

Dalam pelaksanaan metode deskriptif, Surakhmad (1988:139) mengemukakan "Pelaksanaan metode deskriptif tidak terbatas hanya sampai pengumpulan-pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisa dan interpretasi arti data itu."

Lebih lanjut Surakhmad (1988:140) menjelaskan ciri-ciri metode deskriptif sebagai berikut :

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metode ini sering pula disebut metode analitik).

Agar penggunaan metode deskriptif dalam memecahkan masalah yang dihadapi dapat mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu digunakan suatu teknik pemecahannya. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik survey, karena teknik ini sering digunakan untuk mengumpulkan data dari kasus-kasus yang relatif banyak jumlahnya pada kurun waktu tertentu. Menurut Singarimbun (1989:3), penelitian dengan teknik survey adalah "Penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok." Dengan teknik ini diharapkan ada informasi yang jelas tentang variabel yang diteliti melalui data yang diperoleh dengan kuesioner sebagai alat pengumpul data.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa survey adalah salah satu cara untuk mendapatkan informasi tentang situasi sekarang dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul

data dari sebagian populasi sebagai wakil dari seluruh populasi.

Populasi dan Sampel ✓

Untuk mendapatkan suatu data yang akurat, maka diperlukan suatu sumber data yang sesuai masalah yang sedang diteliti. Sumber data tersebut adalah suatu populasi dan sampel. Populasi menurut Sudjana (1989:7) adalah :

Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan obyek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan obyek penelitian yang dijadikan sebagai sumber data dengan memiliki berbagai karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian.

Populasi tidak terbatas luasnya, bahkan ada yang tidak dapat dihitung baik jumlah maupun besarnya, sehingga tidak memungkinkan untuk diadakan penelitian terhadapnya. Oleh karena itu perlu dipilih dan dipilah sebagian saja dari populasi asalkan mempunyai sifat-sifat yang sama. Hal ini disebut sebagai pengambilan sampel. Mengenai sampel Suharsimi (1991:104) mengatakan bahwa "Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti."

Ada pun populasi pada penelitian ini terdiri atas para atlet diklat KDTS yang berjumlah 31 orang. Sedangkan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang ada atau sebagai sampel total, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi.

Hal ini berpedoman pada pendapat Suharsimi (1989:107) sebagai berikut :

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitian merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika semua subyeknya besar dapat diambil antara 10 sampai 15% atau antara 20 sampai 25% atau lebih.

Rincian sampel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

TABEL 1
RINCIAN PENGAMBILAN SAMPEL

NO	KOMPOSISI ATLET	PUTRA	PUTRI	JUMLAH
1	Kelompok Pemula	8	6	14
2	Tingkat Dasar	3	4	7
3	Tingkat Lanjutan	6	4	10
J U M L A H				31

Alat Pengumpul Data ✓

Data yang diperlukan di dalam penelitian ini tentunya tidak datang begitu saja, akan tetapi diusahakan melalui sebuah alat pengumpul data. Dalam pengumpulan data tersebut peneliti menggunakan alat sebagai berikut :

Angket ✓

Angket adalah alat pengumpul data yang berupa daftar pernyataan untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden.

Kartono (1990:217) mengemukakan batasan angket atau kuesioner sebagai berikut :

Angket atau kuesioner (Questionnaire) adalah penyelidikan mengenai suatu masalah yang banyak menyangkut kepentingan umum (orang banyak), dengan jalan mengedarkan formulir daftar pertanyaan, diajukan secara tertulis kepada subyek, untuk mendapatkan jawaban (tanggapan, respon) tertulis seperlunya.

Pada umumnya bentuk angket dapat dibedakan menjadi dua bentuk yaitu, bentuk angket berstruktur dan bentuk angket tak berstruktur. Angket berstruktur sifatnya tegas, terbatas, kongkrit, mengandung isian serta jawaban yang terbatas dan singkat. Sedangkan angket tidak berstruktur sifatnya terbuka, memberi kesempatan penuh kepada responden untuk memberikan penjelasan dengan uraian atau penjelasan yang panjang.

Pada penelitian ini penulis menggunakan angket yang berstruktur yang telah disusun oleh Rusli Ibrahim (1987), mengenai "Skala Motif Berprestasi" kemudian dimodifikasikan oleh penulis menjadi skala motivasi berprestasi olahraga pada cabang olahraga tenis. Angket tersebut disusun dengan pernyataan-pernyataan lengkap dengan alternatif jawaban sehingga responden hanya tinggal memilih jawaban yang paling sesuai dengan pendiriannya. Oleh karena itu responden tidak diharapkan untuk menambah jawaban dengan uraian-uraian lebih lanjut.

