

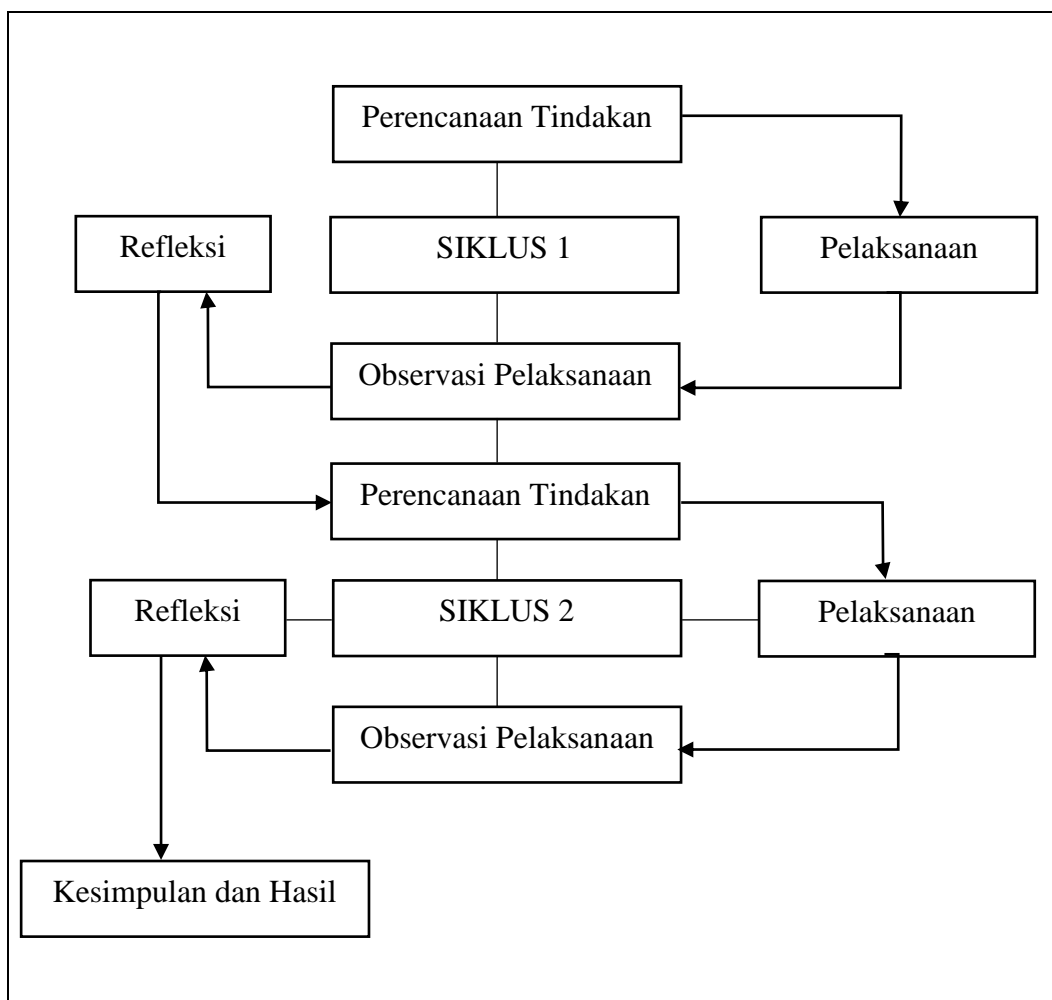
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, dimana peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Winarni (2021) dalam penelitian kualitatif harus berbekal teori yang luas sehingga peneliti mampu menjadi “*human instrument*” yang baik. Borg and Gall (dalam Winarti, 2021, hlm. 147) menyatakan bahwa ‘penelitian kualitatif lebih sulit dibandingkan dengan penelitian kuantitatif karena data yang terkumpul bersifat subjektif dan instrumen sebagai alat pengumpul data adalah peneliti itu sendiri’. Peneliti tidak mengumpulkan data satu kali dan langsung mengolah data, tetapi melalui tahap demi tahap dan disimpulkan selama proses berlangsung dari awal sampai akhir kegiatan.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Arikunto (2021) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang memaparkan terjadinya sebab akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan kejadian yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses dari awal pemberian perlakuan sampai akhir dari pemberian perlakuan. Tujuannya untuk mengatasi permasalahan yang terdapat di dalam kelas dan untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya. Ini menyebabkan terdapat beberapa model dan desain penelitian yang dapat diterapkan, model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis & Mc Taggart yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, Suharsimi (dalam Septiyawili, 2016).

