

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu upaya untuk menjelaskan berbagai aspek dari hubungan antar- ketergantungan materi-subyek, pembelajar, dan pengajar yang diwujudkan melalui observasi langsung/tak langsung, dan interview. Penelitian tindakan kelas ini mampu menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses belajar mengajar di kelas dengan melihat berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil pembelajaran yang terjadi pada siswa.

Dengan penelitian tindakan kelas, guru dapat meneliti sendiri terhadap praktek pembelajaran yang ia lakukan di kelas, penelitian terhadap siswa dari segi interaksinya dalam proses pembelajaran, penelitian terhadap proses dan atau produk pembelajaran reflektif di kelas, penelitian tindakan kelas juga dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktek pendidikan.

Penelitian tindakan kelas mencoba mewujudkan keingintahuan peneliti secara utuh mengenai apa sebenarnya yang terjadi di dalam kelas melalui observasi kegiatan PBM. terdapat dua tujuan yang ingin dicapai oleh penelitian tindakan kelas (Ruswandi,dkk, 2010: 71), yaitu :

- 1). Mencoba mengatasi kesulitan yang dialami oleh studi tindakan (action research) dengan menjaga pekerjaan tetap konsistensi terhadap dasar teori tertentu.
- 2). Mengembangkan penelitian yang tidak terjangkau oleh penelitian standar, yaitu kehidupan nyata didalam kelas sebagai dunia mikro pendidikan yang dicoba diungkapkan menggunakan metodologi tertentu dengan melihatnya sebagai upaya mengkonstruksi pengetahuan.

Dengan demikian penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran

di kelas dengan cara melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran dan tindakan-tindakan tersebut dapat meningkatkan hasil belajar yang diharapkan.

Dengan penelitian tindakan kelas melalui bentuk dimana guru sebagai peneliti terhadap praktek pembelajaran yang dilakukan di kelas, meneliti siswa dari segi interaksinya dalam proses pembelajarannya, sehingga guru maupun peneliti dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran menjadi lebih efektif. Dengan demikian, guru atau peneliti akan lebih banyak mendapatkan pengalaman tentang keterampilan praktek pembelajaran secara reflektif, sehingga dapat meningkatkan profesionalisme guru.

Banyak manfaat yang dapat diraih dengan dilakukannya penelitian tindakan kelas terutama dalam komponen pendidikan yaitu inovasi pembelajaran, dalam inovasi pembelajaran guru perlu selalu mencoba untuk mengubah, mengembangkan dan meningkatkan gaya mengajarnya agar mampu melahirkan model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kelasnya.

Pengembangan kurikulum ditingkat sekolah dan kelas, penelitian tindakan kelas dapat membantu guru untuk lebih dapat memahami hakekat secara empiric dan bukan hanya sekedar pemahaman yang bersifat teoritik. Disamping itu juga dapat meningkatkan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran. Dengan demikian sudah selayaknya penelitian tindakan kelas dijadikan sebuah acuan untuk memperbaiki dan memecahkan masalah-masalah yang muncul dalam kegiatan pembelajaran, serta dapat meningkatkan mutu pendidikan secara umum.

## **B. Model Penelitian**

Desain penelitian yang dilakukan menggunakan model penelitian tindakan kelas (*action recersh*) yang diadaptasi dari model teori John Elliot (Ruswandi dkk: 145). Model ini diawali dari mengidentifikasi masalah, yang pada hakekatnya bagaimana pernyataan yang menghubungkan antara gagasan atau ide dengan pengambilan tindakan.

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur, yang terdiri dari tiga tahap yaitu:

1. Merencanakan

Fatima Dwi Ratna, 2014

Penggunaan Media Manik - Manik Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat

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

2. Melakukan tindakan dan observasi
3. Refleksi

Langkah merencanakan merupakan langkah pertama dalam setiap kegiatan, tanpa rencana kegiatan yang kita lakukan tidak akan terarah, rencana akan menjadi acuan dalam melaksanakan tindakan. Melakukan tindakan sebagai langkah yang kedua merupakan realisasi dari rencana yang kita buat.

