**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

Seperti telah diuraikan sebelumnya, bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk menguji tingkat validitas dan reliabilitas tes keterampilan calon mahasiswa baru melalui jalur SBMPTN tahun ajaran 2013/2014 di FPOK UPI. Untuk itu prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini adalah menjabarkan tentang; Metode Penelitian, Populasi dan Sampel, Teknik Pengambilan Sampel, Teknik Pengumpulan Data, Prosedur Pelaksanaan Tes, serta Teknik Pengolahan dan Analisis Data yang digunakan.

1. **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dengan tujuan utama yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan subjek yang diteliti secara tepat. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimana proses pengumpulan data untuk mengetes pertanyaan penelitian atau hipotesis berkaitan dengan keadaan dan kejadian sekarang. Mengenai studi deskriptif, Fraenkel et al (2012, hlm.15) menjelaskan :

*Descriptive studies describe a given state of affairs as fully and carefully as possible. In educational research, the most common descriptive methodology is the survey, as when researchers summarize the characteristics (abilities, preferences, behaviors, and so on) of individuals of groups or (sometimes) physical environments (such as schools).*

Pernyataan tersebut mengemukakan bahwa studi deskriptif menjelaskan tentang suatu hal secara hati-hati dan menyeluruh. Dalam perkembangan akhir-akhir ini, metode penelitian deskriptif juga banyak di lakukan oleh para peneliti karena dua alasan. Pertama, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dalam bentuk deskriptif. Kedua, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia. Di samping kedua alasan tersebut, penelitian deskriptif ini banyak menarik para peneliti untuk menggunakannya, terutama para peneliti muda karena bentuknya sangat sederhana dan mudah di pahami tanpa perlu memerlukan teknik statistika yang kompleks.

Penelitian deskriptif dapat dikembangkan ke arah penelitian naturalistik yang menggunakan kasus yang spesifik malalui deskripsi secara mendalam atau dengan penelitian setting alami fenomenologis dan dilaporkan secara *thick description* (deskripsi mendalam) atau  dalam penelitian *ex-post facto* dengan hubungan antar variabel yang lebih kompleks. Best dalam website Hartoto (2009) www.penalaran-unm.org, mengemukakan tentang penelitian deskriptif sebagai berikut:

Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya, penelitian ini juga sering disebut non-eksperimen, karena pada penelitian ini peneliti tidak melakukan kontrol dan manipulasi variabel penelitian. Dengan metode deskriptif, penelitian memungkinkan untuk melakukan hubungan antar variabel, menguji hipotesis, mengembangkan generalisasi, dan mengembangkan teori yang memiliki validitas universal.

Penelitian deskriptif yang baik sebenarnya memiliki proses yang sama seperti penelitian kuantitatif lainnya, yaitu dalam penelitian ini juga memerlukan tindakan yang teliti pada setiap komponennya agar dapat menggambarkan subjek atau objek yang diteliti mendekati kebenarannya. Sebagai contoh, tujuan harus diuraikan secara jelas, permasalahan yang diteliti signifikan, variabel penelitian dapat diukur, teknik sampling harus ditentukan secara hati-hati, dan hubungan atau komparasi yang tepat perlu dilakukan untuk mendapatkan gambaran objek atau subjek yang diteliti secara lengkap dan benar. Hartoto (2009) dalam website www.penalaran-unm.org mengemukakan langkah–langkah penyusunan penelitian deskriptif, diantaranya :

1. Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif.
2. Membatasi dan merumuskan permasalahan secara jelas.
3. Menentukan tujuan dan manfaat penelitian.
4. Melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan.
5. Menentukan kerangka berpikir, dan pertanyaan penelitian dan atau hipotesis penelitian.
6. Mendesain metode penelitian yang hendak digunakan termasuk dalam hal ini menentukan populasi, sampel, teknik sampling, menentukan instrumen, mengumpulkan data, dan menganalisis data.
7. Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik statistika yang relevan.
8. Membuat laporan penelitian

