BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan sebagai kajian refleksi diri, dan tindakan terhadap proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung campuran siswa kelas II di salah satu SDN di Kecamatan Sukasari. Oleh karena itu, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kelas (PTK).

Menurut Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Ekawarna, 2013 hlm. 5) penelitian tindakan kelas adalah sebuah bentuk inquiri reflektif yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi sosial tertentu (termasuk pendidikan).Menurut Hopkins (dalam Ekawarna, 2013 hlm. 5) penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inquiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan. Sedangkan menurut Elliot (dalam Ekawarna, 2013 hlm 5) penelitian tindakan adalah kajian dari situasi sosial dengan kemungkinan tindakan untuk memperbaiki kualitas situasi sosial tersebut.

Mengacu dari beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa PTK termasuk penelitian kualitatif walaupun data yang dikumpulkan bisa saja bersifat kuantitatif. PTK berbeda dengan penelitian formal, yang bertujuan untuk menguji hipotesis dan membangun teori yang umum. PTK yang peneliti lakukan lebih bertujuan untuk memperbaiki kinerja, sifatnya kontekstual dan hasilnya tidak untuk digeneralisasikan. Namun demikian hasil PTK dapat saja diterapkan oleh orang lain yang mempunyai latar belakang yang mirip dengan yang dimiliki oleh peneliti.

Marina , 2016
PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG CAMPURAN SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Model Penelitian Tindakan Kelas

Di dalam penelitian tindakan kelas ada beberapa model yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan penelitian tindakan kelas. Pemilihan dan penggunaan model dapat disesuaikan dengan kondisi yang ada. Di sini peneliti menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart, hal ini dikarenakan pada model ini berorientasi pada siklus spiral reflektif, dimana di dalamnya terdapat beberapa komponen. Diantaranya terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan refleksi serta pelaksanaan kembali untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya. Penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc. Taggart ini merupakan model yang sederhana dan mudah untuk dilakukan.

Langkah-langkah penelitian yang akan di tempuh pada setiap siklus menurut model Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Ekawarna, 2013, hlm 20) adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Plan*)

   Penyusunan perencanaan mencakup tindakan yang ingin diperbaiki hasil belajar dan tingkah laku siswa sebagai solusi. Hal yang akan direncanakan diantaranya terkait tentang pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, bahan ajar, aktivitas guru dan aktivitas siswa serta penilaian hasil belajar operasi hitung campuran siswa. Perencanaan yang akan dilakukan hampir sama dengan perencanaan operasional dalam pembelajaran yang dikenal dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

2. Pelaksanaan (*Act*)

   Dalam tahap ini, rencana yang telah disusun diujicobakan sesuai dengan langkah-langkah yang sesuai dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