Menurut Arikunto (2016) secara visual tahapan pada setiap siklus dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Siklus Model Kemmis & Mc Taggart (Arikunto, 2016)

Pelaksanaan pembelajaran menurut tahapan siklus model Kemmis & Mc Taggart (Arikunto, 2016) dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 4 tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan tindakan ini, perencanaan pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menyampaikan terlebih dahulu konsep perkalian secara umum yaitu dengan konsep penjumlahan berulang. Lalu dilanjutkan dengan konsep perkalian dengan menggunakan metode *fingermathic* dalam mata pelajaran matematika kelas II SD Negeri Cijagra 1 tahun pelajaran 2020-2021 sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan merupakan pelaksanaan dari tahap perencanaan, dimana pada tahap pelaksanaan ini peneliti melakukan pembelajaran dengan

menggunakan metode *fingermathic* materi perkalian dalam mata pelajaran matematika kelas II SD Negeri Cijagra 1.

3. Tahap Observasi Pelaksanaan

Pada tahap observasi pelaksanaan merupakan tahap pengumpulan data yang berupa aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan metode *fingermathic*, materi perkalian mata pelajaran matematika dengan cara pengamatan langsung terhadap tindakan siswa kelas II selama pembelajaran berlangsung.

4. Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi yaitu tahap pengumpulan data yang diperoleh melalui observasi, data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah terdapat perubahan setelah adanya pelaksanaan tindakan yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan bagaimana perubahan yang terjadi terhadap terhadap hasil belajar siswa kelas II. Hasil refleksi ini menjadi jawaban atas persoalan penelitian yang muncul dan sebagai tolak ukur untuk langkah selanjutnya.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah peneliti sendiri sebagai subjek utama, siswa kelas II SD Negeri Cijagra 1 yang berjumlah 10 (sepuluh) orang dan guru kelas II sebagai observer. Ini sesuai menurut Arikunto (2021) apabila subjek dapat diambil 10-15% dari banyak jumlah sampel subjek yang akan digunakan. Pemilihan subjek pada penelitian ini sesuai dengan menurut Afriani, dkk (2019) di Sekolah Dasar operasi hitung sudah diajarkan sejak kelas dua, karena proses operasi hitung perkalian ini sebagai pondasi awal untuk perhitungan selanjutnya dan peningkatan subjek matematika yang terdapat pada kelas yang lebih tinggi.

Sedangkan tempat penelitian di SD Negeri Cijagra 1 Jl. Cijagra Gg. Inpres, Bojong Soang, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat, Kode pos 40288. Karena permasalahan yang saya peneliti ini, lebih menonjol d lokasi SD Negeri Cijagra 1, dan dekat domisili dengan peneliti sehingga lebih mudah akses peneliti untuk mengetahui dan meneliti lebih dalam lagi permasalahan yang akan dikaji.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Ayudia (2017) observasi adalah teknik pengumpulan data yang ditulis melalui kegiatan menganalisis dan mengadakan pencatatan menggunakan instrumen catatan lapangan secara sistematis dengan melihat dan mengamati secara langsung. Jadi guru dan peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung mengenai penerapan metode *fingermathic* pada materi perkalian terhadap hasil belajar siswa kelas II dan menuliskan hasil pengamatan di lembar observasi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan peneliti untuk melengkapi data hasil observasi serta menggali informasi terkait dengan penerapan metode *fingermathic* materi perkalian terhadap hasil belajar siswa kelas II. Menurut Hopkins (dalam Kunandar, 2012, hlm. 157) menyatakan bahwa ‘Wawancara yaitu cara untuk mengetahui situasi tertentu di dalam kelas dilihat dari sudut pandang yang lain’. Narasumber dari wawancara ini yaitu guru dan siswa kelas II. Pertanyaan tidak terstruktur mengenai materi perkalian yang diajarkan dan kesulitan apa yang diperoleh siswa saat menyelesaikan soal perkalian, serta mengetahui efektifitas terhadap penggunaan metode *fingermathic* pada materi perkalian.

