

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan hal dasar dan sebagai langkah awal peneliti dalam melakukan penelitian sehingga memiliki acuan untuk mendapatkan dan mengolah data yang dilakukan secara sistematis untuk mempermudah peneliti dalam melaksanakan penelitiannya. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan survey.

Menurut Sugiyono (2017) penelitian survey adalah “penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.” Penelitian survey dilakukan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah atau bukan buatan, tanpa melakukan perlakuan terhadap sampel penelitian dalam pengumpulan data” (hlm 2).

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan survei yang digunakan untuk mengolah data dengan tes secara langsung terkait kebugaran jasmani pelajar nusantara di SMP Negeri 1 Cijeungjing tahun ajaran 2022/2023.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) mengemukakan variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel tunggal yaitu Profil Kebugaran Jasmani Pelajar Nusantara Peserta didik SMP Negeri 1 Cijeungjing. Variabel tunggal merupakan variabel yang tidak mengkaji interaksi ataupun hubungan antar variabel.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2017) Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (hal.80). Atas dasar pendapat Sugiyono di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Cijeungjing dengan jumlah populasi sebanyak 229 orang.

Tabel 3. 1 Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Cijeungjing

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VIII A	30 Orang
2	VIII B	29 Orang
3	VIII C	30 Orang
4	VIII D	28 Orang
5	VIII E	28 Orang
6	VIII F	28 Orang
7	VIII G	28 Orang
8	VIII H	28 Orang
Jumlah		229 Orang

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2017) Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dengan hal ini karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu maka peneliti akan menggunakan sampel yang akan di ambil dari populasi di atas. Untuk menentukan sampel diperlukan teknik untuk menghitung agar ditemukan sampel.

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin. Rumus ini digunakan untuk menentukan sampel dari populasi yang telah diketahui jumlahnya yaitu sebanyak 228 orang dengan tingkat presisi 0,10% untuk Peserta

didik kelas VIII SMP Negeri 1 Cijeungjing. Adapun penelitian ini menggunakan rumus slovin untuk menentukan jumlah Sampel sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

E = kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditoleir; e = 0,0010 (0,10%)

Penyelesaian perhitungan sampel:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + N(e)^2} \\ n &= \frac{228}{1 + 228(0,1)^2} \\ n &= \frac{228}{1 + 228(0,01)} \\ n &= \frac{228}{1 + 2,28} \\ n &= \frac{228}{3,28} \\ n &= 69,51 \rightarrow n = 69 \end{aligned}$$

n dibulatkan menjadi 69.

Rumus *proportional random sampling*:

$$\text{sampel sub kelompok} = \frac{\text{jumlah masing – masing kelompok}}{\text{jumlah total}} \times \text{besar sampel}$$

Tabel 3. 2 Sampel SMP Negeri 1 Cijeungjing

Kelas	Jumlah	Perhitungan	Sampel
VIII A	30 Orang	$(30/228) \times 69 = 9,07$	9
VIII B	29 Orang	$(29/228) \times 69 = 8,77$	9
VIII C	30 Orang	$(30/228) \times 69 = 9,07$	9
VIII D	29 Orang	$(29/228) \times 69 = 8,77$	9
VIII E	29 Orang	$(29/228) \times 69 = 8,77$	9
VIII F	28 Orang	$(28/228) \times 69 = 8,41$	8
VIII G	27 Orang	$(27/228) \times 69 = 8,17$	8
VIII H	26 Orang	$(26/228) \times 69 = 7,86$	8
Jumlah			69

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data ini adalah hal yang terpenting karena pengumpulan data nantinya akan dikelola dalam teknik analisis data. Menurut Sugiyono (2017) “pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber dan berbagai cara” (hlm. 137).