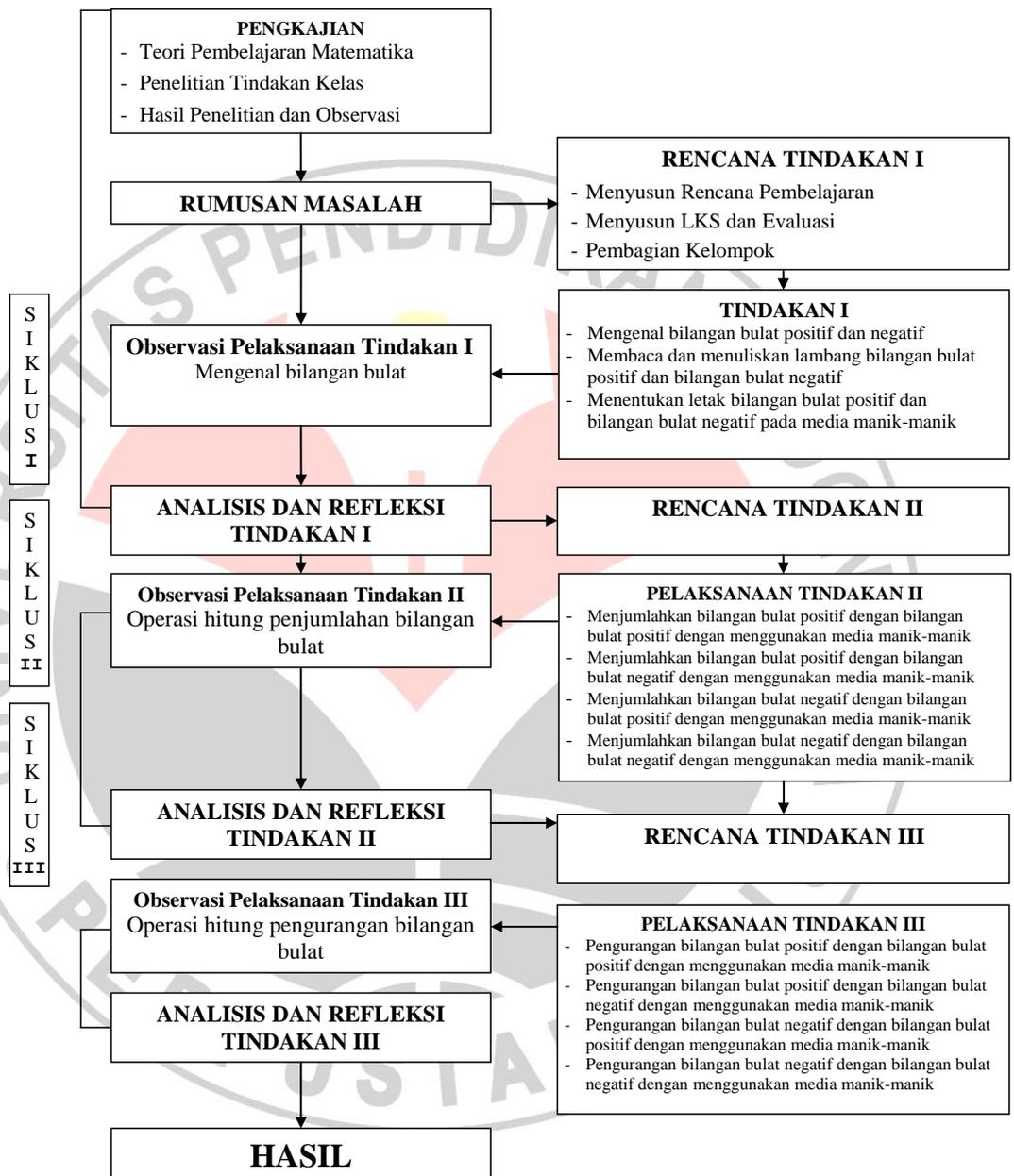
Tanpa tindakan, rencana hanya merupakan angan-angan yang tidak pernah menjadi kenyataan. Selanjutnya, agar tindakan yang kita lakukan dapat kita ketahui kualitasnya, maka kita perlu melakukan pengamatan. Berdasarkan pengamatan ini kita akan dapat menentukan apakah ada hal – hal yang harus segera diperbaiki agar tindakan dapat mencapai tujuan yang kita inginkan.

Dan yang terakhir adalah refleksi, dimana peneliti akan melihat atau merenungkan kembali apa yang telah peneliti lakukan dan apa dampaknya bagi proses belajar siswa. Dengan cara ini peneliti dapat mengetahui kelemahan dan kelebihan dari tindakan yang dilakukan di kelas.