Penelitian deskriptif tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang karena banyak sekali ragam penelitian demikian, metode penelitian deskriptif lebih merupakan istilah umum yang mencakup berbagai teknik deskriptif. Surakhmad (1994, hlm.139) mengemukakan teknik – teknik penelitian deskriptif, diantaranya:

1. Menuturkan, menganalisa dan mengklasifikasi : penelitian dengan teknik survey, dengan teknik *interview*, angket, observasi.
2. Teknik tes : studi kasus, studi komparatif, studi waktu dan gerak, analisa kuantitatif, studi kooperatif atau operasional.

Pelaksanaan metode–metode deskriptif tidak terbatas hanya sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisa dan interpretasi tentang arti data itu.

1. **Populasi dan Sampel**

Dalam sebuah penelitian diperlukan sebuah sumber data yang digunakan untuk memperoleh data yang sesuai dengan yang diinginkan. Salah satu langkah yang penting dalam proses penelitian adalah pemilihan sampel individu yang akan diteliti. Adapun mengenai objek yang hendak diteliti adalah dinamakan dengan populasi dan sampel penelitian.

Mengenai populasi dan sampel Frankel et al (2012, hlm. 91) mengemukakan bahwa, *“A sample in a research study is the group on which information is obtained. The larger group to which one hopes to apply results is called the population”.* Selanjutnya, Sugiyono (2012, hlm. 80) menjelaskan bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Mengenai sampel pun Sugiyono (2012, hlm. 81) menjelaskan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Pada penelitian ini populasi yang dijadikan objek penelitian adalah calon mahasiswa baru yang masuk melalui jalur SBMPTN tahun ajaran 2013/2014. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah 980 orang calon mahasiswa baru yang mendaftar melalui jalur SBMPTN 2013 tahun ajaran 2013/2014 yang memenuhi syarat, yaitu yang mengikuti seluruh rangkaian tes keterampilan dan kemampuan fisik.

1. **Teknik Pengambilan Sampel**

Dalam sebuah penelitian, teknik pengambilan sampel digunakan untuk mempermudah peneliti dalam mendefinisikan sebuah populasi dengan cara yang tepat dan dapat dengan mudah membuat sebuah generalisasi. Mengenai teknik pengambilan sampel, Riduwan (2011, hlm.11) mengemukakan bahwa :

Teknik pengambilan sampel atau teknik sampling adalah suatu cara mengambil sampel yang representatif dari populasi. Pengambilan sampel ini dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar – benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *Nonprobability Sampling* yaitu *Total Sampling* atau *Sampling* Jenuh. Dikatakan *Total Sampling* yang diterangkan oleh Sugiyono (2012, hlm.124) bahwa, “*Sampling* Jenuh *(Total Sampling)* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Dengan menggunakan teknik pengambilan sampel tersebut, didapat 980 calon mahasiswa baru yang memenuhi syarat.

1. **Desain Penelitian**

Untuk mempermudah langkah-langkah yang harus dilakukan dalam suatu penelitian, diperlukan suatu alur yang dapat dijadikan pegangan agar penelitian tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditentukan, sehingga tujuan atau hasil yang diperoleh akan sesuai dengan harapan. Dalam penelitian ini, penulis mengajukan desain atau rancangan penelitian sebagai berikut:

Gambar 3.1

Desain Penelitian

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ialah mendapatkan data yang akurat sehingga hasil penelitiannya benar–benar valid dan reliabel. Sugiyono (2013, hlm.308) mengemukakan bahwa “Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.” Maka dari itu teknik pengumpulan data merupakan hal yang paling utama dalam sebuah penelitian.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah melakukan studi dokumentasi data yang memenuhi syarat hasil tes keterampilan dan kemampuan fisik SBMPTN tahun ajaran 2013/2014 semua calon mahasiswa yang mendaftar ke FPOK UPI berjumlah 980 orang.