Berdasarkan kutipan tersebut penulis menggunakan teknik pengumpulan data melalui metode Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN) untuk peserta didik tingkat SMP Negeri 1 Cibeureum usia 12-15 tahun. Tes ini untuk mengukur kemampuan peserta didik dan menentukan tingkat kebugaran jasmani peserta didik SMP putra dan putri.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian secara singkat dapat diartikan sebagai alat ukur penelitian. Menurut Sugiyono (2017) “instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (hlm.102). Instrumen pada penelitian ini menggunakan tes kebugaran pelajar nusantara (TKPN) untuk pelajar usia 12-15 tahun. Menurut Kamal (2011) dalam komponen kebugaran jasmani secara anatomis terdiri dari ES-I dan ES-II yang dimana ES merupakan kepanjangan dari (Egosestema). ES-I terdiri dari kerangka dengan persendian, otot, dan saraf, sedangkan dalam ES-II terdiri dari darah dan cairan tubuh, perangkat pernafasan, dan perangkat kardiovaskuler. Kemudian dalam komponen kebugaran jasmani secara fisiologis adalah fungsi dasar dari komponen-komponen anatomis tersebut, ES-I yang wujudnya adalah *flexibilitas*, kekuatan dan daya tahan otot, dan fungsi koordinasi saraf, sedangkan dalam ES-II yang wujudnya adalah daya tahan umum. Dari pembahasan diatas dapat dihubungkan dengan item Tes Kebugaran Pelajar Nusantara ini termasuk ke dalam konsep kesetaraan kebugaran ilmu faal yaitu dengan egosestema 1 dan egosestema 2, sedangkan dalam instrument TKJI setiap item tes nya disamaratakan dan itu tidak sesuai dengan kesetaraan fungsional.

Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN) yang telah disusun oleh Asisten Pengelolaan Olahraga Bidang Pembudayaan Olahraga Kementerian dan Olahraga Republik Indonesia Tahun 2022. Instrumen tes pengukuran kebugaran yang dilakukan pada TKPN ini diantaranya:

1. Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah salah satu cara untuk mengetahui status massa tubuh dengan kriteria: Obesitas, gemuk, ideal dan kurus. Indeks massa tubuh dapat dicari dengan mengetahui tinggi badan dan berat badan menggunakan rumus (kg/m^2).

a) Pengukuran Tinggi Badan, Bertujuan untuk Mengetahui postur Tubuh *Vertikal* dari lantai ke ujung kepala (*vertex*)

i. Peralatan:

- Stadiometer atau pita pengukur yang dilekatkan dengan kuat secara vertikal di dinding, dengan tingkat ketelitian sampai 0,01 cm.
- Gunakan dinding yang rata atau tidak bergelombang.
- Apabila menggunakan pita pengukur, persiapkan juga penggaris segi tiga siku-siku.
- Permukaan lantai harus rata dan padat.

ii. Pelaksanaan:

- Testee berdiri tegak tanpa alas kaki, tumit, pantat dan kedua bahu menempel pada stadiometer atau pita pengukur.
- Kedua tumit sejajar dengan kedua lengan yang menggantung bebas di samping badan (dengan telapak tangan menghadap ke arah paha).
- Kepala testee tegak dengan bagian belakang kepala menempel pada dinding, dan pandangan mata lurus ke depan.
- Tumit testee tidak boleh terangkat (jinjit)
- Apabila pengukuran menggunakan stadiometer, turunkan platformnya sehingga dapat menyentuh bagian atas kepala. Apabila menggunakan pita



pengukur, letakkan segitiga siku-siku tegak lurus pada pita pengukur di atas kepala, kemudian turunkan ke bawah sehingga menyentuh bagian atas kepala.

Gambar 3. 1 Pengukuran Tinggi Badan

Sumber Rusdiana et. Al (2022)

iii. Penilaian:

Catatlah tinggi badan teste dalam posisi berdiri sempurna tersebut dengan ketelitian 0,01 cm.

b. Pengukuran Berat Badan, bertujuan untuk mengetahui berat badan dalam satuan kilogram dengan ketelitian hingga 0,01 kg.

i. Peralatan:

- Alat penimbang dengan ketelitian hingga 0,01 kg, ditempatkan pada permukaan yang rata.
- Skala alat penimbang harus ditera lebih dahulu agar alat tersebut memenuhi standar.

ii. Pelaksanaan:

- Testee tanpa alas kaki dan hanya mengenakan pakaian yang ringan (seperti kaos dan celana pendek).
- Alat penimbang disetel pada angka nol
- Testee berdiri tegak menghadap ke depan dengan berat tubuh terdistribusi secara merata di bagian tengah alat penimbang



Gambar 3. 2 Pengukuran Berat Badan

Sumber Rusdiana et. al (2022)

iii. Penilaian:

Catatlah berat badan testee hingga ukuran 0,01 kg yang terdekat dan jika diperlukan alat penimbang ditera lebih dahulu.