Penelitian tindakan kelas mencoba mewujudkan keingintahuan peneliti secara utuh mengenai apa sebenarnya yang terjadi di dalam kelas melalui observasi kegiatan. Terdapat dua tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti yaitu :

1. Mencoba mengatasi kesulitan yang dialami oleh studi tindakan dengan menjaga pekerjaan tetap konsisten terhadap dasar teori tertentu.
2. Mengembangkan penelitian yang tidak terjangkau oleh peneliti standar yaitu kehidupan nyata didalam kelas sebagai dunia mikro pendidikan yang dicoba diungkapkan menggunakan metodologi tertentu dengan melihatnya sebagai upaya mengkonstruksi pengetahuan.

Untuk memperjelas pola penelitian tindakan pada setiap siklus maka digambarkan sebagai berikut :



### C. **Prosedur Penelitian**

Adapun prosedur yang akan ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. **Observasi dan Identifikasi Masalah**

Tahap observasi dilaksanakan di kelas IVB seputar pembelajaran yang dilakukan dan menemukan permasalahan selama ini yang dihadapi di kelas. Berdasarkan hasil observasi peneliti bersama dengan guru SDN H. Agus Salim, mengidentifikasi permasalahan pokok yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya. Hasilnya bahwa masalah selama ini yang selalu menjadi pokok guru yaitu merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika yang berkualitas sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang baik.

#### 2. **Perencanaan Tindakan**

Tahap perencanaan adalah menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Perencanaan disusun secara reflektif dan kolaboratif antara peneliti dan guru kelas berdasarkan hasil temuan yang ada di lapangan, yang akan digunakan untuk mengatasi tindakan berikutnya.

##### a. **Pra Tindakan**

Hal – hal yang dilakukan adalah :

- 1) Mendiskusikan dengan guru tentang rencana penelitian sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Materi yang telah disepakati yaitu tentang penggunaan media manik – manik terhadap bilangan bulat untuk sekolah dasar kelas IV.
- 2) Mendiskusikan dasar-dasar teori bilangan bulat dengan menggunakan model manik – manik serta penerapannya dalam pembelajaran di kelas.
- 3) Merancang RPP dengan model bilangan bulat menggunakan manik – manik dan disertai dengan LKS, yang berisi langkah – langkah, hasil pengamatan dan kesimpulan. Selain itu juga dirancang alat – alat untuk percobaan atau media pembelajaran matematika yang akan digunakan.

#### b. Persiapan Tindakan

Persiapan pada tahap ini terdiri dari: penentuan pelaku observasi, penentuan fokus observasi, penetapan pengumpulan data, penetapan cara pelaksanaan refleksi, penetapan waktu ulang untuk merencanakan kembali pada siklus selanjutnya.

#### 3. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan tindakan sesuai dengan langkah – langkah yang telah direncanakan. Pelaksanaan tindakan berorientasi untuk mengupayakan perubahan pembelajaran ke arah perbaikan dan peningkatan kualitas pendidikan.

Pelaksanaan tindakan dengan menggunakan media manik – manik dalam pemahaman terhadap bilangan bulat dimulai dengan pemberian pretes, selanjutnya dengan pengajuan pertanyaan (*ask*), melakukan penyelidikan melalui percobaan (*investigate*), tahap menghasilkan (*create*), berdiskusi (*discuss*), tahap (*reflect*), terakhir tahap penutup yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan pemberian postes untuk mengukur tercapainya indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti. Instrumen yang digunakan peneliti yaitu terdiri dari : Tes, Lembar Observasi Guru dan Lembar Observasi Kegiatan.

Adapun pelaksanaan yang akan ditempuh dalam penelitian ini direncanakan dibagi menjadi tiga siklus yang disesuaikan dengan materi.

#### 4. Observasi

Observasi terhadap tindakan pembelajaran dilakukan oleh teman sejawat peneliti di SDN H Agus Salim dengan alat bantu lembar observasi untuk kegiatan guru dan siswa. Tujuan dari adanya observasi ini untuk mengetahui gambaran aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran.

#### 5. Refleksi

Pada prinsipnya yang dimaksud dengan refleksi adalah upaya evaluasi yang dilakukan oleh para kolaborator atau partisipan yang terkait dengan suatu penelitian tindakan kelas yang dilakukan. Salah satu aspek

penting dari kegiatan refleksi adalah melakukan evaluasi terhadap keberhasilan dan pencapaian tujuan tindakan.