1. **Prosedur Pelaksanaan Tes**

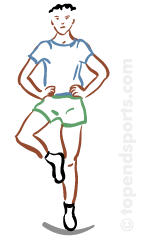
Serangkaian tes calon mahasiswa baru yang dibuat oleh FPOK UPI dengan kesepakatan antar lembaga perguruan tinggi keguruan di tingkat nasional untuk yang mendaftar melalui jalur SBMPTN tahun ajaran 2013/2014 meliputi ujian keterampilan bidang keolahragaan, yang terdiri dari:

1. Tes keseimbangan (*stork balance stand test)*
2. Lempar tangkap bola ke dinding 30 detik (*wall pass)*
3. Lompat jauh tanpa awalan (*standing broad jump),*
4. Lari cepat (*dash* sprint 60 m)
5. Baring duduk (*Sit-Up*) selama satu menit*,*
6. *Push-Up* selama satu menit
7. Tes kelincahan (*Illinois Agility Run Test)*
8. Lari 2.400m (2.4km).

Selanjutnya, pelaksanaan serangkaian ujian keterampilan bidang keolahragaan calon mahasiswa baru di atas akan dijelaskan sebagai berikut :

**1. Tes Keseimbangan (*Stork Balance Stand Test*)**

1. Tujuan: Mengetahui kemampuan keseimbangan tubuh dalam kondisi statis
2. Alat dan Fasilitas: *Stopwatch* dan alat tulis



Gambar 3.2

*Stork Balance Stand Test*

1. Pelaksanaan: Badan berdiri tegak lurus dengan kedua tangan dipinggang, salah satu tungkai kaki ditekuk dan diletakan pada lutut bagian dalam pada tungkai kaki yang menopang, pada aba-aba “ya” kaki yang bertumpu pada permukaan dalam posisi jinjit semaksimal mugkin selama satu menit.

Norma penilaian tes keseimbangan

(waktu dalam detik)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Putra** | **Putri** |
| **Sangat Baik** | 50 – 60 | 50 – 60 |
| **Baik** | 40 – 49 | 40 – 49 |
| **Sedang** | 25 – 39 | 25 – 39 |
| **Kurang** | 10 – 24 | 10 – 24 |
| **Sangat Kurang** | <10 | <10 |

Tabel 3.1

Norma Penilaian Tes Keseimbangan

**2. Lempar Tangkap Bola ke Dinding (*Wall Pass)***

1. Tujuan: Mengukur koordinasi mata dan tangan
2. Peralatan: Stopwatch, bola tenis, dan dinding tembok
3. Pelaksanaan: Skor dihitung berdasarkan jumlah bola yang dapat dilempar dengan tangan dominan dan ditangkap dengan tangan yang lain selama 30 detik

3 meter

2 meter

SUBJEK AREA

Papan Pantul (Dinding)

Gambar 3.3

Denah Tes *Wall Pass*

Norma penilaian lempar tangkap bola

(jumlah pengulangan)

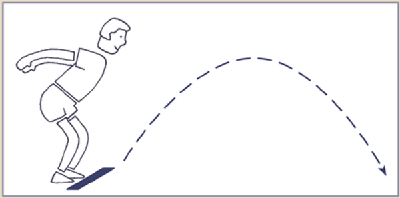
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Putra** | **Putri** |
| **Sangat Baik** | > 40 | > 35 |
| **Baik** | 35 – 40 | 30 - 35 |
| **Sedang** | 25 – 34 | 20- 29 |
| **Kurang** | 20 – 24 | 15 - 19 |
| **Sangat Kurang** | < 20 | < 15 |

Tabel 3.2

Norma Penilaian Lempar Tangkap Bola

**3. Lompat Jauh Tanpa Awalan (*Standing Broad Jump*)**

1. Tujuan: Untuk mengukur *power* tungkai kaki dan tubuh bagian bawah
2. Peralatan: Pita meteran untuk mengukur jarak, tempat datar yang tidak licin, spidol/kapur/penggaris.



