

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SMP Negeri 17 Medan, Jl.Kapten M. Jamil Lubis No.108, Bandar Selamat,Kec.Medan Tembung, Kota Medan, Sumatera Utara 20225.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 – 13 Maret 2025

#### **3.2. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2016:78) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya. Dijadikan sebagai populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 17 Medan yang berjumlah 274 orang.

##### **2. Sampel**

Menurut Sugiyono(2016:80) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dilakukan karena penelitian memiliki keterbatasan dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu,tenaga,dana, dan jumlah populasi yang sangat banyak.

Maka penulis menetapkan jumlah sampel 9 kelas sehingga jumlah siswa yang menjadi sampel keseluruhan adalah 54 siswa. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah diambil menggunakan purposive sampling. Menurut

Suharsimi Arikunto (2006 : 117) mengatakan bahwa sampel dalam penelitian ini dilakukan purposive sampling. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1). Siswa/i yang mengikuti Ekstrakurikuler (2). Tiga putra dan 3 Putri

**Tabel 3. 1 Jumlah Populasi dan Sampel**

| No | Nama Kelas   | Populasi | Sampel |
|----|--------------|----------|--------|
| 1. | Kelas IX - 1 | 32       | 6      |
| 2. | Kelas IX – 2 | 31       | 6      |
| 3. | Kelas IX – 3 | 30       | 6      |
| 4. | Kelas IX – 4 | 32       | 6      |
| 5. | Kelas IX – 5 | 31       | 6      |
| 6. | Kelas IX – 6 | 30       | 6      |
| 7. | Kelas IX – 7 | 28       | 6      |
| 8. | Kelas IX – 8 | 31       | 6      |
| 9. | Kelas IX – 9 | 29       | 6      |
|    | Total        | 274      | 54     |

Sampel penelitian seluruhnya diambil 20% dari jumlah populasi 274 menjadi sampel yang berjumlah 54 orang siswa/i yang terdapat di kelas IX di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 17 Medan.

### 3.3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019 : 22) mendefinisikan penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Jika dilihat berdasarkan permasalahan penelitiannya, analisis terhadap penelitian ini yaitu secara korelasional. Menurut Sugiyono (2019 : 70) penelitian asosiatif (korelasional) merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih.

Selanjutnya, dalam penelitian ini metode pengumpulan datanya menggunakan survei. Metode penelitian survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang hubungan antar variabel dan untuk sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data pada umumnya menggunakan instrumen yang berupa test, observasi, wawancara dan kuesioner tertutup, dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan (Sugiyono, 2019:58). Metode penelitian survei yang digunakan adalah kuesioner.

#### **3.4. Variabel Penelitian**

Jenis variabel yang dipilih peneliti untuk diperiksa untuk mengumpulkan data dan menarik kesimpulan dikenal sebagai variabel penelitian. (Sugiyono, 2019:69). Dengan demikian, variabel independen dan dependen adalah dua kategori variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Menurut Sugiyono (2022:39), Variabel independen adalah variabel yang memiliki efek atau menyebabkan variabel dependen mengubah atau memanifestasikan diri. Dalam penelitian ini terdapat variabel bebasnya adalah aktivitas gerak. (X)
2. Menurut Sugiyono (2022:39), Variabel terikat atau dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau dibawa oleh variabel independen. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah hasil belajar.(Y)

Variabel mandiri yang digunakan adalah hubungan aktivitas gerak dalam meningkatkan hasil belajar siswa/i kelas IX SMP Negeri 17 Medan.



**Gambar 3. 1 Desain Penelitian**

: Alur Penelitian

X : Variabel bebas ( aktivitas gerak )

Y : Variabel terikat ( hasil belajar )

Secara teoritis ada hubungan antara aktivitas gerak sebagai variabel bebas terhadap hasil belajar sebagai variabel terikat. Apabila diperkirakan ada hubungan maka akan terjadi semakin baik hasil belajar. Begitu sebaliknya, jika semakin tidak baik aktivitas gerak maka semakin tidak baik pula hasil belajar tersebut.

