

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

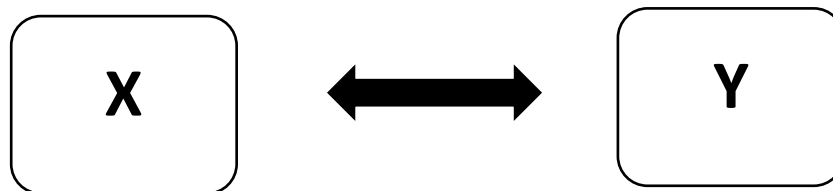
#### **3.1 Desain Penelitian**

Metode penelitian merupakan langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi atau data yang kemudian diolah atau di investigasi, juga merupakan satu cara ilmiah untuk mendapatkan sejumlah data guna mendapatkan pemahaman yang komperhensif tentang penelitian. Penerapan metode dalam penelitian yakni untuk mengetahui tujuan dari penelitian tersebut berhasil atau gagal (Jasmani et al., 2020). Metode penelitian pada dasarnya adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan sejumlah data yang bertujuan untuk kegunaan tertentu. Sebuah hasil penelitian harus diuji dengan metode yang diterapkan. Sehingga dari penerapan metode tersebut akan diketahui apa tujuan penelitian itu berhasil atau tidak. Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode deskriptif korelasional, dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitaif.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan korelasional (Sobarna et al., 2020). Metode deskriptif merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk membuat gambaran atau deskripsi secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fenomena yang ada (Y. R. Pratama, 2019). Sedangkan korelasional merupakan penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki sejauh mana keterkaitan atau keeratan hubungan suatu variabel dengan satu atau lebih variabel lain (Tritjahjo, 2014). Jadi deskriptif korelasional merupakan penelitian yang menggambarkan atau mendeskripsikan keterkaitan atau hubungan antara satu variabel dengan variabel lain secara sistematis dan akurat berdasarkan fakta yang ada. Pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan penelitian kuantitatif. Menurut (Abdullah et al., 2021) mendefenisikan bahwa pendekatan kuantitatif sebagai investigasi sistematis terhadap fenomena dengan mengumpulkan data yang dapat diukur dengan melakukan teknik statistik, matematika atau komputasi.

Peneliti menggunakan metode deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitaif yakni bertujuan untuk menggambarkan atau menganalisis apakah

terdapat hubungan antara kebugaran jasmani dengan hasil belajar pada siswa SMAN 12 Bandung. Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Variabel X dan Y

Keterangan :

X : Kebugaran Jasmani

Y : Hasil Belajar Penjas

## 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

### 3.2.1 Populasi

Pada sebuah penelitian, adanya populasi dan sampel sangat diperlukan karena populasi dan sampel merupakan objek penelitian (Samsu, 2017). Populasi menurut Arikunto (2010:173) adalah “keseluruhan subyek penelitian”. Kriyantono (2020) menjelaskan bahwa populasi merupakan keseluruhan objek ataupun kenyataan yang akan diteliti. Objek-objek yang digeneralisir dari kelompok tertentu berdasarkan nilai dan karakter yang sesuai dengan tujuan penelitian juga dapat disebut sebagai populasi (Sugiyono, 2021).

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMAN 12 Bandung. Populasi dalam penelitian ini adalah 167 siswa laki – laki dan 225 siswa perempuan dengan keseluruhan berjumlah 392 siswa kelas XI SMAN 12 Bandung pada tahun ajaran 2023/2024.

### 3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Menurut Sugyono (2005:91) sampel adalah “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sampel adalah wakil dari dari populasi yang diambil datanya dan kemudian data tersebut dioleh dan diteliti (Suparyanto dan Rosad (2015, 2020).

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* merupakan teknik sampling daerah yang

digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti sangat luas, misalnya penduduk suatu negara, provinsi atau kabupaten (Sugiyono, 2012 : 94). Namun dalam penelitian ini digunakan metode *Cluster Random Sampling* sebagai teknik penentuan sampel, dikarenakan populasi yang cukup luas, dan juga teknik penentuan sampel dengan metode cluster random sampling ini kerap digunakan dalam berbagai penelitian di bidang kesehatan (Iii, 2008).