Dalam pembuatan pertanyaan yang berkenaan dengan sikap atau disebut juga skala motivasi berprestasi olahraga penulis menggunakan skala tipe Likert.

Skala motivasi berprestasi ini berisikan seperangkat pernyataan positif dan pernyataan negatif. Responden dalam

menjawab pertanyaan ini tinggal memilih salah satu satu alternatif jawaban yang telah disediakan. Ada pun untuk pemberian skornya, setiap jenis jawaban responden mendapatkan nilai sesuai dengan arah alternatif jawaban yang bersangkutan. Lebih jelas kriteria penyekoran dari setiap jawaban dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

TABEL 2
KRITERI PENYEKORAN BUTIR SOAL

No.	Alternatif Jawaban	Skor Butir Soal	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (RG)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	4	2

Dalam penyusunan skala motivasi berprestasi olahraga diperlukan langkah tertentu yang sistematis dan berpatokan pada komponen motivasi berprestasi olahraga yang dikembangkan.

Merumuskan dan Menyusun Spesifikasi Komponen

Motivasi Berprestasi Olahraga

Merumuskan spesifikasi komponen motivasi berprestasi olahraga ini dimaksudkan untuk menjabarkan ruang lingkup indikator motivasi berprestasi olahraga yang hendak diukur secara terperinci. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah motivasi berprestasi olahraga para atlet diklat KDTS. Perumusan spesifikasi komponen motivasi berprestasi

kan. Responden hanya dituntut untuk memilih alternatif jawaban yang sesuai dengan pendapatnya.

Uji Coba Angket

Setelah angket selesai disusun kemudian dilakukan uji coba angket kepada responden dengan maksud untuk mendapatkan validitas serta reliabilitas sehingga dapat dibuktikan bahwa angket tersebut telah memenuhi persyaratan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Uji coba dilakukan kepada mahasiswa Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi angkatan 1993 FPOK IKIP Bandung yang sedang mendapatkan mata kuliah tenis.

1. Menentukan validitas instrumen. Ada pun langkah-langkah yang ditempuh untuk mengukur validitas instrumen adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil uji coba.
- b. Mengolah data hasil uji coba. Setelah angket terkumpul, maka angket yang memenuhi syarat selanjutnya dapat diolah dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Mempersiapkan tabulasi jawaban.
- 2) Menghitung korelasi antara masing-masing pernyataan dengan skor total menggunakan statistik teknik korelasi "Product Moment yang rumusnya dikutip dari buku Metode Penelitian Survey (1987) karangan Singarimbun dan Effendi Sebagai berikut :

$$r = \frac{N.(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N.X^2 - (\sum X)^2\}\{N.\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- N = Jumlah Responden
 X = Skor Pernyataan
 Y = Skor Total
 XY = Skor pernyataan dikalikan skor total
 Σ = Jumlah Dari

Secara statistik, angka yang diperoleh harus dibandingkan dengan angka kritik tabel korelasi nilai r. Cara melihat angka kritik adalah dengan melihat baris N - 2. Jadi kalau jumlah reponden ada 30 orang, maka jalur yang dilihat adalah baris 30 - 2 = 28. Untuk taraf nyata 5% angka kritiknya adalah 0,361.

Hasil penghitungan r butir tes pernyataan dikemukakan secara terperinci pada uraian berikut ini.

TABEL 4

HASIL PENGHITUNGAN KORELASI PRODUCT MOMENT
 TERHADAP 58 PERNYAAAN INSTRUMEN

No.	Hasil Hitung Korelasi r	Batas Kritis Signifikan 5%	Tafsiran
1	0,547	0,361	Signifikan
2	0,376	0,361	Signifikan
3	0,595	0,361	Signifikan
4	0,371	0,361	Signifikan
5	0,368	0,361	Signifikan
6	0,367	0,361	Signifikan
7	0,439	0,361	Signifikan
8	0,393	0,361	Signifikan
9	0,584	0,361	Signifikan
10	0,455	0,361	Signifikan
11	0,524	0,361	Signifikan
12	0,523	0,361	Signifikan
13	0,386	0,361	Signifikan
14	0,264	0,361	Tidak Signifikan
15	0,163	0,361	Tidak Signifikan