### **3.5. Instrumen Penelitian**

#### **1. Melalui Angket atau Kuesioner**

Angket atau kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain sesuai dengan sasaran untuk memberikan respon sesuai dengan permintaan peneliti. Tujuan dari penyebaran angket ini adalah untuk mencari informasi yang lengkap tentang sebuah kasus yang sedang diteliti (Susanti, 2010, hal.17). Respon dari angket-angket ini akan menghasilkan data mengenai hubungan aktivitas gerak dengan hasil belajar. Dalam hal ini kuesioner akan ditujukan kepada siswa kelas IX digunakan teknik tertutup dengan skala likert, yaitu skala yang berisi lima tingkat preferensi jawaban, menurut Sugiyono (2019, hal.167) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial. Skala likert sebagai berikut:

**Tabel 3. 2 Skala Likert**

| <b>Simbol</b> | <b>Alternatif Jawaban</b> | <b>Nilai</b> |
|---------------|---------------------------|--------------|
| SS            | Sangat Sering             | 5            |
| S             | Sering                    | 4            |
| KK            | Kadang-kadang             | 3            |
| JR            | Jarang                    | 2            |
| TP            | Tidak Pernah              | 1            |

*Sumber : Sugiyono, 2019:168*

Berikut dibawah ini adalah penjelasan tentang definisi konseptual dan definisi operasional serta kisi-kisi instrumen dari setiap variabel yang akan diteliti.

a. Aktivitas gerak

1. Definisi Konseptual

Aktivitas gerak adalah kegiatan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti berjalan kaki, membersihkan rumah, berkebun, bermain, dan bersepeda.

2. Definisi Operasional Variabel

Aktivitas gerak kegiatan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari yang disebabkan oleh kerja otot rangka dan meningkatkan pengeluaran energi. Aktivitas gerak pada penelitian ini memiliki beberapa komponen indikator yaitu : 1). Kegiatan Ringan, yang hanya memerlukan sedikit tenaga. 2). Kegiatan Sedang, membutuhkan tenaga intens atau terus menerus. 3). Kegiatan Berat, biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan.

3. Kisi-kisi Instrumen Aktivitas Gerak

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Aktivitas Gerak**

| <b>Variabel</b>        | <b>Indikator</b> | <b>Sub Indikator</b> | <b>Item Pertanyaan</b> | <b>Jumlah</b> |
|------------------------|------------------|----------------------|------------------------|---------------|
| <b>Aktivitas Gerak</b> | Kegiatan Ringan  |                      | 1,2,3,4,5,6            | 6             |
|                        | Kegiatan Sedang  |                      | 7,8,9,10,11,12,13      | 7             |
|                        | Kegiatan Berat   |                      | 14,15,16,17,18,19,20   | 7             |
| <b>Jumlah</b>          |                  |                      |                        | 20            |

## b. Hasil Belajar

### 1. Defenisi Konseptual

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mereka menerima pengalaman belajarnya dan menjadi pedoman bagi guru untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang diajarkan.

### 2. Defenisi Operasional Variabel

Hasil belajar adalah kegiatan yang dapat mendiagnostik dan menjadi pengembangan untuk seleksi, untuk kenaikan kelas, dan menjadi tolak ukur bagi guru untuk mengetahui kemampuan setiap siswa. Dalam penelitian ini indikator yang digunakan yaitu: 1). Pemahaman Konsep (ranah kognitif), 2). Perilaku siswa (ranah afektif), 3). Keterampilan siswa (ranah psikomotorik). Dalam penelitian ini juga melibatkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu: 1). Faktor Internal (kesehatan ,intelegtual, dan kelelahan). 2). Faktor Eksternal ( keluarga, sekolah, dan masyarakat).

### 3. Kisi-kisi Hasil Belajar

Untuk pengambilan nilai hasil belajar peneliti mangambil data melalui nilai raport siswa/I semester ganjil tahun 2024. Untuk menjadi indikator pengambilan data hasil belajar.