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini adalah kelas XI dari 11 kelas yang ada di SMAN 12 Bandung, peneliti telah memilih sampel dengan menggunakan sistem acak dan terpilih 3 kelas yaitu kelas XI-8 dan Kelas XI-9 khususnya siswa laki-laki dan kelas XI-7 siswa laki – laki dan perempuan sebagai kelas yang akan dijadikan sampel penelitian.

### **3.3 Instrumen Penelitian**

Sugiyono (2013: 146) mengemukakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen dalam penelitian ini, yaitu Lembar perhitungan Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN). TKPN adalah tes yang diselenggarakan untuk mengetahui, mengevaluasi, menganalisis, dan mengukur tingkat kebugaran jasmani pada siswa (Rusdiana et al., 2021). Instrumen ini adalah pembaruan dari Tes Kebugaran Jasmani Indonesia yang dibuat oleh Kemenpora pada tahun 2022. Pada instrumen TKPN tidak terdapat validitas dan reliabilitas yang menjadikan kelemahan dari instrumen TKPN ini. Instrumen TKPN terdiri atas beberapa item tes:

#### **3.3.1 V Sit Reach Test**

Deskripsi *V Sit and Reach* adalah instrumen tes modifikasi dari Sit and Reach untuk mengukur fleksibilitas otot punggung dan otot hamstring. Fleksibilitas disebut pula dengan kelentukan.

##### Tujuan

Mengukur efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri terhadap segala aktivitas dengan peregangannya tubuh pada bidang sendi yang luas.

##### Peralatan

Pita/garis

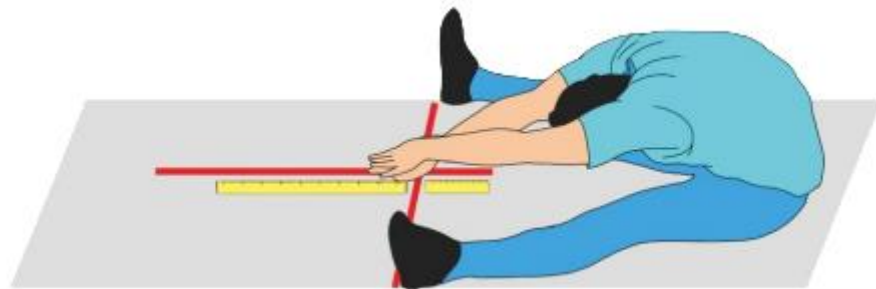
Meteran/ Penggaris

##### Pelaksanaan

1. Siapkan permukaan lantai rata dan tempelkan pita atau garis selebar 1 meter.
2. Arahkan peserta untuk duduk dengan kedua tumit menempel pada pita/garis sebagai titik 0 (nol).
3. Pastikan lutut lurus dan kaki dibuka selebar bahu membentuk V atau kurang lebih 30 cm.
4. Pasang penggaris atau meteran di antara kedua kaki peserta.
5. Setelah meteran atau penggaris terpasang, satukan kedua tangan dengan perlahan kemudian lakukan jangkauan sejauh mungkin di sepanjang meteran/ penggaris.
6. Setelah sampai jangkauan titik terjauh tahan posisi tersebut, kurang lebih 3 detik.
7. Ukur hasil jangkauan dari pita/garis yang telah dibuat. \*jarak sebelum pita/garis bernilai negatif dan setelah pita/garis bernilai positif