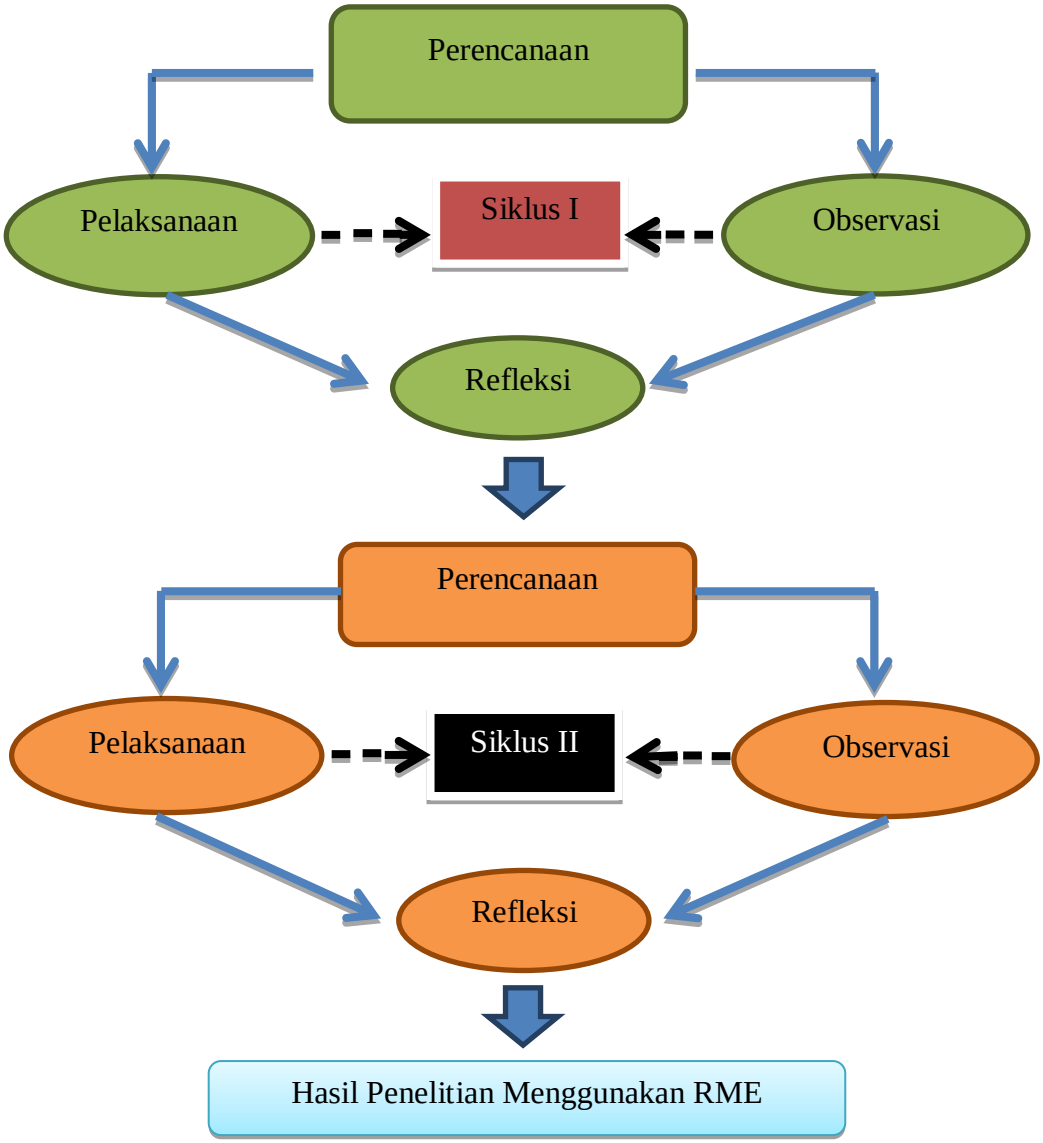
3. Observasi (*Observe*)

   Dalam kegiatan ini penelitian mengamati atas hasil dari tindakan yang telah dilaksanakan terhadap siswa. Istilah observasi digunakan karena data yang dikumpulkan melalui teknik pengamatan.

4. Refleksi (*Reflect*)

Sanjaya, W, (2011, hlm. 80) mengemukakan bahwa refleksi merupakan aktivitas melihat berbagai kekurangan guru dalam melaksanakan tindakan di dalam kelas. Dalam kegiatan ini peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil dari pelaksanaan tindakan terhadap siswa dan kegiatan ini diharapkan dapat memperbaiki kinerja guru untuk melakukan tindakan selanjutnya.

Langkah-langkah penelitian tersebut, akan digambarkan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1

Adaptasi Model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Ekawarna 2013, hlm.20)

B. Partisipan dan Tempat Penelitian

1. Partisipan Penelitian

Partisipan penelitian dari kegiatan penelitian ini adalah siswa kelas II (dua) B di salah satu instansi pendidikan SDN yang terletak di kecamatan Sukasari dengan jumlah siswa sebanyak 39 siswa, yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 23 siswa laki-laki, dan di dalam kelas II tersebut ada empat orang siswa yang berkebutuhan khusus. Sehingga ketika melakukan tindakan, peneliti melakukan tindakan kepada semua siswa. Namun untuk hasil penelitian, peneliti melakukan pengolahan data hanya kepada 35 siswa. Hal ini dikarenakan secara aspek kognitif anak yang berkebutuhan khusus itu berbeda dan secara layanan dalam pembelajaran juga berbeda karena anak yang berkebutuhan khusus memiliki guru khusus yang disebut helper.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri yang terletak di jalan Geger Arum Kecamatan Sukasari Kota Bandung. Dalam penelitian ini peneliti memilih sekolah ini dikarenakan jarak yang begitu dekat dengan asrama sehingga dapat mempermudah dalam mengumpulkan data.