2. *V Sit and Reach*

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 tes ini mengukur efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri terhadap segala aktivitas dengan peregangan tubuh pada bidang sendi yang luas.

i. Peralatan;

- Pita/garis
- meteran/penggaris.

ii. Pelaksanaan:

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



Gambar 3. 3 Sikap Awal *V Sit Reach*

Sumber Rusdiana et al. (2022)



Gambar 3. 4 Sikap Akhir *V Sit Reach*

Sumber Rusdiana et al. (2022)

iii. Penilaian:

Catat hasil jangkauan terjauh dari 3 kali percobaan.

3. *Sit Up* 60 Detik

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 dilaksanakannya tes ini untuk Mengukur kekuatan dan daya tahan otot perut. Kekuatan dan daya tahan otot perut penting untuk menjaga stabilitas ototintubuh.

i. Peralatan:

- Stopwatch
- Matras

ii. Pelaksanaan:

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

Gambar 3. 5 Rangkaian Gerak *Sit up*

Sumber Rusdiana et al. (2022)

iii. Penilaian:

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

4. *Squat Thrust* 30 Detik

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

Tujuan dilaksanakan tes ini adalah Mengukur kemampuan daya tahan kekuatan, kontrol tubuh, keseimbangan, koordinasi dan kelincahan

i. Peralatan:

- Stopwatch
- Permukaan lantai rata yang tidak licin atau matras.

ii. Pelaksanaan:

- Posisi awal peserta tes squat thrust adalah berdiri tegak selebar bahu dengan tangan di samping.
- 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.
- Gerakan dianggap sempurna apabila dimulai dari posisi berdiri sampai dengan kembali ke posisi berdiri.
- Lakukan secara berulang selama 30 detik.
- Catat hasil tes pada lembar penilaian.



Gambar 3. 6 Gerakan *Squat Thrust*

Sumber Rusdiana et al. (2022)

iii. Penilaian:

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

5. *Pacer Test*

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*. Tujuan dilaksanakan tes ini adalah Mengukur kesanggupan kerja jantung dan paru-paru secara maksimal.

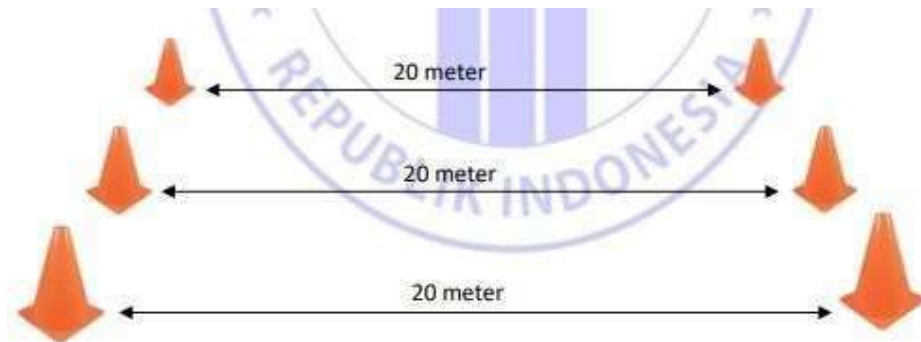
i. Peralatan:

- Stopwatch
- Meteran
- Lintasan minimal 25 meter
- Cone/kerucut
- Peralatan pemutar audio (*sound system*)
- Lembar penilaian
- Alat tulis

ii. Pelaksanaan:

- Siapkan area lari dengan jarak 20 meter dengan jarak tambahan 2,5 meter pada setiap ujung area tes.
- Area tes terbagi ke dalam beberapa lintasan lari dengan jarak minimal 1 meter untuk setiap peserta ditandai dengan kerucut atau penanda lainnya.
- 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.
- Peserta berlari dari garis awal ke garis akhir dengan ketentuan salah satu kaki menyentuh garis akhir sebelum bunyi “TING”.
- 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.
- Ketika kalimat perpindahan level berbunyi (end of level), peserta tetap melanjutkan berlari ke ujung garis yang lain dengan meningkatkan kecepatan sesuai dengan irama audio.