#### Penilaian

Catat hasil jangkauan terjauh dari 3 kali percobaan



Gambar 3. 2 Sikap V Sit and Reach

Tabel 3. 1 Norma Tes V Sit and Reach

V SIT AND REACH – KEMENPORA						
Usia	JK	Sangat Rendah	Rendah	Cukup	Baik	Baik Sekali
9 tahun	L	< -6	-6 – 0.9	1 – 2.9	3 - 7	> 7
	P	< 3	3 – 5.9	6 – 8.9	9 - 13	> 13
10 tahun	L	< -6	-6 – 0.9	1 – 2.9	3 - 8	> 8
	P	< 3	3 – 5.9	6 – 8.9	9 - 14	> 14
11 tahun	L	< -6	-6 – 1.9	2 – 3.9	4 - 9	> 9
	P	< 4	4 – 6.9	7 – 9.9	10 - 15	> 15
12 tahun	L	< -6	-6 – 1.9	2 – 3.9	4 - 9	> 9
	P	< 4	4 – 7.9	8 – 10.9	11 - 16	> 16
13 tahun	L	< -5	-5 – 2.9	3 – 4.9	5 - 10	> 10
	P	< 4	4 – 8.9	9 – 11.9	12 - 17	> 17
14 tahun	L	< -5	-5 – 2.9	3 – 4.9	5 - 10	> 10
	P	< 5	5 – 9.9	10 – 12.9	13 - 18	> 18
15 tahun	L	< -3	-3 – 2.9	3 – 7.9	8 - 13	> 13
	P	< 5	5 – 9.9	10 – 14.9	15 - 19	> 19
16 tahun	L	< 0	0 – 4.9	5 – 8.9	9 - 14	> 14
	P	< 6	6 – 10.9	11 – 14.9	15 - 20	> 20
17 tahun	L	< 0	0 – 4.9	5 – 9.9	10 - 15	> 15
	P	< 5	5 – 9.9	10 – 13.9	14 - 19	> 19
17+ tahun	L	< 0	0 – 4.9	5 – 9.9	10 - 14	> 14
	P	< 5	5 – 9.9	10 – 13.9	14 - 18	> 18

### 3.3.2 Sit Up 60 Detik

Deskripsi *Sit-up* atau baring duduk adalah bentuk gerakan yang melibatkan otot perut. Gerakan ini dilakukan dengan cara terlentang, menekuk lutut, kemudian mengangkat tubuh ke atas.

Tujuan

Mengukur kekuatan dan daya tahan otot perut. Kekuatan dan daya tahan otot perut penting untuk menjaga stabilitas otot inti tubuh.

Peralatan : Stopwach dan Matras

Pelaksanaan

Agung Ramadhani, 2024

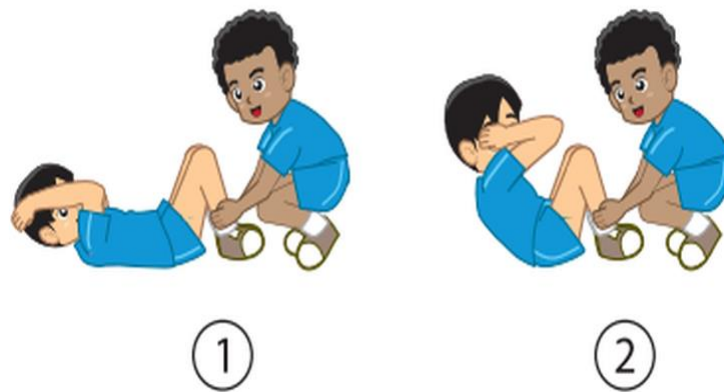
HUBUNGAN KEBUGARAN JASMANI DENGAN HASIL BELAJAR PENJAS PADA SISWA SMAN 12 BANDUNG

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

- 1) Siapkan matras atau permukaan yang tidak keras atau aman
- 2) Peserta duduk di matras dengan lutut ditekuk, telapak kaki rata dengan permukaan lantai dan kaki dipegang oleh peserta lain.
- 3) Kedua lengan rapat menyilang di depan dada.
- 4) Pada saat aba-aba 'Mulai', peserta menurunkan tubuh dengan punggung menyentuh permukaan lantai kemudian angkat tubuh sehingga siku menyentuh paha.
- 5) Lakukan gerakan berulang selama 60 detik.

#### Penilaian

- 1) Gerakan sit up yang sempurna dihitung sebagai hasil tes.
- 2) Gerakan sit up yang sempurna selama 60 detik dicatat pada lembar penilaian.