3. Tes

Gumantan (2020) tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur beberapa performa dan untuk mengumpulkan data. Dalam PTK pada dasarnya yang diukur yaitu hasil belajar dengan menggunakan instrumen tes. Tes yang dilakukan pada penelitian ini meliputi *pre-test* dan *post-test*, yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berhitung perkalian yang dilakukan siswa kelas II dengan menggunakan metode *fingermathic*. Dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah mendapatkan tindakan.

4. Angket

Sugiyono (dalam Wahyunita, 2021, hlm. 5) mendefinisikan kuisisioner (angket) adalah ‘teknik pengumpulan yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.’ Instrumen angket ini berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab

oleh responden. Dalam penelitian ini angket dibuat secara sederhana karena angket ini ditujukan untuk siswa kelas II, yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang pendapat siswa tentang operasi hitung perkalian menggunakan metode *fingermathic*.

5. Dokumentasi

Sudaryono (2016) dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian yang berupa catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental seseorang. Dokumentasi pada penelitian ini juga merupakan instrumen pendukung setelah angket, yang digunakan untuk memperoleh data mengenai jumlah siswa dan arsip penilaian guru.

Dokumen dalam kegiatan ini berupa foto-foto selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sebagai bukti jika penelitian sudah dilaksanakan serta mengetahui aktivitas siswa selama proses belajar berlangsung.

3.4 Instrumen Penelitian

Dachliyani (2020) menyebutkan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis, sehingga dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Instrumen penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa besar metode jarimatika memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas II. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar observasi, wawancara, tes, angket, dan catatan lapangan.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati tindakan pembelajaran dengan menggunakan metode *fingermathic*. Indikator yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung yaitu:

- a. Pengenalan metode *fingermathic*.
- b. Proses langkah-langkah penggunaan metode *fingermathic*.
- c. Membimbing siswa untuk memperagakan penggunaan metode *fingermathic*.
- d. Pengelolaan waktu saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Dari indikator di atas disusunlah pedoman observasi untuk guru dalam pengelolaan pembelajaran menggunakan metode *fingermathic* yang terdapat pada

lampiran 1. Dan pedoman observasi untuk siswa dalam pembelajaran menggunakan metode *fingermathic* terdapat pada lampiran 2. Terdapat tabel tingkat keberhasilan aktivitas guru dan peserta didik menurut Suharsimi (2009) yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Aktivitas Guru

Tingkat keberhasilan aktivitas guru	Kategori
81 -100	Sangat Baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup
21 - 40	Kurang
0- 20	Sangat Kurang

Pada tabel 3.1 diatas dijelaskan bahwa kriteria penilaian aktivitas guru menurut Suharsimi (2009), terdapat beberapa tingkatan keberhasilan aktivitas guru yaitu 81-100 dengan kategori sangat baik, 61-80 dengan kategori baik, 41-60 dengan kategori cukup, 21-40 dengan kategori kurang, dan 0-20 dengan kategori sangat kurang.