## 2. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan berkas-berkas dokumen yang mendukung terhadap data penelitian. Pada penelitian ini berkas dokumen yang digunakan adalah hasil capaian belajar atau nilai akhir

yang didapatkan siswa kelas IX SMP Negeri 17 Medan pada semester ganjil ini tahun pembelajaran 2024/2025. Hasil capaian belajar atau nilai akhir (raport) yang didapatkan siswa kelas IX SMP Negeri 17 Medan tahun pembelajaran 2024/2025 digunakan sebagai variabel y, yaitu hasil belajar siswa pada semester ganjil tahun pembelajaran 2024/2025.

### **1. Pengujian Instrumen**

Sebelum instrumen penelitian ini digunakan untuk pengumpulan data yang sesungguhnya, terlebih dahulu dilakukan pengujian instrumen. Pengujian instrumen merupakan “uji coba yang dilakukan untuk mengukur sampai sejauh mana instrumen tersebut layak digunakan sehingga dalam menjawab masalah yang diteliti”. Dengan demikian, instrumen yang telah dibuat perlu diuji terlebih dahulu sebelum digunakan sebagai alat pengumpul data yang sebenarnya. Pengujian instrumen penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen penelitian yang akan digunakan.

#### **a. Validitas Instrumen**

Validitas atau keahlian adalah suatu ukuran yang “menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur”. Dengan demikian, sebuah instrumen dikatakan valid apabila sudah mampu mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk menguji tingkat validitas instrumen, maka penulisan menggunakan rumus *korelasi product moment*, yaitu sebagai berikut: valid apabila sudah mampu mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk menguji tingkat validitas instrumen, maka penulis menggunakan *korelasi product moment* untuk mengetahui kevalidan dari instrumen.

Kriteria pengujian validitas instrumen, jika harga  $r$  hitung  $> r$  tabel dengan taraf signifikansi 0,05, maka instrumen tersebut dinyatakan valid. Begitu pula sebaliknya, jika  $r$  hitung  $< r$  tabel maka instrumen tersebut dinyatakan tidak valid. Sebelum menguji validitas instrumen penelitian, peneliti terlebih dahulu menyebar angket kepada 20 orang responden di luar sampel dengan jumlah soal 54 untuk variabel aktivitas gerak siswa. Berdasarkan hasil pengujian validitas angket aktivitas gerak yang telah peneliti lakukan, diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut:

**Tabel 3. 4 Data Validitas Angket Aktivitas Gerak Siswa**

| No | Nama                 | Pertanyaan | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | JLH |
|----|----------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1  | Putri Yulia          |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 88  |
| 2  | Havillah Zacky       |            | 4  | 5  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 5   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 5   | 78  |
| 3  | Nabililla Apriska    |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5   | 3   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 86  |
| 4  | Marwah Fauzia        |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 87  |
| 5  | Devi Nur Hidayah     |            | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 83  |
| 6  | Nazurah Amelia       |            | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 88  |
| 7  | Dini Sartika Lestari |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 88  |
| 8  | Kanya Azzuhra        |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 87  |
| 9  | Khodijah Adelina     |            | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 82  |
| 10 | Amelia Mei           |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 88  |
| 11 | Atika Prisillia      |            | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4   | 3   | 5   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 5   | 75  |
| 12 | Halimatus            |            | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 89  |
| 13 | Wirda Syahfitri      |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 87  |
| 14 | Regita Cahya         |            | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 84  |
| 15 | Raisa Syakila        |            | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 89  |
| 16 | Raka Nasution        |            | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 87  |
| 17 | Syifa Andini         |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 88  |
| 18 | Dea Azmira           |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 88  |
| 19 | Nabila               |            | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 88  |
| 20 | Salsa Billa          |            | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 5   | 4   | 3   | 4   | 73  |