Gambar 3. 3 Sikap Sit Up

Tabel 3. 2 Norma Tes Tes Sit-up 1 menit (North Thurston Public Schools Norm Test) SIT UP

Usia	JK	Sangat Rendah	Rendah	Cukup	Baik	Baik Sekali
9 tahun	L	≤ 15	16-26	27-37	38-47	≥ 48
	P	≤ 14	15-24	25-34	35-44	≥ 45
10 tahun	L	≤ 16	17-27	28-39	40-49	≥ 50
	P	≤ 15	16-25	26-37	38-46	≥ 47
11 tahun	L	≤ 17	18-29	30-40	41-50	≥ 51
	P	≤ 19	20-30	31-40	41-51	≥ 52
12 tahun	L	≤ 19	20-31	32-43	44-55	≥ 56
	P	≤ 19	20-30	31-40	41-51	≥ 52
13 tahun	L	≤ 25	26-35	36-45	46-57	≥ 58
	P	≤ 19	20-30	31-40	41-50	≥ 51
14 tahun	L	≤ 27	28-36	37-47	48-58	≥ 59
	P	≤ 20	21-30	31-40	41-50	≥ 51
15 tahun	L	≤ 28	29-38	39-49	50-59	≥ 60
	P	≤ 20	21-32	33-43	44-55	≥ 56
16 tahun	L	≤ 28	29-39	40-50	51-60	≥ 61
	P	≤ 20	21-31	32-42	43-53	≥ 54
17 tahun	L	≤ 25	26-37	38-51	52-61	≥ 62
	P	≤ 20	21-31	32-42	43-53	≥ 54
17+ tahun	L	≤ 26	27-38	39-52	53-62	≥ 63
	P	≤ 21	22-32	33-43	44-54	≥ 55

### 3.3.3 Squat Thrust 30 Detik

Deskripsi *Squat thrust* adalah gerakan kombinasi mengubah posisi tubuh dari posisi berdiri, berjongkok lalu posisi push up dan kembali berdiri.

Tujuan

Mengukur kemampuan daya tahan kekuatan, kontrol tubuh, keseimbangan, koordinasi dan kelincahan.

Agung Ramadhani, 2024

HUBUNGAN KEBUGARAN JASMANI DENGAN HASIL BELAJAR PENJAS PADA SISWA SMAN 12 BANDUNG

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

### Peralatan

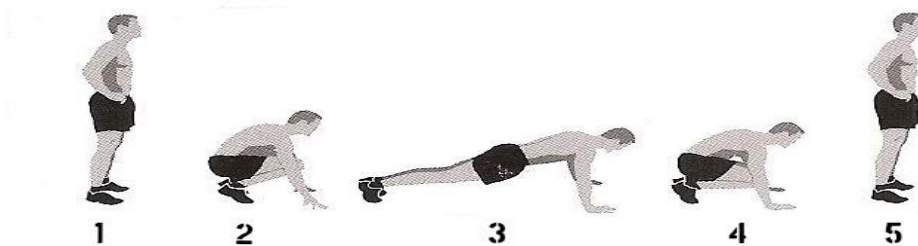
- 1) Stopwatch
- 2) Permukaan lantai rata yang tidak licin atau matras

### Pelaksanaan

1. Posisi awal peserta tes squat thrust adalah berdiri tegak selebar bahu dengan tangan di samping.
2. Pada saat aba-aba “Mulai“ peserta melakukan gerakan mulai dari posisi berdiri, jongkok dan letakkan tangan di lantai di depan kaki lalu tempatkan berat badan di kedua lengan, dorong kaki ke belakang seperti posisi push up kemudian kembali ke posisi jongkok, lalu loncat kembali ke posisi awal berdiri.
3. Gerakan dianggap sempurna apabila dimulai dari posisi berdiri sampai dengan kembali ke posisi berdiri.
4. Lakukan secara berulang selama 30 detik. 5. Catat hasil tes pada lembar penilaian.

### Penilaian

- 1) Gerakan squat thrust yang sempurna dihitung sebagai hasil tes.
- 2) Gerakan squat thrust yang sempurna selama 30 detik dicatat pada lembar penilaian.