- 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.



Gambar 3. 7 Posisi Penempatan Kerucut

Sumber Rusdiana et al. (2022)

iii. Penilaian:

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

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh sampel terkumpul. Kegiatan analisis data meliputi pengelompokan data, menyajikan dan menghitung untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Data yang diperoleh tiap-tiap item tes merupakan data kasar dari hasil tiap tes yang dicapai oleh para peserta didik yang telah mengikuti tes. Tingkat kebugaran jasmani peserta didik tidak dapat dinilai secara langsung berdasarkan hasil dari tiap tes, karena satuan ukuran yang dipergunakan masing-masing tes tidak sama.

- Untuk butir tes Indeks Massa Tubuh menggunakan kiloan dan meteran.
- Untuk tes *v sit and reach* menggunakan “meteran”
- Untuk *sit up* dan *squat thrust* menggunakan satuan ukuran “waktu”
- Untuk tes *pacer test* menggunakan “level”.

Selanjutnya data kasar yang masih dalam satuan yang berbeda-beda tersebut dibuat sama dengan menggunakan “Nilai”, Nilai tes kebugaran jasmani diperoleh dengan mengubah hasil tes kasar menjadi nilai terlebih dahulu. Setelah hasil kasar

diubah menjadi nilai maka langkah selanjutnya adalah menjumlahkan nilai-nilai dari kelima butir tes tersebut dengan menggunakan norma dan penilaian dari kelima tes kebugaran jasmani pelajar nusantara yang dapat dilihat sebagai berikut:

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

Tabel 3. 3 Bobot Nilai Tes Kebugaran Pelajar Nusantara

Variabel	Bobot	Nilai	Proporsi Nilai
<i>Pacer test</i>	50	5	2,5
<i>Squat thrust</i>	20	5	1
<i>Sit up</i>	20	5	1
<i>V sit and reach</i>	10	5	0,5
Total			5

Sumber Rusdiana et al. (2022)

Kategori dari hasil tes kebugaran jasmani adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Norma Tes Kebugaran Pelajar Nusantara

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

Sumber Rusdiana et al. (2022)

1. Penilaian Tes Indeks Massa Tubuh

$$\text{Rumus: IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan Kuadrat (m}^2\text{)}}$$

Tabel 3. 5 Norma Indeks Massa Tubuh laki-laki

Standar Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)
Anak Laki-laki Usia 9-18 tahun