Aspek penting lainnya dari kegiatan refleksi adalah terjadinya peningkatan dalam profesionalisasi guru, karena salah satu indikasi guru yang profesional adalah adanya keinginan untuk perubahan demi perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan dan pelayanan yang diberikan secara berkelanjutan.

Dalam refleksi ada beberapa kegiatan penting seperti :

- 1) Merenungkan kembali mengenai kekuarangan dan kelebihan dari tindakan yang telah dilaksanakan.
- 2) Menjawab tentang penyebab situasi dan kondisi yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
- 3) Memperkirakan solusi atas keluhan yang muncul.
- 4) Mengidentifikasi kendala atau rintangan yang mungkin dihadapi
- 5) Memperkirakan akibat dan implikasi atas tindakan yang direncanakan.

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan dan observasi dikumpulkan dan dibahas untuk dianalisis, penafsiran dan memberikan penjelasan terhadap semua data yang diperoleh. Pada kegiatan refleksi ini, peneliti mengadakan diskusi dan konsultasi dengan observer, untuk memberikan masukan dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi tersebut, guru melakukan refleksi yaitu refleksi terhadap proses dan hasil tersebut akan menjadi dasar bagi perencanaan berikutnya, tindakan tambahan yang perlu dilakukan, dan sebagainya melalui siklus kegiatan pengajaran berikutnya.

#### **D. Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN. H. Agus Salim Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung dan yang menjadi subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas IVB, dimana jumlah seluruh siswa murid kelas IVB adalah 26 orang yang terdiri dari 12 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki.

**Fatima Dwi Ratna, 2014**

*Penggunaan Media Manik - Manik Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat*

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

Pemilihan Sekolah Dasar Negeri H. Agus Salim sebagai lokasi penelitian ini, berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

1. Sekolah Dasar Negeri H. Agus Salim merupakan tempat peneliti melaksanakan tugas sehari-hari dalam mengajar, sehingga peneliti mudah untuk memperoleh data.
2. Tempat sekolah tersebut tidak jauh dari rumah, sehingga mempermudah dalam kegiatan penelitian, disamping itu juga mempermudah untuk mendapatkan data-data yang ada di sekolah.
3. Peneliti mendapatkan dukungan dan dorongan yang positif dari pihak sekolah, baik dari kepala sekolah maupun rekan-rekan kerja seprofesi yang ada di lingkungan SDN H. Agus Salim Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian diperlukan untuk pengumpulan data tentang proses pelaksanaan tindakan, pengaruh dan hasil pelaksanaan tindakan. Untuk dapat mengetahui perkembangan pembelajaran siswa dengan menerapkan pendekatan model manik – manik terhadap bilangan bulat, dirancang beberapa instrumen penelitian sebagai berikut :

##### **1. Tes**

Tes dimaksudkan untuk melihat perkembangan kemampuan siswa secara individu terhadap materi yang telah dipelajarinya. Alat pengumpul data tes bersifat mengukur, karena berisi pertanyaan atau pernyataan yang alternatif jawabannya memiliki standar jawaban tertentu. Instrumen yang berisi skala jawaban benar – salah, pilihan jamak, menjodohkan, jawaban singkat dan tes isian. Tes dipakai untuk mengukur kemampuan siswa, baik kemampuan awal, perkembangan atau peningkatan kemampuan selama dikenai tindakan, dan kemampuan pada akhir siklus tindakan. Tes ini sangat beragam, dari tes sederhana yang dikenal dengan kuis, sampai dengan bentuk tes lengkap. Tes dilakukan secara tertulis, lisan, tes kinerja.

## 2. Lembar Observasi

Lembar observasi adalah pengumpulan data tentang aktivitas siswa dan guru (peneliti) selama pembelajaran berlangsung oleh observer atau peneliti. Lembar observasi adalah alat penilaian yang banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau proses terjadinya suatu kejadian yang diamati, baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Fungsi dari diadakannya observasi yaitu :

- a. Untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana tindakan yang telah disusun sebelumnya.
- b. Untuk mengetahui seberapa jauh pelaksanaan tindakan yang sedang berlangsung dapat diharapkan akan menghasilkan perubahan yang diinginkan.

## 3. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak. Dalam melakukan wawancara, perlu diingat bahwa pewawancara ingin mengetahui sikap dan pendapat responden .