Gambar 3. 4 Sikap Squad Thrust



Tabel 3. 3 Norma Tes Squad Thrust

SQUAT THRUST – KEMENPORA						
Usia	JK	Sangat Rendah	Rendah	Cukup	Baik	Baik Sekali
9 tahun	L	≤ 2	3-6	7 – 9	10-12	≥ 13
	P	≤ 2	3-4	5 – 6	7-8	≥ 9
10 tahun	L	≤ 3	4-7	8 – 11	12-14	≥ 15
	P	≤ 2	3-4	5 – 6	7-9	≥ 10
11 tahun	L	≤ 4	5-8	9 – 11	10-14	≥ 15
	P	≤ 2	3-4	5 – 6	7-9	≥ 10
12 tahun	L	≤ 4	5-8	9 – 12	13 – 15	≥ 16
	P	≤ 2	3-5	6 – 8	9-11	≥ 12
13 tahun	L	≤ 4	5-8	9 – 12	13 – 15	≥ 16
	P	≤ 2	3-5	6 – 8	9-11	≥ 12
14 tahun	L	≤ 4	5-9	10 – 14	15 – 17	≥ 18
	P	≤ 2	3-5	6 – 8	9-11	≥ 12
15 tahun	L	≤ 4	5-9	10 – 14	15 – 17	≥ 18
	P	≤ 2	3-7	8 – 10	11-14	≥ 15
16 tahun	L	≤ 5	6-10	11 – 15	16 – 19	≥ 20
	P	≤ 2	3-7	8 – 10	11-14	≥ 15
17 tahun	L	≤ 5	6-10	11 – 15	16 – 19	≥ 20
	P	≤ 2	3-7	8 – 10	11-14	≥ 15
17+ tahun	L	≤ 5	6-10	11 – 15	16 – 19	≥ 20
	P	≤ 2	3-7	8 – 10	11-14	≥ 15

### 3.3.4 Pacer Test

Deskripsi Tes *Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run* (PACER) adalah tes daya tahan kardiovaskular aerobik progresif dengan menggunakan lari bolak balik pada jarak 20 meter dengan kecepatan langkah semakin meningkat setiap menitnya mengikuti irama yang telah ditentukan. Tes Ini juga dikenal sebagai modifikasi dari bip test atau bleep test (Rusdiana et al., 2021).

Tujuan

Agung Ramadhani, 2024  
 HUBUNGAN KEBUGARAN JASMANI DENGAN HASIL BELAJAR PENJAS PADA SISWA SMAN 12  
 BANDUNG

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

Mengukur kesanggupan kerja jantung dan paru-paru secara maksimal

#### Peralatan

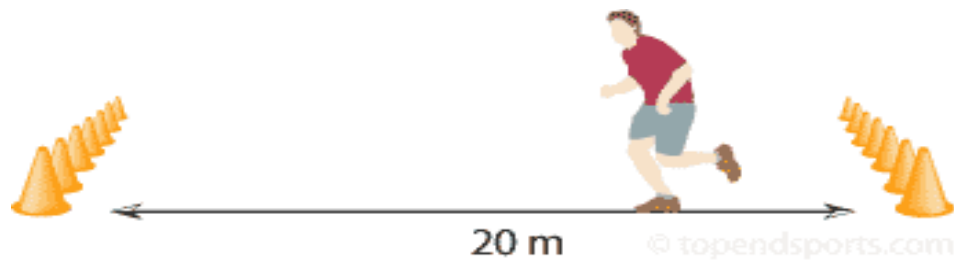
- 1) Stopwatch
- 2) Meteran
- 3) Lintasan minimal 25 meter
- 4) Cone/Kerucut
- 5) Peralatan pemutar audio (sound system)
- 6) Lembar Penilaian
- 7) Alat Tulis

#### Pelaksanaan

- 1) Siapkan area lari dengan jarak 20 meter dengan jarak tambahan 2,5 meter pada setiap ujung area tes.
- 2) Area tes terbagi ke dalam beberapa lintasan lari dengan jarak minimal 1 meter untuk setiap peserta ditandai dengan kerucut atau penanda lainnya.
- 3) Pada aba-aba on your mark, get ready, start, peserta mulai berlari pada lintasan yang telah ditentukan dengan berusaha mempertahankan kecepatannya sesuai dengan irama audio.
- 4) Peserta berlari dari garis awal ke garis akhir dengan ketentuan salah satu kaki menyentuh garis akhir sebelum bunyi “TING”.
- 5) Saat bunyi “TING” peserta harus berbalik dan berlari kembali ke ujung garis akhir yang lain. \*Jika peserta mencapai garis sebelum bunyi “TING”, mereka harus menunggu di garis sampai mendengar bunyi “TING” dan kemudian berlari kembali ke ujung yang lain.
- 6) Ketika kalimat perpindahan level berbunyi (end of level), peserta tetap melanjutkan berlari ke ujung garis yang lain dengan meningkatkan kecepatan sesuai dengan irama audio.
- 7) Peserta terus berlari bolak-balik dari garis awal ke garis akhir sampai mereka menyelesaikan tes atau mereka telah dua kali gagal/terlambat melewati garis akhir.

