS versi 20. Di dalam penggunaan aplikasi tersebut peneliti ingin mengolah data mengenai uji normalitas, uji beda jika parametrik dengan uji paired t, jika non parametrik dengan uji Wilcoxon, selanjutnya untuk mengetahui besaran pengaruh menggunakan uji regresi.