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
9	0	12.6	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5	24.3
9	1	12.6	13.5	14.6	16.1	18.0	20.5	24.4
9	2	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.6	24.6
9	3	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.7	24.7
9	4	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	24.9
9	5	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	25.0
9	6	12.7	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9	25.1
9	7	12.7	13.6	14.8	16.3	18.2	21.0	25.3
9	8	12.7	13.6	14.8	16.3	18.3	21.1	25.5
9	9	12.7	13.7	14.8	16.3	18.3	21.2	25.6
9	10	12.7	13.7	14.9	16.4	18.4	21.2	25.8
9	11	12.8	13.7	14.9	16.4	18.4	21.3	25.9
10	0	12.8	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4	26.1
10	1	12.8	13.8	15.0	16.5	18.5	21.5	26.2
10	2	12.8	13.8	15.0	16.5	18.6	21.6	26.4
10	3	12.8	13.8	15.0	16.6	18.6	21.7	26.6
10	4	12.9	13.8	15.0	16.6	18.7	21.7	26.7
10	5	12.9	13.9	15.0	16.6	18.8	21.8	26.9
10	6	12.9	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9	27.0
10	7	12.9	13.9	15.1	16.7	18.9	22.0	27.2
10	8	13.0	13.9	15.2	16.8	18.9	22.1	27.4
10	9	13.0	14.0	15.2	16.8	19.0	22.2	27.5
10	10	13.0	14.0	15.2	16.9	19.0	22.3	27.7
10	11	13.0	14.0	15.3	16.9	19.1	22.4	27.9
11	0	13.1	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5	28.0
11	3	13.1	14.1	15.4	17.1	19.3	22.7	28.5
11	4	13.2	14.2	15.5	17.1	19.4	22.8	28.7
11	5	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	22.9	28.8
11	6	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0	29.0
11	7	13.2	14.3	15.6	17.3	19.6	23.1	29.2
11	8	13.3	14.3	15.6	17.3	19.7	23.2	29.3
11	9	13.3	14.3	15.6	17.4	19.7	23.3	29.5
11	10	13.3	14.4	15.7	17.4	19.8	23.4	29.6
11	11	13.4	14.4	15.7	17.5	19.9	23.5	29.8
12	0	13.4	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6	30.0
12	1	13.4	14.5	15.8	17.6	20.0	23.7	30.1

12	2	13.5	14.5	15.9	17.6	20.1	23.8	30.3
12	3	13.5	14.6	15.9	17.7	20.2	23.9	30.4
12	4	13.5	14.6	16.0	17.8	20.2	24.0	30.6
12	5	13.6	14.6	16.0	17.8	20.3	24.1	30.7
12	6	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2	30.9
12	7	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.3	31.0
12	8	13.7	14.7	16.2	18.0	20.5	24.4	31.1
12	9	13.7	14.8	16.2	18.0	20.6	24.5	31.3
12	10	13.7	14.8	16.3	18.1	20.7	24.6	31.4
12	11	13.8	14.9	16.3	18.2	20.8	24.7	31.6
13	0	13.8	14.9	16.4	18.2	20.8	24.8	31.7
13	1	13.8	15.0	16.4	18.3	20.9	24.9	31.8
13	2	13.9	15.0	16.5	18.4	21.0	25.0	31.9
13	3	13.9	15.1	16.5	18.4	21.1	25.1	32.1
13	4	14.0	15.1	16.6	18.5	21.1	25.2	32.2
13	5	14.0	15.2	16.6	18.6	21.2	25.2	32.3
13	6	14.0	15.2	16.7	18.6	21.3	25.3	32.4
13	7	14.1	15.2	16.7	18.7	21.4	25.4	32.6
13	8	14.1	15.3	16.8	18.7	21.5	25.5	32.7
13	9	14.1	15.3	16.8	18.8	21.5	25.6	32.8
13	10	14.2	15.4	16.9	18.9	21.6	25.7	32.9
13	11	14.2	15.4	17.0	18.9	21.7	25.8	33.0
14	0	14.3	15.5	17.0	19.0	21.8	25.9	33.1
14	1	14.3	15.5	17.1	19.1	21.8	26.0	33.2
14	2	14.3	15.6	17.1	19.1	21.9	26.1	33.3
14	3	14.4	15.6	17.2	19.2	22.0	26.2	33.4
14	4	14.4	15.7	17.2	19.3	22.1	26.3	33.5
14	5	14.5	15.7	17.3	19.3	22.2	26.4	33.5
14	6	14.5	15.7	17.3	19.4	22.2	26.5	33.6
14	7	14.5	15.8	17.4	19.5	22.3	26.5	33.7
14	8	14.6	15.8	17.4	19.5	22.4	26.6	33.8
14	9	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.7	33.9
14	10	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.8	33.9
14	11	14.7	16.0	17.6	19.7	22.6	26.9	34.0
15	0	14.7	16.0	17.6	19.8	22.7	27.0	34.1
15	1	14.7	16.1	17.7	19.8	22.8	27.1	34.1
15	2	14.8	16.1	17.8	19.9	22.8	27.1	34.2
15	3	14.8	16.1	17.8	20.0	22.9	27.2	34.3
15	4	14.8	16.2	17.9	20.0	23.0	27.3	34.3
15	5	14.9	16.2	17.9	20.1	23.0	27.4	34.4
15	6	14.9	16.3	18.0	20.1	23.1	27.4	34.5
15	7	15.0	16.3	18.0	20.2	23.2	27.5	34.5
15	8	15.0	16.3	18.1	20.3	23.3	27.6	34.6
15	9	15.0	16.4	18.1	20.3	23.3	27.7	34.6
15	10	15.0	16.4	18.2	20.4	23.4	27.7	34.7