#### Penilaian

Catat hasil *pacer test* peserta ketika sudah 2 kali gagal/terlambat.



Gambar 3. 5 Pacer Test

Tabel 3. 4 Norma Pacer Test

PACER TEST – KEMENPORA						
Usia	J K	Sangat Rendah	Rendah	Cukup	Baik	Baik Sekali
9 tahun	L	≤ 13	14-30	31-40	41-50	≥ 51
	P	≤ 6	7-16	17-26	27-35	≥ 36
10 tahun	L	≤ 23	24-36	37-49	50-60	≥ 61
	P	≤ 7	8-18	19-29	30-40	≥ 41
11 tahun	L	≤ 23	24-39	40-55	56-71	≥ 72
	P	≤ 15	16-24	25-32	33-40	≥ 41
12 tahun	L	≤ 32	33-47	48-63	64-71	≥ 72
	P	≤ 15	16-24	25-32	33-40	≥ 41
13 tahun	L	≤ 41	42-58	59-75	76-81	≥ 83
	P	≤ 23	24-32	33-41	42-50	≥ 51
14 tahun	L	≤ 41	42-58	59-75	76-81	≥ 83
	P	≤ 23	24-32	33-41	42-50	≥ 51
15 tahun	L	≤ 51	52-69	70-86	87-93	≥ 94
	P	≤ 32	33-39	40-45	46-50	≥ 51
16 tahun	L	≤ 61	62-72	73-87	88-93	≥ 94
	P	≤ 32	33-42	43-50	51-60	≥ 61
17 tahun	L	≤ 61	62-77	78-92	93-105	≥ 106
	P	≤ 32	33-42	43-50	51-60	≥ 61
17+ tahun	L	≤ 72	73-84	85-95	96-105	≥ 106
	P	≤ 41	42-52	53-62	63-71	≥ 72

### 3.3.5 Rumus Perhitungan Kebugaran

Tes Kebugaran Siswa Nusantara dihitung dengan menggunakan rumus berdasarkan proporsi yang telah ditentukan sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Rumus Perhitungan TKPN

Variabel	Bobot	Nilai	Proporsi Nilai
Pacer	50	5	2,5
Curl up	20	5	1
Sit Up	20	5	1
V-sit and reach	10	5	0,5
<b>Total</b>			<b>5</b>

Kategori dari hasil capaian tes kebugaran jasmani adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Hasil Capaian TKPN

Hasil Capaian	Kategori
> 4	Baik Sekali
3 – 3,9	Baik
2 – 2,9	Cukup
1 – 1,9	Kurang
< 1	Kurang Sekali

### 3.3.6 Hasil Belajar Siswa

Untuk mendapat data hasil belajar siswa diambil dari hasil rapor setiap masing-masing sampel, yang di peroleh melalui wali kelas. Sesuai hasil belajar di ukur tinggi dan rendahnya berdasarkan nilai ujian yang diperoleh berupa nilai rapor (Nur Gufron dan Rini Risnawita,2012: 9-10) (Kadar, 2019).

## 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

## Tes

Tes adalah suatu instrumen atau prosedur yang sistematis untuk mengukur tingkah laku tertentu, yang dirancang dan dilaksanakan kepada siswa pada waktu dan tempat tertentu serta dalam kondisi yang memenuhi syarat-syarat tertentu yang jelas. Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan TKPN (Tes Kebugaran Pelajar Nusantara) untuk mengukur derajat kebugaran jasmani siswa dan untuk hasil belajar siswa diambil dari nilai rapor semester.