No.	Hasil Hitung Korelasi r	Batas Kritis Signifikan 5%	Tafsiran
16	0,413	0,361	Signifikan
17	0,750	0,361	Signifikan
18	0,459	0,361	Signifikan
19	0,394	0,361	Signifikan
20	0,428	0,361	Signifikan
21	0,369	0,361	Signifikan
22	0,732	0,361	Signifikan
23	0,435	0,361	Signifikan
24	0,112	0,361	Tidak Signifikan
25	0,447	0,361	Signifikan
26	0,652	0,361	Signifikan
27	0,419	0,361	Signifikan
28	0,441	0,361	Signifikan
29	0,385	0,361	Signifikan
30	0,253	0,361	Tidak Signifikan
31	0,136	0,361	Tidak Signifikan
32	0,135	0,361	Tidak Signifikan
33	0,379	0,361	Signifikan
34	0,489	0,361	Signifikan
35	0,785	0,361	Signifikan
36	0,911	0,361	Signifikan
37	0,380	0,361	Signifikan
38	0,428	0,361	Signifikan
39	0,387	0,361	Signifikan
40	0,444	0,361	Signifikan
41	0,764	0,361	Signifikan
42	0,513	0,361	Signifikan
43	0,134	0,361	Tidak Signifikan
44	0,341	0,361	Tidak signifikan
45	0,436	0,361	Signifikan
46	0,574	0,361	Signifikan
47	0,410	0,361	Signifikan
48	0,378	0,361	Signifikan
49	0,968	0,361	Signifikan
50	0,502	0,361	Signifikan
51	0,527	0,361	Signifikan
52	0,373	0,361	Signifikan

Dari 52 butir pernyataan setelah diolah ternyata ada 44 butir pernyataan yang signifikan dan dianggap valid, sisanya

8 butir pernyataan ternyata tidak signifikan dan dianggap tidak valid maka butir pernyataan itu dibuang.

2. Menghitung Reliabilitas. Setelah diketahui butir-butir pernyataan yang mewakili validitas, maka langkah selanjutnya ialah menghitung reliabilitas alat ukur. Tujuan menghitung reliabilitas butir-butir pernyataan adalah untuk mengetahui sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan.

Ada pun teknik penghitungan reliabilitas butir pernyataan menggunakan teknik belah dua. Langkah-langkah yang ditempuh sebagai berikut :

a. Setelah diketahui validitas butir-butir pernyataan, butir-butir yang valid dikumpulkan menjadi satu dan yang tidak valid dibuang.

b. Membagi butir-butir yang valid tersebut menjadi dua belahan. Membelah pengukur menjadi dua dilakukan dengan cara membagi butir soal berdasarkan nomor genap dan ganjil. Butir yang bernomor ganjil dimasukkan dalam belahan pertama (X), sedangkan yang bernomor genap dikelompokkan dalam belahan kedua (Y). Agar lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5 di halaman 41.

c. Skor untuk masing-masing butir untuk tiap belahan dijumlahkan. Langkah ini akan menghasilkan dua skor total untuk masing-masing responden, yakni skor total untuk belahan pertama dan skor total untuk belahan kedua.

TABEL 5
MENGHITUNG RELIABILITAS DENGAN TEKNIK BELAH DUA

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	134	133	17956	17689	17822
2	123	139	15129	19321	17097
3	127	131	16129	17161	16637
4	132	118	17424	17689	15576
5	123	130	15129	16900	15900
6	126	121	15876	14641	15246
7	72	141	5184	19881	10152
8	123	125	15129	15625	15375
9	90	135	8100	18225	12150
10	108	141	11664	19881	15228
11	135	105	18225	11025	11832
12	95	134	9025	17956	12730
13	123	125	15129	15625	15375
14	126	84	15876	7056	10584
15	128	112	16384	12544	14336
16	87	136	7569	18496	11832
17	137	81	18769	6561	11097
18	104	126	10816	15876	13104
19	80	129	6400	16129	10320
20	99	123	9810	15129	12177
21	101	130	10120	16900	13130
22	121	124	14641	15376	15004
	2508	1696	294205	317916	303188

d. Mengkorelasikan skor total belahan pertama dengan skor total belahan kedua dengan menggunakan teknik korelasi product moment. Ada pun hasil penghitungan korelasi skor total belahan pertama dengan skor total belahan kedua adalah $r = 0,9837$.