Gambar 3.4

Pelaksanaan *Standing Broad Jump*

Norma penilaian tes lompat jauh tanpa awalan

(jarak dalam centimeter)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Putra** | **Putri** |
| **Sangat Baik** | >200 | >160 |
| **Baik** | 191 - 200 | 151 - 160 |
| **Sedang** | 181 - 190 | 141 - 150 |
| **Kurang** | 171 - 180 | 131 - 140 |
| **Sangat Kurang** | <171 | <131 |

Tabel 3.3

Norma Penilaian Tes Lompat Jauh Tanpa Awalan

1. **Tes Lari Cepat 60m**
   1. Tujuan: Untuk mengukur kecepatan dengan menggunakan start melayang
   2. Alat dan Fasilitas

1) Lintasan lurus, rata, tidak licin, dan mempunyai lintasan lanjutan.

2) Bendera start

3) Peluit

4) *Stopwatch*

5) Alat tulis



Gambar 3.5

Pelaksanaan Tes Lari Cepat 60m

Norma Penilaian lari cepat 60 meter

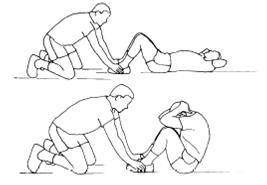
(waktu dalam detik)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Putra** | **Putri** |
| **Sangat Baik** | <10.20 | <14.40 |
| **Baik** | 10.20 – 12.09 | 14.40 – 16.09 |
| **Sedang** | 12.10 – 14.29 | 16.10 – 18.09 |
| **Kurang** | 14.30 – 18.00 | 18.10 – 20.09 |
| **Sangat Kurang** | >18.00 | >20.09 |

Tabel 3.4

Norma Penilaian Lari Cepat 60m

1. **Tes *Sit-Up***
2. Tujuan: Mengukur daya tahan lokal otot perut
3. Alat dan Fasilitas: *Stopwatch* dan alat tulis
4. Pelaksanaan: Posisi awal gerakan *sit-up* adalah posisi tubuh sejajar dengan permukaan dan lutut ditekuk sekitar 45º dengan posisi tangan ditempelkan dibelakang bagian kepala. Apabila ada aba-aba “ya” tubuh bergerak ke depan sampai lutut secepat mungkin, dan setelah itu posisi tubuh kembali ke posisi awal serta dilakukan selama 60 detik (satu menit).



Gambar 3.6

Pelaksanaan Tes *Sit Up*

Norma penilaian tes sit-up

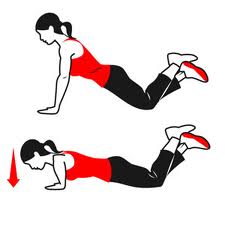
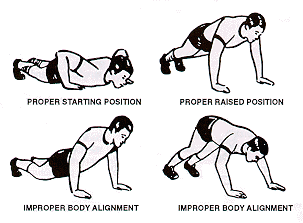
(jumlah pengulangan)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Putra** | **Putri** |
| **Sangat Baik** | >50 | >35 |
| **Baik** | 40 - 50 | 30 - 35 |
| **Sedang** | 30 - 35 | 20 - 25 |
| **Kurang** | 20 - 25 | 10 - 15 |
| **Sangat Kurang** | <20 | <10 |

Tabel 3.5

Norma Penilaian Tes Sit Up

1. **Tes *Push-Up***
2. Tujuan: Mengukur daya tahan otot lokal lengan tangan
3. Alat dan Fasilitas: *Stopwatch* dan alat tulis
4. Pelaksanaan: Posisi awal gerakan *push up* adalah posisi tubuh sejajar dengan permukaan dan siku membentuk sudut 900. Apabila ada aba-aba “ya” posisi tubuh naik semaksimal mungkin dengan lengan diluruskan, setelah itu posisi tubuh kembali ke posisi awal dan dilakukan selama 60 detik (satu menit). Untuk putra sebagai tumpuannya menggunakan ujung kaki, sedangkan putri tumpuan menggunakan kedua lutut dengan kedua kaki disilang.