Tabel 3. 7 Komponen TKPN

NO	Komponen Tes
1	V sit and reach
2	Sit up 60 detik
3	Squat thrust 30 detik
4	Pacer test

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS. Berikut analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini:

#### 3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sujarweni (2015:29) statistik deskriptif dalam penelitian pada dasarnya bertujuan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek penelitian melalui data sampel atau populasi. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum dan minimum. Statistik deskriptif juga merupakan proses transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan (Khoiriah, 2022).

#### 3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa model regresi telah memenuhi asumsi dasar, sehingga dapat digunakan untuk menguji hipotesis. Ghazali (2005) menjelaskan bahwa uji asumsi klasik dilakukan untuk memenuhi kelayakan menggunakan model dalam penelitian ini. Tujuan dari pengujian ini untuk memastikan bahwa dalam model regresi tidak ada

Agung Ramadhani, 2024

*HUBUNGAN KEBUGARAN JASMANI DENGAN HASIL BELAJAR PENJAS PADA SISWA SMAN 12 BANDUNG*

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

multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi serta untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan didistribusikan secara normal.

### 3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian yang diajukan. Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penelitian (Nikmah, 2015). Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data distribusi normal. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Rumus *Kolmogorov-Smirnova* adalah sebagai berikut :

$$KD : 1,36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1 n_2}$$

Keterangan :

KD = jumlah Kolmogorov-Smirnov yang dicari

n1 = jumlah sampel yang diperoleh

n2 = jumlah sampel yang diharapkan

(Sugiyono, 2013:257)

Data dikatakan normal, apabila nilai signifikan lebih besar 0,05 pada ( $P > 0,05$ ). Sebaliknya, apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 pada ( $P < 0,05$ ), maka data dikatakan tidak normal.

### 3.5.2.2 Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linier. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan Test for Linearity dengan pada taraf signifikan 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikan (Linearity) kurang dari 0.05. Menurut Ghazali (2016, h.159) uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Data yang baik seharusnya memiliki hubungan linier antara variabel independen dan

variabel dependen. Penilaian uji linearitas yaitu dapat dilihat dengan membandingkan antara  $c$  hitung dan  $c$  table apabila nilai  $c$  hitung  $< c$  table maka variabel tersebut dikatakan linier.

### 3.5.3 Uji Korelasi

Analisis koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih (Oktri, 2020). Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi (Sugiyono, 2018:).

Koefisien korelasi ( $r$ ) menunjukkan derajat korelasi antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas  $-1$  hingga  $+1$  ( $-1 < r \leq +1$ ) yang menghasilkan beberapa kemungkinan, antara lain sebagai berikut :

- a. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif dalam variabel-variabel yang diuji, yang berarti setiap kenaikan dan penurunan nilai-nilai  $X$  akan diikuti dengan kenaikan dan penurunan  $Y$ . Jika  $r = +1$  atau mendekati  $1$  maka menunjukkan adanya pengaruh positif antara variabel-variabel yang diuji sangat kuat.
- b. Tanda negatif menunjukkan adanya korelasi negatif antara variabel-variabel yang diuji, berarti setiap kenaikan nilai-nilai  $X$  akan diikuti dengan penurunan nilai  $Y$  dan sebaliknya. Jika  $r = -1$  atau mendekati  $-1$  maka menunjukkan adanya pengaruh negatif dan korelasi variabel-variabel yang diuji lemah.
- c. Jika  $r = 0$  atau mendekati  $0$  maka menunjukkan korelasi yang lemah atau tidak ada korelasi sama sekali antara variabel-variabel yang diteliti dan diuji.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, apabila data yang diperoleh berdistribusi normal maka menggunakan analisis uji parametrik dengan menggunakan rumus *Pearson* Korelasi Momen, dan apabila data yang diperoleh tidak berdistribusi normal maka menggunakan analisis uji non- parametrik dengan menggunakan rumus *Rank Spearman* Korelasi. Menurut Sugiyono (2013) penentuan koefisien korelasi dengan menggunakan metode analisis korelasi *pearson product moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi pearson

$x_i$  = Variabel independen

$y_i$  = Variabel dependen

$n$  = Banyak sampel

Kemudian hasil pengujian diinterpretasikan dengan kriteria yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013: 184).

Tabel 3. 8 Kriteria Interval Koefisien dan Tingkat Hubungan Uji Korelasi

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Sumber: Sugiyono, 2013: 184)