e. Karena angka korelasi yang diperoleh adalah angka korelasi dari alat yang dibelah, maka angka korelasi yang dihasilkan lebih rendah daripada angka korelasi yang dipero-

leh jika alat ukur tersebut tidak dibelah.

f. Cara mencari reliabilitas untuk keseluruhan butir ialah dengan mengkorelasikan angka korelasi yang diperoleh dengan memasukkan ke dalam rumus dibawah ini.

$$r.tot = \frac{2 (r. tt)}{1 + r.tt}$$

Keterangan :

r.tot = Angka reliabilitas keseluruhan item.

r.tt = Angka korelasi belahan pertama dan belahan kedua

Ada pun hasil penghitungannya adalah sebagai berikut :

$$r.tot = \frac{2 (0,9837)}{1 + (0,9837)}$$

$$r.tot = \frac{1,9674}{1,9837}$$

$$r.tot = 0,9917$$

Hasil penghitungan di atas menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas instrumen motivasi berprestasi olahraga ternyata sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa alat ukur tersebut dapat mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten.

Pelaksanaan Pengumpulan Data

Setelah diketahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen yang dipergunakan, maka instrumen yang memenuhi syarat dapat diperbanyak sesuai dengan jumlah sampel yang akan dijadikan sasaran penelitian. Penyebaran pengumpul data dilaksanakan pada tanggal 24 September 1996. Dalam

pelaksanaan pengisian skala motivasi berprestasi responden diberi waktu satu minggu dengan tujuan memberi kesempatan kepada responden agar dapat lebih memahami dan menghindari kecerobohan dalam pengisian. Pengumpulan data ini selain angket juga diukur tingkat penguasaan teknik dasar tenis, yang pelaksanaannya bersamaan dengan penyebaran angket skala motivasi berprestasi olahraga. Pelaksanaan pengumpulan data dilapangan tidak mencapai target satu minggu karena mengalami hambatan dalam pengumpulan kembali angket dari responden, sehingga mundur sampai dua minggu.

Tes Keterampilan Tenis

Tes ini akan mengungkapkan mengenai kemampuan keterampilan gerak dan penguasaan teknik dasar bermain tenis. Tes yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan tenis "Hewitt Tennis Achievement Test" yang telah dimodifikasi oleh FPOK IKIP Bandung. Tes ini terdiri dari tiga item yaitu : tes pukulan forehand, backhand, dan pukulan service. Ketiga item tersebut mempunyai validitas dan reliabilitas yang memenuhi syarat yakni validitas forehand 0,67, validitas backhand 0,62, dan validitas service 0,72. Sedangkan reliabilitas forehand 0,75, reliabilitas backhand 0,78, reliabilitas service 0,94 (Hewitt; Ray Collins:438).

1. Tata cara pelaksanaan tes. Sebelum tes dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan persiapan sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan administrasi tentang sampel.
- b. Mempersiapkan segala perlengkapan dan peralatan yang akan dipergunakan.

c. Orang coba atau testee diberi penjelasan dan pengarahan tentang pelaksanaan tes sehingga benar-benar dipahami.

d. Setiap testee diberi kesempatan untuk melakukan pemanasan.

Administrasi dan petunjuk pelaksanaan tes :

1. Pukulan forehand

1.1. Tujuan. Tes ini bertujuan untuk mengukur penguasaan teknik pukulan forehand.

1.2. Alat dan perlengkapan.

a. Bola tenis (3 buah).

b. Raket tenis.

c. Kapur tulis.

d. Meteran.

d. Stopwatch.

e. Dinding tembok.

1.3. Petunjuk pelaksanaan.

a. Testee berdiri bebas dibelakang garis batas, memegang bola dan raket.

b. Setelah aba-aba "Ya", testee mulai memukul bola ke dinding, dengan terlebih dahulu memantulkan bola ke lantai.

c. Bila bola yang dipukul ke dinding pantulannya jauh dan tidak dapat dipukul kembali, maka testee boleh menggunakan bola cadangan yang telah disediakan, kemudian dengan cara memantulkan bola terlebih dahulu, pukulan dilanjutkan hingga waktu berakhir.

d. Testee diberi kesempatan melakukan pukulan selama 2 X 30 detik.

1.4. Pukulan dinyatakan gagal bila :

- a. Pada saat memukul kaki menginjak atau melewati garis batas.
- b. Bola yang dipukul jatuh dibawah atau mengenai garis batas sasaran yang ada di dinding.
- c. Bola dipukul sebelum memantul ke lantai.
- d. Bola yang dipukul memantul terlebih dahulu lebih dari satu kali.