15	11	15.1	16.5	18.2	20.4	23.5	27.8	34.7
----	----	------	------	------	------	------	------	------

16	0	15.1	16.5	18.2	20.5	23.5	27.9	34.8
16	1	15.1	16.5	18.3	20.6	23.6	27.9	34.8
16	2	15.2	16.6	18.3	20.6	23.7	28.0	34.8
16	3	15.2	16.6	18.4	20.7	23.7	28.1	34.9
16	4	15.2	16.7	18.4	20.7	23.8	28.1	34.9
16	5	15.3	16.7	18.5	20.8	23.8	28.2	35.0
16	6	15.3	16.7	18.5	20.8	23.9	28.3	35.0
16	7	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.3	35.0
16	8	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.4	35.1
16	9	15.4	16.8	18.7	21.0	24.1	28.5	35.1
16	10	15.4	16.9	18.7	21.0	24.2	28.5	35.1
16	11	15.4	16.9	18.7	21.1	24.2	28.6	35.2
17	0	15.4	16.9	18.8	21.1	24.3	28.6	35.2
17	1	15.5	17.0	18.8	21.2	24.3	28.7	35.2
17	2	15.5	17.0	18.9	21.2	24.4	28.7	35.2
17	3	15.5	17.0	18.9	21.3	24.4	28.8	35.3
17	4	15.5	17.1	18.9	21.3	24.5	28.9	35.3
17	5	15.6	17.1	19.0	21.4	24.5	28.9	35.3
17	6	15.6	17.1	19.0	21.4	24.6	29.0	35.3
17	7	15.6	17.1	19.1	21.5	24.7	29.0	35.4
17	8	15.6	17.2	19.1	21.5	24.7	29.1	35.4
17	9	15.6	17.2	19.1	21.6	24.8	29.1	35.4
17	10	15.7	17.2	19.2	21.6	24.8	29.2	35.4
17	11	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	0	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	1	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.4
18	2	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.5
18	3	15.7	17.4	19.3	21.8	25.1	29.4	35.5
18	4	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.4	35.5
18	5	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.5	35.5
18	6	15.8	17.4	19.4	22.0	25.2	29.5	35.5
18	7	15.8	17.5	19.5	22.0	25.2	29.5	35.5
18	8	15.8	17.5	19.5	22.0	25.3	29.6	35.5
18	9	15.8	17.5	19.5	22.1	25.3	29.6	35.5
18	10	15.8	17.5	19.6	22.1	25.4	29.6	35.5
18	11	15.8	17.5	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5
19	0	15.9	17.6	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5

Sumber Rusdiana et al. (2022)

Tabel 3. 6 Norma Indeks Massa Tubuh Perempuan
Standar Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)
Anak Perempuan Umur 9-18 Tahun

