

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan suatu metode. Metode adalah cara utama yang diperlukan dalam mencapai suatu tujuan. Sedangkan penelitian adalah penyelidikan yang dilakukan untuk memperoleh jawaban penelitian tersebut. Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) menjelaskan metode adalah “cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Didalam suatu penelitian diperlukan suatu metode penelitian agar peneliti mendapatkan hasil yang objektif, dapat di percaya, bermanfaat dan dapat di pertanggung jawabkan.

Oleh sebab itu dalam penelitian harus ada metode yang sesuai dengan permasalahan dan ruang lingkup penelitian. Maka dari itu dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif *comperative*. Mengenai metode deskriptif *comperative*, karena metode ini sesuai dengan penelitian yang akan di teliti, menurut Sugiyono (2006, hlm. 3) yaitu “penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, sedangkan teknik dan pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran.

Pemilihan metode deskriptif didasarkan pada penilaian bahwa metode tersebut dapat menggambarkan fenomena yang terjadi yaitu ingin mengetahui tingkat ketepatan dan kecepatan *shooting* ke gawang pada setiap posisi pemain sepakbola. Metode deskriptif dan teknik tes merupakan rangkaian kegiatan dengan tujuan untuk menyelidiki suatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil yang akan menegaskan hubungan variabel-variabel yang diselidiki.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian, sering juga disebut sebagai faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 60), variabel penelitian pada dasarnya adalah “segala sesuatu yang terbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut,

kemudian ditarik kesimpulannya”. Sesuai dengan judul penelitian ini, maka variabel yang diteliti meliputi :

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lainnya atau yang diselidiki. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu :

X : Posisi Pemain Sepakbola

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah segala bentuk peristiwa atau gejala yang muncul sebagai akibat dari variabel bebas. Yang menjadi variabel terikat pada penelitian ini yaitu :

Y_1 : Ketepatan *Shooting*

Y_2 : Kecepatan *Shooting*

C. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapang Gading Tutuka II SSB HU HATTA D yang berada di Desa Ciluncat, Kecamatan Cangkuang, Kabupaten Bandung.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Untuk melakukan sebuah penelitian tentu membutuhkan adanya data atau informasi dari objek penelitian yang akan diteliti guna mendukung ketercapaiannya suatu penelitian yang diperlukan untuk mendapatkan data atau informasi yang sesuai dengan permasalahan dalam penelitian. Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan objek yang bersifat umum. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 80) populasi adalah “objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Penulis dapat menyimpulkan bahwa populasi adalah sekumpulan elemen yang akan diteliti, seperti sekumpulan orang-orang, dan sekumpulan unsur lainnya yang mempunyai karakteristik tertentu untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dari pemaparan di atas, populasi dari penelitian ini adalah siswa SSB H.U HATTA D yang berjumlah 124 atlet.

2. Sampel

Dalam penentuan sampel dapat menggunakan semua anggota populasi dan dapat pula menggunakan sebagian dari populasi. Seperti penjelasan Sugiyono (2017, hlm. 81) sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki dari populasi tersebut”. Pengambilan sampel bertujuan agar sampel yang diambil dari populasinya *representative* (mewakili), sehingga dapat diperoleh informasi yang cukup untuk mengestimasi populasinya. Teknik pengambilan sampel yang diungkapkan Sugiyono (2017, hlm. 82) sebagai berikut :

Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. *Probability sampling* meliputi, *simple random*, *proportionate stratified random*, *disproportionate stratified random* dan *area random*. *Non-probability sampling* meliputi, *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling aksidental*, *purposive sampling*, *sampling jenuh*, dan *snowball sampling*.

Dari semua teknik sampling yang telah dijelaskan diatas dalam penelitian ini digunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu salah satu teknik *sampling non random sampling* dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

Jadi, *purposive sampling* dilakukan dengan mengambil orang-orang yang dipilih betul oleh penulis berdasarkan ciri-ciri spesifik yang sesuai dengan tujuan penelitian agar penelitian ini berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Penulis membuat kriteria khusus untuk menentukan orang-orang yang termasuk ke dalam populasi tersebut hingga eliminasi dan diambil sisanya untuk di jadikan sampel oleh penulis. Sampel yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah atlet sepakbola KU-17 tahun SSB H.U Hatta D yang aktif mengikuti latihan dengan berjumlah 16 orang. Dari 16 sampel tersebut terbagi menjadi 4 kelompok posisi pemain yaitu 4 pemain depan, 4 pemain tengah, 4 pemain belakang, 4 penjaga gawang.