1.5. Cara memberi skor.

- a. Jumlah pukulan yang sah.
- b. Ambil skor terbaik diantara dua kali kesempatan.

2. Pukulan backhand.

2.1. Tujuan. Tes ini bertujuan untuk mengukur penguasaan teknik pukulan backhand.

2.2. Alat dan perlengkapan.

- a. Bola tenis (3 buah).
- b. Raket tenis.
- c. Kapur tulis.
- d. Stopwatch.
- e. Meteran.
- f. Dinding tembok.

2.3. Petunjuk pelaksanaan tes.

a. Testee berdiri bebas dibelakang garis batas memegang bola dan raket.

b. Setelah aba-aba "Ya", testee memantulkan atau menjatuhkan bola ke lantai kemudian dipukulnya ke arah sasaran.

c. Jika bola yang dipukul ke sasaran (dinding) pantulannya jauh hingga tidak dapat dipukul kembali, maka testee

dapat menggunakan bola cadangan yang telah disediakan, pukulan dilanjutkan hingga waktu berakhir.

d. Testee diberi kesempatan melakukan pukulan backhand selama 2 X 30 detik.

2.4. Pukulan dinyatakan gagal bila :

a. Pada saat memukul, kaki menginjak atau melewati garis batas.

b. Bola yang dipukul jatuh di bawah atau mengenai garis batas sasaran.

c. Bola dipukul sebelum memantul ke lantai.

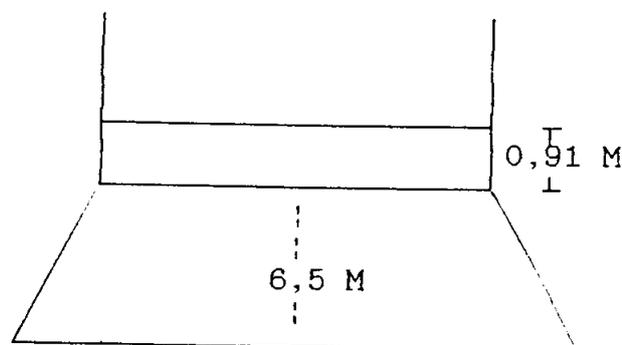
d. Bola yang dipukul terlebih dahulu memantul ke lantai lebih dari satu kali.

2.5. Cara memberi skor.

a. Jumlahkan pukulan yang sah.

b. Ambil skor terbaik diantara dua kali kesempatan.

Agar lebih jelas lapangan yang digunakan untuk tes forehand dan backhand dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7

Lapangan Tes Pukulan Forehand dan Backhand

(Hewitt; Modifikasi FPOK IKIP Bandung)

3. Tes pukulan service.

3.1. Tujuan. Tes ini bertujuan untuk mengukur penguasaan pukulan service, yang dilakukan dari arah kanan dan kiri lapangan.

3.2. Alat dan perlengkapan.

- a. Bola tenis (10 buah)
- b. Raket tenis.
- c. Lapangan tenis.
- d. Kapur tulis.

3.3. Petunjuk pelaksanaan.

- a. Testee berdiri dibelakang garis (baseline), memegang bola dan raket.
- b. Setelah aba-aba "Ya", testee melakukan service ke sasaran.
- c. Testee diberi kesempatan melakukan lima kali dari kanan dan lima kali dari kiri lapangan.
- d. Bola yang dipukul menyentuh net kemudian masuk ke petak service, pukulan diulangi.
- e. Testee diberi kesempatan 2 X 5 bola dari arah kanan dan 2 X 5 bola dari arah kiri lapangan.

3.4. Service dinyatakan gagal bila :

- a. Pada saat melakukan pukulan, kaki menyentuh atau melewati garis akhir (baseline).
- b. Bola yang dipukul jatuh di luar petak service.
- c. Bola menyangkut net.

3.5. Cara memberi skor.

- a. Diambil skor terbaik dari dua kali kesempatan pu-

kulan service dari arah kanan dan kiri.

b. Skor terbaik dari arah kanan dan kiri lapangan tersebut kemudian dijumlahkan.

c. Bila bola yang jatuh pada garis-garis batas antara skor yang satu dengan yang lainnya, maka angka terbesar yang diambil.

Agar lebih jelas lapangan yang digunakan untuk tes service dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini.