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa

Tingkat keberhasilan aktivitas peserta didik	Kategori
81 -100	Sangat Baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup
21 - 40	Kurang
0- 20	Sangat Kurang

Pada tabel 3.1 diatas dijelaskan bahwa kriteria penilaian aktivitas siswa menurut Suharsimi (2009), terdapat beberapa tingkatan keberhasilan aktivitas siswa yaitu 81-100 dengan kategori sangat baik, 61-80 dengan kategori baik, 41-60 dengan kategori cukup, 21-40 dengan kategori kurang, dan 0-20 dengan kategori sangat kurang.

2. Lembar Wawancara

Lembar wawancara digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi dari guru dan siswa mengenai pembelajaran matematika materi perkalian dengan

menggunakan metode *fingermathic*, lembar wawancara untuk guru terdapat pada lampiran 3 dan lembar wawancara untuk siswa terdapat pada lampiran 4.





3. Tes

Tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar perkalian menggunakan metode *fingermathic*, tes ini berupa butir-butir soal materi perkalian yang harus dikerjakan siswa. Terdapat dua tes yang digunakan dalam penelitian ini *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dapat dilihat pada lampiran 5, dan *post-test* dapat dilihat pada lampiran 7 dan 9.

4. Angket

Angket diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran, untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran mengenai operasi hitung perkalian menggunakan metode *fingermathic*. Bentuk angket pada penelitian ini, terdiri dari 3 pernyataan terdapat pada lampiran 10, dengan 4 alternatif jawaban yang harus dipilih salah satu dengan menempelkan *emoticon* yang telah disediakan yakni:

Tabel 3.3 Alternatif Jawaban Angket

Alternative jawaban	Emoticon
Sangat Setuju	
Setuju	
Ragu-ragu	
Tidak Setuju	
Sangat Tidak Setuju	

Pada tabel 3.3 di atas dijelaskan bahwa alternatif jawaban angket yang digunakan itu ada beberapa jawaban diantaranya, sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Yang ditunjukkan dengan beberapa *emoticon*.

5. Catatan Lapangan

Catatan lapangan dibutuhkan untuk mencatat peristiwa selama penelitian berlangsung, yang tidak tercatat dalam angket siswa, dan lembar wawancara.

Kunandar (2012) berbagai hasil pengamatan aspek selama pembelajaran di kelas yang digunakan untuk memperkuat data PTK, dalam catatan lapangan yang memuat secara deskriptif berbagai aktivitas yang relevan dengan PTK dan memperkuat pelaksanaan penelitian kualitatif.

3.4.1 Validasi Instrumen

Menurut Sugiyono (2010) validitas digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan instrumen penelitian yang digunakan. Instrumen penelitian yang digunakan sebelumnya diminta validasi kepada ahli. Dalam validasi instrumen yang digunakan dilakukan oleh dosen pembimbing skripsi mengenai kelayakan instrumen yang digunakan, dan dilakukan dengan meminta penilaian dari guru kelas II SD Negeri Cijagra 1 mengenai instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

Menurut Hopkins (dalam Kunandar, 2012, hlm. 108) menyebutkan bahwa teknik validitas yang digunakan meliputi *member check*, dengan memeriksa kembali data yang diperoleh dari kegiatan observasi dan wawancara dengan guru dan siswa agar dapat diperiksa kebenarannya. *Triangulasi*, dilakukan berdasarkan 3 sudut pandang yaitu guru sebagai peneliti, siswa, dan mitra peneliti agar data yang diperoleh benar dan maksimal. *Audit trail*, memeriksa kebenaran metode dan prosedur yang digunakan selama pengambilan data yang dapat dilakukan dengan guru atau dosen pembimbing. Dan *expert opinion*, tahap terakhir untuk mengecek hasil tahapan-tahapan penelitian kepada dosen pembimbing.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Adapun tahapan-tahapannya sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal, peneliti melakukan observasi yang bertujuan untuk mendapatkan permasalahan dan melihat keadaan yang terjadi di lapangan. Identifikasi masalah pada kegiatan awal (pra siklus) dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, ditemukan beberapa temuan seperti materi perkalian dianggap sulit, sering terjadi kesalahan dalam proses berhitung, kurang menarik metode pembelajaran yang digunakan, ini dapat terlihat dari hasil ulangan harian tentang materi perkalian hanya 10 siswa dari 36 siswa kelas II SD

Negeri Cijagra 1 yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Hal ini terjadi karena strategi dan metode yang digunakan oleh guru monoton dan tidak menarik dengan meminta siswa untuk menghafal perkalian.