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
9	0	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.5	26.5
9	1	12.1	13.2	14.5	16.1	18.4	21.6	26.7
9	2	12.1	13.2	14.5	16.2	18.4	21.7	26.8
9	3	12.2	13.2	14.5	16.2	18.5	21.8	27.0
9	4	12.2	13.2	14.6	16.3	18.6	21.9	27.2
9	5	12.2	13.3	14.6	16.3	18.6	21.9	27.3
9	6	12.2	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0	27.5
9	7	12.3	13.3	14.7	16.4	18.7	22.1	27.6
9	8	12.3	13.4	14.7	16.4	18.8	22.2	27.8
9	9	12.3	13.4	14.7	16.5	18.8	22.3	27.9
9	10	12.3	13.4	14.8	16.4	18.9	22.4	28.1
9	11	12.4	13.4	14.8	16.6	19.0	22.5	28.1
10	0	12.4	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6	28.4
10	1	12.4	13.5	14.9	16.7	19.1	22.7	28.5
10	2	12.4	13.5	14.9	16.7	19.2	22.8	28.7
10	3	12.5	13.6	15.0	16.8	19.2	22.8	28.8
10	4	12.5	13.6	15.0	16.8	19.3	22.9	29.0
10	5	12.5	13.6	15.0	16.9	19.4	23.0	29.1
10	6	12.5	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1	29.3
10	7	12.6	13.7	15.1	17.0	19.5	23.2	29.4
10	8	12.6	13.7	15.2	17.0	19.6	23.3	29.6
10	9	12.6	13.8	15.2	17.1	19.6	23.4	29.7
10	10	12.7	13.8	15.3	17.1	19.7	23.5	29.9
10	11	12.7	13.8	15.3	17.2	19.8	23.6	30.0
11	0	12.7	13.9	15.3	17.1	19.9	23.7	30.2
11	1	12.8	13.9	15.4	17.3	19.9	23.8	30.3
11	2	12.8	14.0	15.4	17.4	20.0	23.9	30.5
11	3	12.8	14.0	15.5	17.4	20.1	24.0	30.6
11	4	12.9	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1	30.8
11	5	12.9	14.1	15.6	17.5	20.2	24.2	30.9
11	6	12.9	14.1	15.6	17.6	20.3	24.3	31.1
11	7	13.0	14.2	15.7	17.7	20.4	24.4	31.1
11	8	13.0	14.2	15.7	17.7	20.5	24.5	31.4
11	9	13.0	14.3	15.8	17.8	20.6	24.7	31.5
11	10	13.1	14.3	15.8	17.9	20.6	24.8	31.6
11	11	13.1	14.3	15.9	17.9	20.7	24.9	31.8
12	0	13.2	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0	31.9
12	1	13.2	14.4	16.0	18.1	20.9	25.1	32.0

12	2	13.2	14.5	16.1	18.1	21.0	25.2	32.2
----	---	------	------	------	------	------	------	------

12	3	13.3	14.5	16.1	18.2	21.1	25.3	32.3
12	4	13.3	14.6	16.2	18.3	21.1	25.4	32.4
12	5	13.3	14.6	16.2	18.3	21.2	25.5	32.6
12	6	13.4	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6	32.7
12	7	13.4	14.7	16.3	18.5	21.4	25.7	32.8
12	8	13.5	14.8	16.4	18.5	21.5	25.8	33.0
12	9	13.5	14.8	16.4	18.6	21.6	25.9	33.1
12	10	13.5	14.9	16.5	18.7	21.6	26.0	33.1
12	11	13.6	14.9	16.6	18.7	21.7	26.1	33.3
13	0	13.6	14.9	16.6	18.8	21.8	26.2	33.4
13	1	13.6	15.0	16.7	18.9	21.9	26.3	33.6
13	2	13.7	15.0	16.7	18.9	22.0	26.4	33.7
13	3	13.7	15.1	16.8	19.0	22.0	26.5	33.8
13	4	13.8	15.1	16.8	19.1	22.1	26.6	33.9
13	5	13.8	15.2	16.9	19.1	22.2	26.7	34.0
13	6	13.8	15.2	16.9	19.2	22.3	26.8	34.1
13	7	13.9	15.2	17.0	19.3	22.4	26.9	34.2
13	8	13.9	15.3	17.0	19.3	22.4	27.0	34.3
13	9	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5	27.1	34.4
13	10	14.0	15.4	17.1	19.4	22.6	27.1	34.5
13	11	14.0	15.4	17.2	19.5	22.7	27.2	34.6
14	0	14.0	15.4	17.2	19.6	22.7	27.3	34.7
14	1	14.1	15.5	17.3	19.6	22.8	27.4	34.7
14	2	14.1	15.5	17.3	19.7	22.9	27.5	34.8
14	3	14.1	15.6	17.4	19.7	22.9	27.6	34.9
14	4	14.1	15.6	17.4	19.8	23.0	27.7	35.0
14	5	14.2	15.6	17.5	19.9	23.1	27.7	35.1
14	6	14.2	15.7	17.5	19.9	23.1	27.8	35.1
14	7	14.2	15.7	17.6	20.0	23.2	27.9	35.2
14	8	14.3	15.7	17.6	20.0	23.3	28.0	35.3
14	9	14.3	15.8	17.6	20.1	23.3	28.0	35.4
14	10	14.3	15.8	17.7	20.1	23.4	28.1	35.4
14	11	14.3	15.8	17.7	20.2	23.5	28.2	35.5
15	0	14.4	15.9	17.8	20.2	23.5	28.2	35.5
15	1	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.3	35.6
15	2	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.4	35.7
15	3	14.4	16.0	17.9	20.4	23.7	28.4	35.7
15	4	14.5	16.0	17.9	20.4	23.7	28.5	35.8
15	5	14.5	16.0	17.9	20.4	23.8	28.5	35.8
15	6	14.5	16.0	18.0	20.5	23.8	28.6	35.8
15	7	14.5	16.1	18.0	20.5	23.9	28.6	35.9
15	8	14.5	16.1	18.0	20.6	23.9	28.7	35.9