Gambar 3.7

Pelaksanaan Tes *Push Up*

Norma penilaian tes push-up

(dalam jumlah pengulangan)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Putra** | **Putri** |
| **Sangat Baik** | >45 | >35 |
| **Baik** | 40 – 45 | 30 – 35 |
| **Sedang** | 30 – 35 | 20 – 25 |
| **Kurang** | 20 – 25 | 10 – 15 |
| **Sangat Kurang** | <20 | <10 |

Tabel 3.6

Norma Penilaian Tes *Push Up*

1. **Tes Kelincahan (*Illinois Agility Run Test*)**
2. Tujuan: Mengetahui kemampuan seseorang merubah arah dengan waktu secepat mungkin
3. Alat dan Fasilitas: *Stopwatch,* meteran, tanda/patok, kapur, dan alat tulis.
4. Pelaksanaan: Subjek berdiri di garis start, setelah aba-aba “ya” kemudian berlari secepat mungkin dengan mengikuti arah anak panah garis hitam sampai berakhir di garis finish. Untuk lebih jelasnya dapat melihat gambar dibawah ini:

**10 meter**

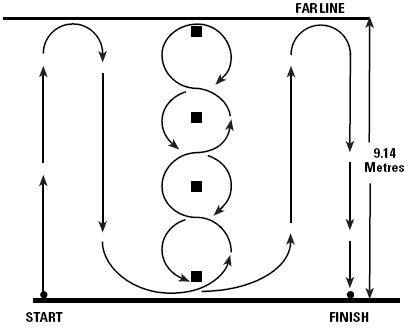
**5 meter**

**3.33m**

**3.33m**

**3.33m**

**1.5 m**



Gambar 3.8

Pelaksanaan *Illinois Agility Run Test*

Norma penilaian tes kelincahan

(waktu dalam detik)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Putra** | **Putri** |
| **Sangat Baik** | <15.2 | <17.0 |
| **Baik** | 15.2 - 16.1 | 17.0 - 17. 9 |
| **Sedang** | 16.2 - 18.1 | 18.0 - 21.7 |
| **Kurang** | 18.2 - 19.3 | 21.8 - 23.0 |
| **Sangat Kurang** | >19.3 | >23.0 |

Tabel 3.7

Norma Penilaian Tes Kelincahan

1. **Tes Daya tahan kardiovaskular (Lari 2.400m)**
2. Tujuan : Mengukur kemampuan daya tahan aerobik (*Cardiovascular*)
3. Alat dan Fasilitas: *Stopwatch*, lintasan, bendera *start*, nomor dada dan alat tulis.



Gambar 3.9

Pelaksanaan Tes Lari 2400m

Norma penilaian tes daya tahan kardiovaskular

(waktu dalam menit)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kategori** | **Putra** | **Putri** | | **Sangat Baik** | <10.20 | <14.40 | | **Baik** | 10.21 – 12.09 | 14.41 – 16.09 | | **Sedang** | 12.10 – 14.29 | 16.10 – 18.09 | | **Kurang** | 14.30 – 18.00 | 18.10 – 20.09 | | **Sangat Kurang** | >18.01 | >20.10 | |

Tabel 3.8

Norma Penilaian Tes Daya Tahan Kardiovaskular

1. **Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Dalam penelitian kuantitatif, setelah data dari sampel terkumpul langkah selanjutnya yang dilakukan adalah penghitungan dan analisis data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Microsoft Office Excel 2013.* Penghitungan dan analisis data yang dilakukan adalah:

1. **Mencari Rata – Rata Skor**

Untuk mencari rata-rata, digunakan rumus sebagai berikut :