E. Desain dan Alur Penelitian

Penelitian akan berjalan baik apabila penelitian tersebut memiliki langkah-langkah dan desain penelitian. Hal ini dilakukan agar alur penelitian tidak keluar dari ketentuan yang sudah di tetapkan dan tujuan serta hasil dari penelitian dapat

tercapai sesuai yang peneliti harapkan. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, yang membantu penelitian dalam pengumpulan dan menganalisis data. Menurut Moh.Nazir (1988, hlm. 99) Desain penelitian adalah “semua proses yang di perlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, dalam arti sempit penelitian adalah pengumpulan dan analisa data”. Maka dari itu desain penelitian deskriptif merupakan desain penelitian yang disusun dalam rangka memberikan gambaran secara sistematis tentang informasi ilmiah yang berasal dari subjek atau objek penelitian, yang berfokus dalam penjelasan sistematis tentang fakta yang diperoleh saat penelitian dilakukan. Untuk alur penelitian, penulis menggambarkan seperti pada gambar dibawah ini:

Desain penelitian ini adalah sebagai berikut



Gambar 3.1 metode penelitian kuantitatif, kualitatif,

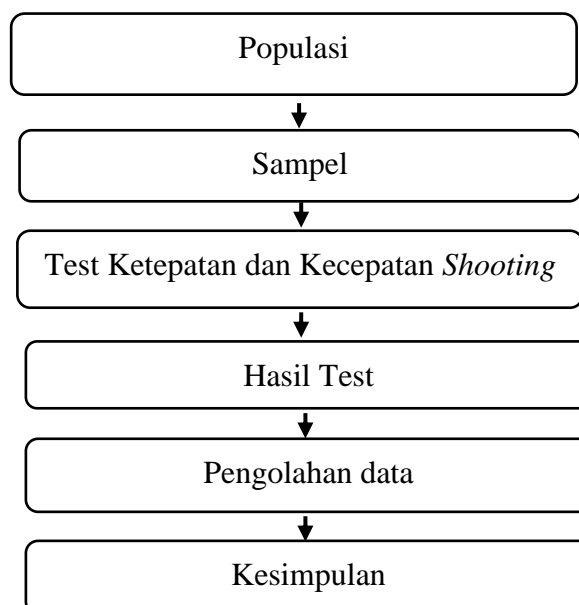
Sumber: Sugiyono (2017, hlm. 44)

Keterangan :