Karena terdapat 20 pernyataan pada angket, maka dilakukan 20 perhitungan serupa menggunakan *korelasi product moment* dan hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 5 Rekapitulasi perhitungan Validitas butir soal**

| No | r hitung | r tabel | Interprestasi |
|----|----------|---------|---------------|
| 1  | 0,733    | 0,443   | Valid         |
| 2  | 0,642    | 0,443   | Valid         |
| 3  | 0,757    | 0,443   | Valid         |
| 4  | 0,599    | 0,443   | Valid         |
| 5  | 0,499    | 0,443   | Valid         |
| 6  | 0,509    | 0,443   | Valid         |
| 7  | 0,485    | 0,443   | Valid         |
| 8  | 0,630    | 0,443   | Valid         |
| 9  | 0,734    | 0,443   | Valid         |

| No | r hitung | r tabel | Interprestasi |
|----|----------|---------|---------------|
| 10 | 0,812    | 0,443   | Valid         |
| 11 | 0,657    | 0,443   | Valid         |
| 12 | 0,703    | 0,443   | Valid         |
| 13 | 0,703    | 0,443   | Valid         |
| 14 | 0,651    | 0,443   | Valid         |
| 15 | 0,609    | 0,443   | Valid         |
| 16 | 0,812    | 0,443   | Valid         |
| 17 | 0,630    | 0,443   | Valid         |
| 18 | 0,630    | 0,443   | Valid         |
| 19 | 0,703    | 0,443   | Valid         |
| 20 | 0,609    | 0,443   | Valid         |

Setelah diketahui harga r hitungnya, langkah selanjutnya adalah harga r hitung dengan r tabel. Harga r tabel N sebesar 20 dari taraf 5% adalah 0.443. berdasarkan hasil perhitungan diatas, ternyata harga r hitung > r tabel, salah satu contoh pertanyaan pertama yang dimana nilai r hitungnya 0,733 > dari t tabel 0,443 yang artinya butir -butir soal pernyataan tersebut dikatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

#### b. Uji Realibilitas

Reliabilitas adalah ‘indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dipercaya atau dapat diandalkan’. Instrumen yang sudah dapat dipercaya yaitu yang sudah reliabel dan akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. ‘Suatu alat ukur dikatakan reliabel apabila alat itu dapat mengukur gejala pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama’. Dengan demikian, alat yang reliabel secara konsisten dapat memberikan ukuran yang sama sehingga data yang dihasilkan juga dapat diandalkan. Untuk menguji reliabel instrumen, penulis menggunakan rumus *spearman brown* sebagai berikut :

$$r_i = \frac{2rb}{1+rb}$$

Keterangan :

$r_i$  = Reliabilitas internal seluruh instrumen

$r_b$  = Korelasi *product moment* antara belahan pertama dan kedua.

Kemudian setelah nilai reliabilitas pada setiap skor item soal dengan tabel.

Jika harga  $r$  hitung  $> r$  tabel dengan taraf signifikansi 0,05 maka instrumen tersebut dinyatakan tidak reliable.

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas angket aktivitas gerak yang telah peneliti lakukan, diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut.

Langkah pertama dalam uji reliabilitas soal yaitu dengan cara membagi skor ke dalam dua bagian, yaitu skor nomor ganjil dan skor nomor ganda, seperti pada tabel berikut :

**Tabel 3. 6 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Ganjil Angket Aktivitas Gerak Siswa**

| No     | Skor Item Ganjil (X) |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Total skor |
|--------|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
|        | 1                    | 3  | 5  | 7  | 9  | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 |            |
| 1.     | 4                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 43         |
| 2.     | 4                    | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 38         |
| 3.     | 4                    | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 5  | 4  | 42         |
| 4.     | 4                    | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 42         |
| 5.     | 4                    | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 41         |
| 6.     | 4                    | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 42         |
| 7.     | 4                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 43         |
| 8.     | 4                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 43         |
| 9.     | 4                    | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 40         |
| 10.    | 4                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 43         |
| 11.    | 3                    | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 40         |
| 12.    | 5                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 44         |
| 13.    | 4                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 43         |
| 14.    | 4                    | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 42         |
| 15.    | 5                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 44         |
| 16.    | 4                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 43         |
| 17.    | 4                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 43         |
| 18.    | 4                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 43         |
| 19.    | 4                    | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 43         |
| 20.    | 3                    | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 5  | 3  | 36         |
| Jumlah | 80                   | 93 | 80 | 78 | 93 | 80 | 78 | 79 | 98 | 78 | 838        |

**Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Genap Angket Aktivitas Gerak Siswa**

| No            | Skor Item Genap (Y) |           |           |           |           |           |           |           |           |           | Total skor |
|---------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|               | 2                   | 4         | 6         | 8         | 10        | 12        | 14        | 16        | 18        | 20        |            |
| 1.            | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 45         |
| 2.            | 5                   | 3         | 4         | 3         | 5         | 4         | 4         | 4         | 3         | 5         | 40         |
| 3.            | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 4         | 4         | 4         | 5         | 44         |
| 4.            | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 45         |
| 5.            | 4                   | 3         | 4         | 4         | 5         | 4         | 5         | 4         | 4         | 5         | 42         |
| 6.            | 5                   | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 46         |
| 7.            | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 45         |
| 8.            | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 4         | 4         | 4         | 5         | 46         |
| 9.            | 4                   | 3         | 4         | 4         | 5         | 5         | 4         | 4         | 4         | 5         | 42         |
| 10.           | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 45         |
| 11.           | 4                   | 3         | 3         | 4         | 4         | 5         | 4         | 3         | 3         | 5         | 38         |
| 12.           | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 45         |
| 13.           | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 4         | 4         | 4         | 5         | 36         |
| 14.           | 4                   | 3         | 4         | 4         | 5         | 5         | 4         | 4         | 4         | 5         | 42         |
| 15.           | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 45         |
| 16.           | 4                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 44         |
| 17.           | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 45         |
| 18.           | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 45         |
| 19.           | 5                   | 4         | 4         | 4         | 5         | 5         | 5         | 4         | 4         | 5         | 45         |
| 20.           | 4                   | 4         | 4         | 3         | 5         | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         | 39         |
| <b>Jumlah</b> | <b>94</b>           | <b>75</b> | <b>79</b> | <b>79</b> | <b>99</b> | <b>97</b> | <b>92</b> | <b>78</b> | <b>78</b> | <b>99</b> | <b>864</b> |

Kemudian kedua item soal tersebut dikorelasikan dengan rumus *korelasi product moment*. Sebelumnya untuk mempermudah perhitungan maka dibuat tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 8 Kerja Reliabilitas Angket Aktivitas Gerak Siswa**

| No | X  | Y  | X <sup>2</sup> | Y <sup>2</sup> | X.Y  |
|----|----|----|----------------|----------------|------|
| 1. | 43 | 45 | 1849           | 2025           | 1935 |
| 2. | 38 | 40 | 1444           | 1600           | 1520 |
| 3. | 42 | 44 | 1764           | 1936           | 1848 |
| 4. | 42 | 45 | 1764           | 2025           | 1890 |
| 5. | 41 | 42 | 1681           | 1764           | 1722 |
| 6. | 42 | 46 | 1764           | 2116           | 1932 |
| 7. | 43 | 45 | 1849           | 2025           | 1935 |
| 8. | 43 | 46 | 1849           | 2116           | 1978 |
| 9. | 40 | 42 | 1600           | 1764           | 1680 |