C. Prosedur Administratif Penelitian

1. Tahap Pratindakan

Pada kegiatan pratindakan ini, terlebih dahulu peneliti melakukan hal-hal sebagi berikut:

a. Melakukan studi pendahuluan dengan mengobservasi pelaksanaan pembelajaran untuk menentukan masalah yang akan dikaji.
b. Melakukan studi literatur untuk memperoleh dukungan teori mengenai strategi yang sesuai.
c. Merumuskan perencanaan tindakan kelas sebagai upaya meningkatkan hasil belajaroperasi hitung campuran pada mata pelajaran matematika.
d. Memilih pendekatan yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

e. Membuat proposal penelitian.

2. Tahap Perencanaan Tindakan

Sebelum melakukan tindakan dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), peneliti menyusun terlebih dahulu menyusun rancangan program pembelajaran matematika. Adapun langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam perencanaan ini adalah:

a. Mendiskusikan dengan guru pamong dan guru kelas mengenai langkah-langkah, pendekatan, model, strategi dan metode pembelajaran yang tepat serta media yang dapat mendorong hasil belajar siswa
b. Menyesuaikan pokok bahasan atau tema dengan rancangan pembelajaran yang akan peneliti laksanakan.
c. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
d. Mempersiapkan media untuk mengaplikasikan pendekatan (RME) dan perangkat pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan hasil belajar operasi hitung siswa, seperti lembar evaluasi
e. Menyusun alat observasi untuk pengamatan guru dan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung
f. Mempersiapkan alat-alat untuk mendokumentasikan proses pembelajaran dan terakhir melakukan diskusi dengan mitra peneliti.

3. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, pelaksanaan tindakan dilakukan langsung oleh peneliti yang bertindak sebagai peneliti dan yang mempraktikkan tindakan dalam pembelajaran di kelas. Dalam tahap ini, peneliti dibantu oleh guru dan teman sejawat yang bertindak sebagai observer. Dimana observer mengamati semua proses pembelajaran yang peneliti lakukan di dalam kelas pada mata pelajaran matematika pada materi operasi hitung campuran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Pelaksanaan tindakan dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung campuran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).Penelitian ini dilakukan dua siklus.

Dimanakegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu melaksanakan rencana pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya, yaitu sebagai berikut:

a. Siklus I

Pada siklus I ini peneliti melakukan beberapa tindakan seperti:

1) Berdiskusi dengan guru kelas II dan guru pamong mengenai tindakan yang akan dilakukan serta menanyakan permasalahan yang mungkin timbul di dalam kelas yang biasa terjadi.
2) Melaksanakan rencana pelaksaan pembelajaran matematika pada pokok bahasan operasi hitung campuran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
3) Melakukan observasi dan pengolahan data. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh tim peneliti (observer) dan waktu pelaksanaanya bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dalam rangka pengumpulan data. Hal yang di observasi yaitu kesesuaian rencana pembelajaran dengan aplikasinya pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar di kelas.
4) Melakukan tes pada akhir siklus
5) Bersama-sama dengan observer menganalisis dan merefleksi pelaksanaan hasil tindakan siklus I. Pelaksanaan analisis terhadap siklus I dilakukan untuk memperoleh gambaran secara kualitatif dari proses pelaksanaan tindakan. Hal ini dilakukan untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan proses pembelajaran pada siklus I, sehingga hasil yang di peroleh akan dijadikan acuan untuk membuat perencanaan dalam siklus selanjutnya.

b. Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan sesuai dengan perencanaan perbaikan dari hasil analisis siklus I. Oleh karena itu, untuk pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti harus benar-benar merumuskan serta merencanakan langkah-langkah yang tepat dan efektif agar kekurangan pada siklus I dapat diperbaiki. Kegiatan yang akan dilakukan pada siklus II ini adalah :

1) Merancang rencana tindakan yang dilakukan dengan menekankan kepada hal yang harus diperbaiki berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.
2) Melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi operasi hitung campurandengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
3) Melakukan observasi serta pengolahan data. Observasi dilakukan oleh observer dan pelaksanaannya bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.
4) Hasil observasi data di analisis oleh peneliti, sehingga dapat diketahui secara optimal penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung campuran siswa.