X = Posisi Pemain

Y = Ketepatan dan Kecepatan *Shooting*

Alur Penelitian

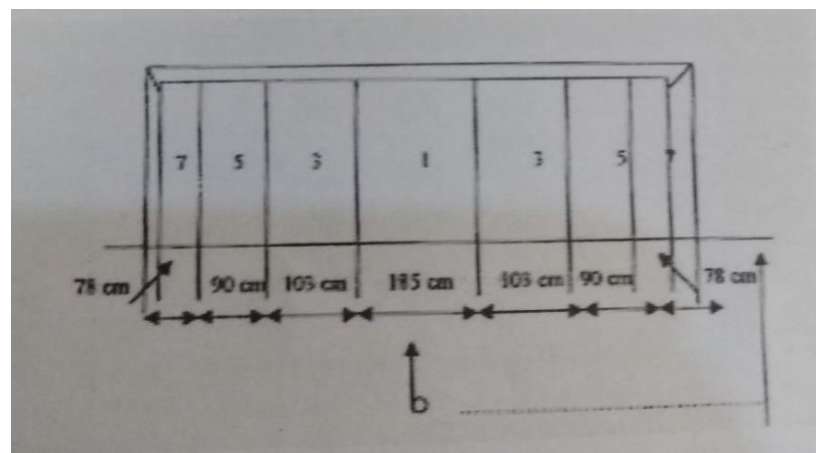


F. Instrumen Penelitian

Intrumen penelitian adalah semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, mengolah, menganalisa, dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 102) adalah “Suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik fenomena ini disebut variabel penelitian”. Penulis menggunakan tes sebagai alat pengumpul data, sesuai konsep penelitian yaitu tingkat ketepatan dan kecepatan *shooting* ke gawang pada setiap posisi pemain sepakbola, maka instrumen yang dipakai adalah tes *shooting* ke gawang menggunakan target garis gawang yang sudah ditentukan untuk mengukur ketepatan *shooting* dan tes *speed radar gun* dengan satuan km/h untuk mengukur kecepatan *shooting*.

1. Test ketepatan *shooting* :

Instrumen tes yang dilakukan untuk mengukur akurasi tendangan ke gawang, yaitu dengan menembak bola kesasaran yang sudah ditentukan sebanyak 3 kali kemudian hasilnya dijumlahkan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes menembakkan bola ke sasaran dengan validitas 0.97 dan reabilitas 0.71.



Gambar 3.2 Denah Tes Keterampilan *Shooting*

Sumber: Hasanudin & Nurhasan (2014, hlm 214)

Pada dasarnya test ini untuk mengetahui ketepatan saat melakukan *shooting* dengan point-point yang sudah di berikan nilainya.

a. Tujuan

Untuk mengukur ketepatan bola ke sasaran dengan gawang diberikan point setiap sasaran nya

b. Petunjuk pelaksanaan :

1. Testee berdiri di belakang bola yang diletakan pada sebuah titik berjarak 16,5 m di depan gawang atau sasaran
2. Tidak ada aba aba dari testee
3. Tester akan membunyikan peluit
4. Pada saat peluit berbunyi maka testee akan mulai menendang bola (*shooting*)
5. Testee di beri 3 kali kesempatan

c. Gerakan tersebut dinyatakan gagal apabila :

1. Bola keluar dari sasaran
2. Menempatkan bola tidak pada jarak 16,5 m dari sasaran

d. Cara menskor :

1. Jumlah skor dan waktu yang di tempuh bola pada sasaran dalam 3 kali kesempatan
2. Skor tertinggi adalah 7 dan skor terendah adalah 1
3. Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.

2. Test kecepatan *shooting* :

Tes yang dilakukan untuk mengukur kecepatan *shooting* ke gawang, yaitu menembak bola dengan tingkat kecepatan yang maximal sebanyak 3 kali kemudian hasilnya di ambil yang paling baik. instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *speed radar gun* untuk menguji tingkat validitas 0.91 dan reabilitas 0.92.



Gambar 3.3 *speed radar gun*

Sumber : <https://www.google.co.id>

Pada dasarnya test ini bersifat langsung, prosedur tes *speed radar gun* untuk mengukur kecepatan dengan satuan km/h adalah sebagai berikut:

a. Perlengkapan dan peralatan

1. Gawang
2. Bola
3. Lapangan
4. Data siswa dan alat tulis
5. *Speed radar gun*

b. Petugas tes

Petugas tes membutuhkan minimal 2 orang. Pembagian tugasnya diantaranya:

1. Satu orang menulis hasil tes
2. Satu orang memakai *speed radar gun* untuk memperoleh data *shooter*

c. Persiapan yang dilakukan testi

Testi diwajibkan untuk melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum mengikuti tes dengan melaksanakan peregangan statis dan dinamis yang dipimpin oleh tester/ pemberi tes.

d. Pelaksanaan Tes

1. *Shooting* dinyatakan berhasil apabila tembakan bola kegawang terdeteksi oleh *speed radar gun*.
2. *Shooting* dianggap gagal apabila tidak melakukan dengan usaha yang maksimal, bola yang tidak terdeteksi oleh *speed radar gun*
3. skor yang diperoleh dari hasil kecepatan pada alat *speed radar gun* diambil nilai angka yang paling besar/terbaik

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menginterpretasikan hasil pengambilan data di lapangan. Statistik adalah salah satu metode yang digunakan untuk analisis data. Salah satu fungsi dari statistic adalah untuk menyajikan data agar lebih komunikatif dan menguji sebuah hipotesis. Analisis data dan statistik memiliki data jenis analisa yaitu deskriptif dan intersial. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 147-148) “statistic deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi, sedangkan statistic inferensial adalah teknik statistic yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”.