Ini berarti bahwa pewawancara harus bersikap netral dan tidak mengarahkan jawaban atau tanggapan responden. Adapun persyaratan wawancara yaitu :

- a. Bersikap simpatik, menarik, dan perhatian terhadap pendengar, tanpa mengambil bagian aktif dalam wawancara.
- b. Bersikap netral terhadap suatu masalah.
- c. Harus rileks.

## F. Pengolahan dan Analisa Data

Pengumpulan data merupakan langkah penelitian yang dilaksanakan peneliti untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan. Agar data tersebut dapat diolah dan dianalisis sehingga peneliti dapat menemukan jawaban dari penelitian yang dilaksanakannya. Teknik-teknik yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa instrument berupa lembar observasi,

pedoman wawancara, lembar kerja siswa, dan lembar evaluasi (tes hasil belajar). Instrument-instrumen ini digunakan peneliti pada setiap siklus pembelajaran. setiap data yang sudah diolah kemudian dianalisis, analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan kegiatan siswa selama proses belajar mengajar. Adapun analisis deskripsi yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis pengamatan aktivitas siswa

Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media manik-manik pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, maka data yang diperoleh adalah data dari hasil observasi tentang aktivitas siswa. Data-data yang diperoleh adalah data dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa dianalisis, dideskripsikan, dan diberikan skor pada setiap aktivitas siswa. Cara untuk menganalisis data aktivitas siswa yang diamati digunakan teknik persentase (%), yakni banyaknya frekwensi tiap aktivitas dibagi dengan seluruh aktivitas, dikalikan dengan 100 (Trianto 2010: 63).

$$\text{Persentase respon siswa} = \frac{A}{B}$$

Dimana:

A = Proporsi siswa yang memilih

B = Jumlah siswa (responden)

Berikut ini pengkategorian untuk aktivitas siswa:

- |    |              |   |               |
|----|--------------|---|---------------|
| a. | 80% - 100%   | = | Sangat baik   |
| b. | 60% - 79,99% | = | Baik          |
| c. | 40% - 59,99% | = | Cukup baik    |
| d. | 20% - 39,99% | = | Kurang        |
| e. | 0% - 19,99%  | = | sangan kurang |

Cara yang digunakan untuk pengkategorian aktifitas guru dengan menggunakan rumus:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor aktifitas}}{\text{Jumlah total aktifitas}}$$

Berikut ini pengkategorian untuk aktifitas dengan rentang nilai 0 – 4.

- 1) 3,50 – 4,00 = sangat baik
- 2) 2,50 – 3,49 = cukup baik
- 3) 1,50 – 2,49 = kurang baik
- 4) 0,50 – 1,49 = tidak baik
- 5) 0,00 – 0,49 = sangat tidak baik

## 2. Analisis tes hasil belajar

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa digunakan instrument tes hasil belajar siswa yang meliputi produk dan proses. Penentuan ketuntasan berdasarkan penilaian acuan patokan, yaitu sejauh mana kemampuan yang ditargetkan dapat dikuasai siswa dengan cara menghitung proporsi jumlah siswa yang menjawab benar dibagi dengan jumlah siswa seluruhnya (Trianto 2010: 63).

Rumusnya adalah :

$$KB = \frac{T}{T_1} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T = Jumlah skor total

Kriteria ketuntasan belajar secara klasikal berdasarkan kurikulum 1994 (Alhamid, 2006: 41) adalah belajar secara klasikal dikatakan baik apabila sekurang-kurangnya 85% siswa telah mencapai ketuntasan dalam belajarnya. Apabila siswa yang belajarnya mencapai 75% secara klasikal dikatakan cukup.

Kemampuan belajar yang dikuasai siswa atau prestasi belajar siswa, dapat juga dihitung melalui penskoran yaitu dengan menghitung skor hasil belajar. Berikut ini penskoran hasil belajar siswa yang diadaptasi dari Depdikbud (1995) dan Depdiknas(2006).

$$N = \frac{\sum s}{\sum \max} \times 100$$

Keterangan:  $N$  = nilai dengan rentang 1 – 100

$\sum s$  = jumlah skor yang diperoleh siswa

$\sum \max$  = jumlah skor maksimum yang akan diperoleh

Nilai prestasi belajar yang diperoleh siswa dikategorikan sebagai berikut:

- a.  $>95,0$  = istimewa
- b.  $80,0 - 94,9$  = amat baik
- c.  $65,0 - 79,9$  = baik
- d.  $50,0 - 64,9$  = cukup
- e.  $35,4 - 49,9$  = kurang
- f.  $<35,0$  = amat kurang