15	9	14.5	16.1	18.1	20.6	24.0	28.7	36.0
15	10	14.6	16.1	18.1	20.6	24.0	28.8	36.0

15	11	14.6	16.2	18.1	20.7	24.1	28.8	36.0
16	0	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	36.1
16	1	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	36.1
16	2	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	3	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	4	14.6	16.2	18.3	20.8	24.3	29.0	36.2
16	5	14.6	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	6	14.7	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	7	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.1	36.2
16	8	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.2	36.2
16	9	14.7	16.3	18.4	21.0	24.4	29.2	36.3
16	10	14.7	16.3	18.4	21.0	24.4	29.2	36.3
16	11	14.7	16.3	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3
17	0	14.7	16.4	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3
17	1	14.7	16.4	18.4	21.1	24.5	29.3	36.3
17	2	14.7	16.4	18.4	21.1	24.6	29.3	36.3
17	3	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	4	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	5	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	6	14.7	16.4	18.5	21.2	24.6	29.4	36.3
17	7	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.4	36.3
17	8	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	9	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	10	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	11	14.7	16.4	18.6	21.2	24.8	29.5	36.3
18	0	14.7	16.4	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	1	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	2	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	3	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	4	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	5	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	6	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	7	14.7	16.5	18.6	21.4	24.9	29.6	36.2
18	8	14.7	16.5	18.6	21.4	24.9	29.6	36.2
18	9	14.7	16.5	18.7	21.4	24.9	29.6	36.2
18	10	14.7	16.5	18.7	21.4	24.9	29.6	36.2
18	11	14.7	16.5	18.7	21.4	25.0	29.7	36.2
19	0	14.7	16.5	18.7	21.4	25.0	29.7	36.2

Sumber Rusdiana et al. (2022)

2. Penilaian *V Sit Reach Test*

Skor yang diambil hasil jangkauan terjauh dari tiga kali percobaan

Tabel 3. 7 Norma *V Sit Reach Test*

Usia	J K	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

Sumber Rusdiana et al. (2022)

3. Penilaian *Sit Up*

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

Tabel 3. 8 Norma Tes *Sit Up*

Usia	J K	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

Sumber Rusdiana et al. (2022)

4. Penilaian *Squat Thrust*

- Skor yang diambil sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Norma *Squat Thrust*

Usia	J K	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

Sumber Rusdiana et al. (2022)

5. *Pacer Test*

- Skor yang dinilai catat hasil pacer test peserta ketika sudah 2 kali gagal/terlambat. Usia 9-17+.

Tabel 3. 10 Norma *Pacer Test* Usia 9-17+

Usia	JK	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

Sumber rusdiana et al. (2022)