Keterangan :

= Nilai rata-rata

X = Skor yang diperoleh

N = Jumlah orang / peristiwa

∑ = Sigma berarti jumlah

1. **Mencari Simpangan Baku**

Untuk mencari simpangan baku,digunakan rumus sebagai berikut :

Keterangan :

s = Simpangan baku

X = Skor yang dicapai seseorang

= Nilai rata-rata

n = Banyaknya jumlah orang

1. **Menyetarakan Skor (Skor Standar)**

Skor standar adalah suatu cara mengubah skor mentah ke dalam skor baku (skor standar). Skor standar dapat digunakan untuk :

* 1. Menyetarakan skor-skor yang berbeda satuan ukurannya, memiliki bobot skor yang berbeda menjadi skor baku (skor standar)
  2. Membandingkan skor yang diperoleh seseorang dari berbagai jenis tes yang mempunyai bobot skor yang berbeda, sehingga diperoleh urutan / ranking kedudukan skor tes yang diperoleh seseorang dari beberapa jenis tes yang diikutinya.
  3. Menggabungkan skor tes yang berbeda satuan ukurannya atau bobot skornya dari beberapa macam tes menjadi skor total.

Untuk menyetarakan skor, digunakan rumus sebagai berikut :

T-skor : 50 + 10untuk skor

50 + 10untuk waktu

Keterangan :

X = Skor yang diperoleh seseorang

= Nilai rata-rata

S = Simpangan baku

1. **Mencari Validitas**

Mencari validitas menggunakan pendekatan korelasi, yaitu dengan jalan mengkorelasikan skor hasil tes dengan kriteria yang digunakan yakni *Composite Score* atau skor gabungan, yaitu dengan rumus *korelasi product moment* sebagai berikut :

Keterangan :

= Korelasi antara variabel X dan Y (kriteria)

= Jumlah subyek

= Jumlah skor variabel X

= Jumlah skor variabel Y

= Jumlah dari kuadrat skor-skor X

= Jumlah dari kuadrat skor-skor Y

= Jumlah dari perkalian skor X dengan Y

(X)2 = Jumlah skor X dikuadratkan

(Y)2 = Jumlah skor Y dikuadratkan

Menurut Matthews dalam Suntoda (2013, hlm.20) apabila instrumen / tes itu valid, maka kriteria penafsiran indeks korelasinya (r) adalah sebagai berikut:

Antara 0.800 sd. 1.000 = sangat tinggi

Antara 0.600 sd. 0.799 = tinggi

Antara 0.400 sd. 0.599 = sedang

Antara 0.200 sd. 0.399 = rendah

Antara 0.000 sd. 0.199 = sangat rendah (tidak valid)

Setelah mendapat koefisien validitas, maka untuk mengetahui signifikansi validitas tes tersebut, dilakukan uji signifikansi dengan rumus sebagai berikut :

Keterangan :

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

Distribusi tabel t untuk α = 0.05 dan derajat kebebasan (dk = n – 1), maka:

Jika t hitung ≥ t tabel berarti valid, sebaliknya

Jika t hitung < t tabel berarti tidak valid.

1. **Mencari Reliabilitas Tes**

Untuk menentukan reliabilitas tes, menggunakan rumus korelasi dengan metode kesamaan rasional. Hal ini dilakukan karena data diperoleh tidak melalui tes ulang (*test re-test*), tes setara (paralel), maupun tes belah dua (*split half* method). Metode ini dilakukan dengan cara menghubungkan setiap *item* tes/butir dalam suatu tes, dengan butir-butir tes lainnya secara keseluruhan. Adapun rumus korelasi yang digunakan adalah *Kuder Richardson* (KR-21) sebagai berikut :

r11 =

Keterangan

r11 = Reliabilitas Tes

n = Banyak Butir Tes

= Varians Skor Total

= Jumlah Varians Butir Tes