| No            | X          | Y          | X <sup>2</sup> | Y <sup>2</sup> | X.Y          |
|---------------|------------|------------|----------------|----------------|--------------|
| 10.           | 43         | 45         | 1849           | 2025           | 1935         |
| 11.           | 40         | 38         | 1600           | 1444           | 1520         |
| 12.           | 44         | 45         | 1936           | 2025           | 1980         |
| 13.           | 43         | 36         | 1849           | 1296           | 1548         |
| 14.           | 42         | 42         | 1764           | 1764           | 1764         |
| 15.           | 44         | 45         | 1936           | 2025           | 1980         |
| 16.           | 43         | 44         | 1849           | 1936           | 1892         |
| 17.           | 43         | 45         | 1849           | 2025           | 1935         |
| 18.           | 43         | 45         | 1849           | 2025           | 1935         |
| 19.           | 43         | 45         | 1849           | 2025           | 1935         |
| 20.           | 36         | 39         | 1296           | 1521           | 1404         |
| <b>Jumlah</b> | <b>838</b> | <b>864</b> | <b>35190</b>   | <b>39003</b>   | <b>36268</b> |

Berdasarkan tabel kerja diatas, diperoleh data sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 N : 20 & \quad \Sigma Y : 864 & \quad \Sigma Y^2 : 39003 \\
 \Sigma X : 838 & \quad \Sigma X^2 : 35190 & \quad \Sigma X.Y : 36268
 \end{aligned}$$

Rumus *Product Moment* :

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{\Sigma XY}{\sqrt{[\Sigma X^2](\Sigma Y^2)}} \\
 &= \frac{36268}{\sqrt{[(35190)(39003)]}} \\
 &= \frac{36268}{\sqrt{1372515570}} = \frac{36268}{37047,47} = 0,978
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan tersebut belum menunjukkan korelasi antara skor ganjil dan genap, oleh karena itu harus di uji dengan menggunakan rumus *spearman brown* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_i &= \frac{2(r_b)}{1+r_b} \\
 &= \frac{2(0,978)}{1+0,978} \\
 &= \frac{1,956}{1,978} \\
 &= 0,988
 \end{aligned}$$

Setelah diketahui hasilnya, maka selanjutnya akan dikonsultasikan dengan kriteria indeks reliabilitas :

0,800 – 1,00 = Sangat Kuat

0,600 – 0,800 = Kuat

0,400 – 0,600 = Sedang

0,200 – 0,400 = Rendah

0,00 – 0,200 = Sangat Rendah

Berdasarkan hasil maka reliabilitas intermen adalah 0,988 tergolong sangat reliabel. Dengan demikian, angket ini layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

### 3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan teknik *korelasi product moment*, yaitu ‘teknik yang digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel. Adapun rumus *korelasi product moment* yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r_{xy}$  : Angket indeks korelasi ‘r’ product moment

$N$  : Number of cases

$\sum XY$  : Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$  : Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$  : Jumlah seluruh skor Y

Setelah data diolah dan dianalisis dengan menggunakan rumus *product moment* diatas, maka selanjutnya hasil yang diperoleh tersebut dikonsultasikan pada tabel nilai koefisien korelasi ‘r’ produk momen, pada taraf signifikansi 95%.

Apabila  $r_{xy} > r$  tabel pada taraf signifikansi 95%, maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak. Begitu pula sebaliknya, apabila  $r_{xy} < r$  tabel pada taraf signifikansi 95%, maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak dan hipotesis nol ( $H_o$ ) diterima. Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat hubungan antara variabel aktivitas gerak dengan hasil belajar, maka nilai  $r_{xy}$  yang diperoleh tersebut kemudian dikonsultasikan dengan tabel berikut ini :

**Tabel 3. 9 Interpretasi Koefisien Korelasi**

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 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      |

Selanjutnya, untuk menentukan hipotesis dalam penelitian ini maka penulis melakukan pengujian signifikan koefisien korelasi dengan uji t pada taraf signifikat = 0,05 dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

$t_{hitung}$  : Nilai t

r : Nilai Koefisien Korelasi

n : Jumlah Sampel

Setelah mendapatkan nilai t hitung tersebut, langkah selanjutnya adalah mengkonsultasikan nilai t hitung dengan nilai t tabel. Apabila diperoleh harga t hitung  $>$  t tabel, maka artinya  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dari perbandingan nilai t hitung dengan nilai t tabel tersebut hasilnya kemudian dapat diambil sebagai kesimpulan untuk hasil penelitian.