Pada penelitian ini penelitian menggunakan ststistik iferensial karena hasil analisis data akan menganalisis data dengan bantuan menggunakan bantuan aplikasi *Statistical Produc And service Solution (SPSS) for windows*. Adapun langkah-langkah uji statistic yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Deskriptif Data

Fungsi dari statistik deskriptif adalah memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis dan skewness (kemencengan distribusi).

Namun dalam penelitian ini penelitian hanya akan mendeskripsikan nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum saja. Adapun langkah-langkah uji statistik deskriptif dengan SPSS sebagai berikut :

1. Buka program SPSS, selanjutnya klik variabel view, dibagian pojok kiri bawah. Kemudian pada bagian kolom 1 Name tuliskan pretest, pada bagian decimals ubah menjadi angka 0. pada bagian kolom 2 Name tuliskan ppsttest, pada bagian decimals ubah menjadi angka 0. pada bagian kolom 3 Name tuliskan selisih, pada bagian decimals ubah menjadi angka 0
2. Klik data view (bagian pojok kiri bawah) dan masukan data hasil pretest, posttest dan selisih hasil penelitian.
3. Selanjutnya dari menu utama SPSS, pilih analyze, kemudian pilih sub menu *descriptive statistic*, lalu pilih *descriptive*.
4. Kemudian akan muncul kotak dialog baru dengan nama “*Descriptives*”. Isikan kotak variabel(s) dengan variabel pretest, posttest, dan selisih.
5. Langkah selanjutnya untuk melakukan analisis statistik deskriptif apa saja ingin dipilih, maka klik “options” maka akan muncul kotak dialog “*Descriptives: Options*” selanjutnya berikan tanda ceklist pada mean, std.deviation, maximum, dan minimum.
6. Setelah itu pilih continue dan ok.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data atau uji asumsi klasik, artinya sebelum peneliti melakukan analisis statistik untuk uji hipotesis dalam hal ini adalah uji peningkatan, maka data penelitian harus di uji kenormalan distribusinya. Dalam penelitian ini peneliti menguji kenormalan distribusi menggunakan uji normalitas *kolmogorov-smirnov* yang telah disediakan di dalam program SPSS.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *shapiro-wilk*

1. Jika nilai signifikan (Sig.) lebih besar dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal.
2. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji F. Dalam penelitian ini akan menguji (H_0) bahwa varians dari variabel-variabel tersebut sama. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% atau membandingkan nilai sig dengan 0.05 pada taraf signifikansi 5%. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila $sig > 0.05$ maka varian sampel tersebut homogen.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas :

1. Jika nilai signifikansi atau sig. $< 0,05$, maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen)
2. Jika nilai signifikansi atau sig. $> 0,05$, maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen)

4. Uji Hipotesis

Pengujian ini dilakukan karena peneliti akan menggeneralisasikan kesimpulan akhir penelitian atau hipotesis (H_0 atau H_a) yang dicapai dari sampel terhadap populasi. Dalam artian bahwa apabila data yang diperoleh homogen maka kelompok-kelompok sampel berasal dari populasi yang sama. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui uji t-test komparatif yang akan digunakan. Untuk pengujian homogenitas data tes hasil belajar digunakan One-Way ANOVA dengan taraf signifikan 0,05 maka jika diperoleh p-value $< 0,05$ berarti varians sampel homogen. Uji Hipotesis Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian ANOVA 2 Jalur menggunakan aplikasi SPSS sebagai berikut: $H_0: F_0(AB) > 0,05$ $H_a: F_0(AB) < 0,05$ Keterangan: H_0 = Tidak terdapat perbedaan ketepatan dan kecepatan *shooting* ke gawang pada setiap posisi pemain. H_a = Terdapat perbedaan ketepatan dan kecepatan *shooting* ke gawang pada setiap posisi pemain.