2. Pelaksanaan

Siklus I

a. Perencanaan

- a) Mengadakan diskusi dengan guru kelas;
- b) Mengidentifikasi masalah dan menentukan alternatif pemecahan masalah;
- c) Mempersiapkan RPP, soal *pre-test* dan *post-test*, dan lembar observasi;
- d) Menyiapkan catatan lapangan dan dokumentasi;
- e) Mempersiapkan materi ajar tentang operasi hitung perkalian menggunakan metode *fingermathic*;
- f) Menyusun alat evaluasi siswa dalam siklus I.

b. Pelaksanaan Tindakan

- a) Menyiapkan ruang kelas agar menyenangkan;
- b) Menyebutkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai;
- c) Menyiapkan pembelajaran operasi hitung perkalian di kelas menggunakan metode *fingermathic*;
- d) Siswa belajar operasi hitung perkalian dengan menggunakan metode *fingermathic*;
- e) Membimbing siswa saat proses pembelajaran;
- f) Memberikan penguatan terhadap peserta didik;
- g) Melaksanakan tes pada akhir kegiatan siklus I sebagai hasil refleksi.

c. Observasi

Mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan instrument lembar observasi dan menuliskan peristiwa-peristiwa yang terjadi selama penelitian berlangsung dalam catatan lapangan.

d. Refleksi

Merefleksi untuk mengetahui perkembangan pelaksanaan pembelajaran serta melihat kesesuaian yang dicapai dengan yang diinginkan dan ditemukan kekurangan untuk diperbaiki pada pembelajaran siklus II.

Siklus II

Siklus II merupakan refleksi dari siklus I yang memfokuskan pada kekurangan pada siklus I.

- a. Perencanaan
 - a) Mengidentifikasi masalah yang muncul pada saat siklus I;
 - b) Menyiapkan RPP;
 - c) Memberikan motivasi kepada siswa untuk tetap semangat mengatasi kesulitan yang muncul saat pembelajaran operasi hitung perkalian dengan menggunakan metode *fingermathic*;
 - d) Menyiapkan lembar observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi;
 - e) Menyiapkan materi ajar mengenai operasi hitung perkalian menggunakan metode *fingermathic*;
 - f) Menyusun alat evaluasi siswa dalam siklus II.
- b. Pelaksanaan Tindakan
 - a) Menyiapkan ruang kelas agar menyenangkan;
 - b) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai;
 - c) Memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa;
 - d) Memfokuskan pembelajaran operasi hitung perkalian pada gerakan formasi jari-jari tangan untuk menggunakan metode *fingermathic*;
 - e) Memberikan bimbingan kepada siswa dalam gerakan jari tangan;
 - f) Melaksanakan tes pada akhir kegiatan siklus II sebagai refleksi.
- c. Observasi

Pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi, berdasarkan pelaksanaan tindakan siklus II sebagai perbaikan siklus I.

- d. Refleksi

Peneliti melakukan refleksi dan menganalisis serta membuat kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran pada siklus II. Apabila masih banyak siswa yang mengalami kesulitan melakukan operasi hitung perkalian menggunakan metode *fingermathic*, oleh karena itu akan direncanakan siklus III untuk memperbaiki kekurangan dan kendala-kendala pada siklus II.