		1	1,37 M
		2	
		3	
		1	
		2	
		3	

Gambar 8

Lapangan Tes Service

(Hewitt; modifikasi FPOK IKIP Bandung)

Teknik Analisis Data ✓

Data variabel yang diperoleh dari hasil pengukuran selanjutnya diolah dengan menggunakan cara-cara statistika.

Rumus-rumus yang akan digunakan dikutip dari buku "Metode Statistika" (1992) karangan Sudjana.

Langkah-langkah pengolahan data ditempuh sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata. Untuk menghitung nilai

rata-rata digunakan rumus :

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

2. Menghitung simpangan baku. Untuk menghitung simpangan baku digunakan rumus :

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

3. Mencari skor baku. Untuk mencari skor baku digunakan rumus :

$$T = 50 + 10 \left(\frac{x - \bar{x}}{s} \right)$$

4. Uji normalitas distribusi. Uji kenormalan ini bertujuan untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji kenormalan Lilliefors. Rumus yang digunakan adalah :

a. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus

$$z_1 = \frac{x_1 - \bar{x}}{s}$$

(\bar{x} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).

b. Untuk tiap bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian hitung peluang $F(z_i) = P(z < z_i)$.

c. Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_1 . Jika ini dinyatakan dengan $S(z_1)$, maka

$$S(z_1) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } < z_1}{n}$$

d. Hitung selisih $F(z_1) - S(z_1)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini dengan harga L_0 .

5. Analisis linieritas regresi. Analisis regresi menggunakan rumus regresi linier dengan rumus :

$$\hat{Y} = a + bx$$

dimana Y = variabel dependen dan X = Variabel independen.

Koefesian a dan b di dapat dari rumus :

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

6. Menghitung uji kelinearan dan keberartian regresi.

Uji kelinearan dapat dilakukan dengan terlebih dahulu menghitung jumlah kuadrat-kuadrat (JK), untuk berbagai sumber variasi. Sumber-sumber variasi yang JK nya perlu dihitung adalah total, regresi (a), regresi (b/a), sisa, tuna cocok dan galat. Untuk sumber-sumber variasi ini JK berturut-turut diberi simbol $JK(T)$, $JK(a)$, $JK(b/a)$, $JK(S)$, $JK(TC)$, dan $JK(G)$ yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut :

$$JK = \sum y^2$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK(b/a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$$

$$JK(G) = \left\{ \sum_{x_i} Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_i} \right\}$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

Semua besaran yang diperoleh, disusun dalam sebuah daftar analisis varian disingkat ANAVA, untuk regresi linier sederhana yang susunannya sebagai berikut :

TABEL 6

ANALISIS VARIAN REGRESI LINIER SEDERHANA

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F
T o t a l	n	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	
Regresi (a)	1	JK(a)	JK(a)	$\frac{s^2_{reg}}{s^2}$
Regresi (b/a)	1	JK(a)	$s^2_{reg} = JK(b/a)$	
Sisa	n-2	JK(S)	$s^2 = \frac{JK(S)}{n-2}$	
Tuna cocok	k-1	JK(TC)	$s^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{s^2_{reg}}{s^2_G}$
Galat	n-k	JK(G)	$s^2_G = \frac{JK(G)}{n-k}$	

Dengan dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k) pada taraf nyata 0,05 maka kriteria pengujian adalah hipotesis (i), tolak H_0 jika statistik F yang diperoleh dari penelitian lebih besar dari F tabel. Untuk menguji hipotesis (ii), tolak H_0 jika statistik F untuk tuncu cocok dari hasil penelitian lebih besar dari harga F tabel.

7. Menghitung korelasi. Untuk mengetahui hubungan fungsional motivasi berprestasi olahraga dengan penguasaan teknik dasar tenis, perlu dihitung korelasi, yaitu untuk menghitung besarnya hubungan variabel motivasi berprestasi olahraga dengan penguasaan teknik dasar tenis. Rumus yang digunakan untuk menghitung korelasi adalah sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

8. Uji signifikan korelasi. Untuk mengetahui apakah hubungan yang telah dihitung melalui koefisien korelasi itu signifikan atau sebaliknya, maka perlu dilakukan langkah mencari uji signifikan korelasi dengan rumus :

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

$$-t (1 - 1/2 \alpha) < t < t (1 - 1/2) \alpha$$

9. Menghitung uji determinan. Untuk mengetahui

persentase hubungan motivasi berprestasi olahraga dengan penguasaan teknik dasar, maka dilakukan langkah mencari uji determinan dengan rumus :

$$D = r^2 \times 100\%$$