H. Pengolahan Data

Berdasarkan penjelasan diatas penulis maka pengolahan data dan analisis data yang digunakan dengan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut :

1. Uji Deskriptif
2. Uji Normalitas
3. Uji Homogenitas
4. Uji Hipotesis

1. Uji Deskriptif

Menghitung nilai rata-rata dari kelompok sampel yang telah distandarisasikan dengan menggunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

- \bar{x} : Nilai rata-rata
 x : Skor yang diperoleh
 n : Jumlah orang
 Σ : “sigma” yang berarti jumlah

Mencari simpangan baku dari skor yang tidak dikelompokan dengan menggunakan rumus statistika sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

Keterangan :

- S : Simpangan baku yang dicari
 n : Banyaknya sampel
 x : Nilai yang didapat
 \bar{x} : Nilai rata-rata

Langkah-langkah yang ditempuh adalah:

- a. Menentukan nilai rata-rata
- b. Mencari x dengan cara mengurangi skor yang didapat dengan nilai rata-rata
- c. Harga x dikuadratkan, kemudian dijumlahkan
- d. Menarik akar kuadrat setelah dibagi jumlah responden

2. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan penulis dalam penelitian ini dalam penelitian ini adalah uji normalitas Liliefors, Uji ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

Membakukan setiap bilangan dari hasil observasi, X_1, X_2, \dots, X_n dengan menjadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan mempergunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

Keterangan :

- Z_i : Bilangan baku ke-i
 x_i : Data hasil observasi ke-i
 \bar{x} : Rata-rata kelompok sampel
 S : Simpangan baku kelompok sampel

- Untuk setiap bilangan baku dengan menggunakan daftar distribusi normalbaku, kemudian menghitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$
- Kemudian menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika Proporsi itu dinyatakan dengan $S(Z_i)$: $S(Z_i) = \text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i$
- Menghitung selisih $F(Z_i) = S(Z_i)$ dan menentukan harga mutlaknya
- Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak tersebut, sebutlah harga terbesar L_0 kriteria Uji Normalitas Liliefors, adalah:
 - Hipotesis diterima apabila $L_0 < L_t$, kesimpulannya data berdistribusi normal
 - Hipotesis ditolak apabila $L_0 > L_t$, kesimpulannya data berdistribusi tidak normal

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sample memiliki varian yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas digunakan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Variabel Terbesar}}{\text{Variabel Terkecil}}$$

Aldiano, 2020

TINGKAT KETEPATAN DAN KECEPATAN SHOOTING KE GAWANG PADA SETIAP POSISI PEMAIN SEPAKBOLA

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

Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus

dk pembilang : $n-1$ (untuk varian terbesar)

dk penyebut : $n-1$ (untuk varian terkecil)

Taraf signifikan (0,05) maka dicari pada tabel F

Didapat dari tabel F

Dengan kriteria pengujian

Jika : $F_{hitung} \leq F_{tabel} \leq$ homogen

$F_{hitung} \geq F_{tabel} \leq$ tidak homogen

Pengujian homogenitas ini bila F_{hitung} lebih kecil ($<$) dari F_{tabel} maka data tersebut mempunyai varians yang homogen maka hasil sama. Tapi sebaliknya bila F_{hitung} ($>$) dari F_{tabel} maka kedua kelompok mempunyai varian yang tidak homogen maka hasil berbeda.

4. Uji Signifikansi

Langkah berikutnya menghitung peningkatan hasil latihan dengan pengujian signifikansi, menggunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{B}}{\frac{SB}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

t : Nilai t hitung yang dicari

B : Rata-rata nilai beda

SB : Simpangan baku

n : Jumlah sampel

Untuk melihat pengaruh yang signifikan dari perbedaan kedua hasil maka menggunakan pengujian T-skor dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{T-Skor} &= 50 + 10 \left(\frac{\bar{X} - X}{S} \right) \text{ atau} \\ &= 50 + 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{S} \right) \text{ untuk waktu} \end{aligned}$$