Siklus III dan Siklus IV

Siklus III dan Siklus IV bisa saja terjadi apabila siklus II belum terpenuhi, akan dilanjutkan sesuai dengan alur pelaksanaan penelitian yang sama dengan Siklus I dan Siklus II.

3. Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup pada penelitian ini adalah untuk mengelola dan menganalisis data yang telah diperoleh. Kemudian menyusun hasil data yang telah diperoleh dalam bentuk laporan yang dapat dipertanggungjawabkan.

3.6 Teknik Analisis Data

Arikunto (2016) Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan teori Person dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*, dimana peneliti menganalisis dengan melakukan perbandingan antara hasil pra siklus, siklus I dan siklus II. Dan teknik analisis data dari lembar pengamatan, dengan empat alternatif dimana peneliti melaporkan berapa orang yang mengisi baris ke-1 pada kolom ke-1, pada baris ke-2 dan seterusnya. Peneliti dalam hal ini, tinggal melaporkan jumlahnya saja. Dengan perhitungan analisis rata-ratanya adalah:

$$(n \times 4 + n \times 3 + n \times 2 + n \times 1) : \text{jumlah responden}$$

Keterangan:

n: Jumlah responden yang mengisi

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa observasi, wawancara, tes, dan angket. Berikut analisis data yang digunakan yaitu:

1. Analisis Data Observasi

Data observasi yang telah terkumpul di analisis dengan cara deskriptif kualitatif dari lembar pengamatan empat alternatif, peneliti melaporkan jumlah orang yang mengisi kolom ke-1, kolom ke-2, kolom ke-3, dan kolom ke-4 kemudian menghitung rata-ratanya, yang bertujuan sebagai acuan untuk menjawab masalah yang ada.

2. Analisis Data Wawancara

Data wawancara yang telah didapat di analisis dengan cara deskriptif kualitatif, untuk memperkuat hasil data yang akhirnya mendapatkan kesimpulan yang bertujuan sebagai acuan untuk menjawab masalah yang ada.

3. Analisis Data Tes

Analisis data tes dilakukan dengan cara deskriptif kualitatif, peneliti melakukan perbandingan hasil tes dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Untuk mengetahui perubahan hasil belajar perkalian matematika menggunakan metode *fingermathic* dengan membandingkan nilai rata-rata (*mean*) tes akhir siklus dengan siklus sebelumnya, dengan rumus mencari nilai rata-rata (*mean*) sebagai berikut:

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

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata nilai kelas

n = Banyak siswa

$\sum x$ = Jumlah nilai siswa

4. Analisis Data Angket

Analisis data angket dilakukan dengan cara skala likert, yang merupakan pernyataan positif dan negatif mengenai suatu objek sikap. Tujuannya untuk menunjukkan perbedaan perubahan hasil belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode *fingermathic*.

Menurut Margono (2009) terdapat langkah-langkah untuk menyusun skala likert, diantaranya:

- a. Mengumpulkan sejumlah pernyataan yang menyenangkan dan tidak menyenangkan tentang objek sikap.
- b. Memilih dari kumpulan ini pernyataan-pernyataan menyenangkan dan tidak menyenangkan dalam jumlah yang sama.
- c. Memberikan butir-butir pernyataan itu kepada sejumlah individu untuk mengisi pendapatnya.
- d. Menghitung skor setiap individu.

- e. Melakukan analisis untuk memilih pernyataan yang menghasilkan skor tertinggi.

3.6.1. Indikator Keberhasilan

Menurut Djamarah (2011) kriteria keberhasilan siswa dikatakan berhasil, apabila rata-rata hasil belajar memenuhi target kriteria ketuntasan belajar yang berkisar antara 75% sampai 100%. Artinya, hasil belajar operasi hitung perkalian matematika menggunakan metode *fingermathic* dapat dikatakan berhasil apabila 75% siswa memperoleh nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SD Negeri Cijagra 1 yaitu 75. Hasil belajar ini diukur dari tes setelah dilaksanakan pembelajaran. Dengan rumus presentase sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