4. Tahap Observasi Tindakan

Sanjaya, W, (2011, hlm.86) mengemukakan bahwa observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi mengenai apa yang akan diamati dan diteliti. Mengacu pada pengertian observasi tersebut, observasi ini dilakukan untuk mengetahui kesesauian rencana dengan aplikasi proses pembelajaran serta mengetahui seberapa jauh keberhasilan dari penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)menuju hasil yang diharapkan.

5. Tahap Refleksi Tehadap Tindakan

Pada tahap ini peneliti bersama teman sejawat, guru dan dosen pembimbing berdiskusi mengenai kekurangan, kelebihan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika dengan menganalisis hasil tes pemecahan masalah matematika. Sehingga kekurangan pada siklus I dapat diperbaiki pada siklus selanjutnya.

D. Prosedur Substantif Penelitian

1. Pengumpulan Data

Untuk dapat memperoleh kebenaran yang objektif dalam pengumpulan data, maka diperlukan adanya instrumen yang tepat untuk masalah yang akan diteliti. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Dimana data kualitatif berupa lembar observasiaktivitas guru dan siswa mengenai penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran sedangkan data kuantitatif berupa nilai hasil pekerjaan siswa dalam bentuk tes bentuk operasi hitung campuran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar observasi aktivitas guru dan siswa

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Munurut Sukirman, D & Kasmad, M (2006, hlm. 113) mengatakan bahwa perencanaan merupakan proses penetapan dan pemanfaatan sumber-sumber daya secara terpadu yang diharapkan dapat menunjang kegiatan dan upaya yang akan dilakukan secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran. Perencanaan merupakan bagian penting dalam mengimplementasikan kurikulum KTSP 2006, yang akan menentukan kualitas pembelajaran secara keseluruhan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM).

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan penjabaran dari silabus yang telah di susun pada langkah sebelumnya, dimana di dalam RPP tercermin kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa untuk mencapai kompetensi yang telah di tetapkan. Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan hal pokok yang menjadi acuan dalam melaksanakan proses pembelajaran, oleh karena itu RPP harus dirumuskan dengan tepat. RPP sendiri berfungsi sebagai rambu-rambu bagi guru dalam mengajar. Sehingga dalam RPP akan tergambar sebuah desain awal bagaimana proses pembelajaran di kelas yang akan

dilakukan oleh guru yang meliputi interaksi guru dan siswa, dan siswa dengan siswa lainnya.

b. Tes

Tes merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui pengetahuan, kemampuan dan kepribadian seseorang dengan memperhatikan aturan-aturan yang telah ditentukan. Tes yang dibuat dimaksudkan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang sudah di sampaikan. Untuk itu peneliti membuat soal tes secara logis dan rasional sesuai materi dalam bentuk lembar evaluasi.

Instrumen tes dalam penelitian ini terdiri dari Lembar Kerja Kelompok (LKK) dan lembar evaluasi. Lembar Kerja Kelompok (LKK) ini diberikan kepada siswa untuk mengetahui kerja sama dalam kelompok dan pemahaman siswa tentang materi operasi hitung campuran, akan tetapi data yang diperoleh dalam LKK tidak di olah atau dianalisis oleh peneliti, LKK tidak merupakan instrumen dalam penelitian, LKK hanya sebagai bahan diskusi siswa dalam kelompok agar memperkuat pengetahuan siswa tentang operasi hitung campuran. lembar evaluasi dibuat berdasarkan tujuan yang telah dirumuskan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran. Lembar evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana perkembangan hasil belajar setiap siswa dalam menyelesaikan masalah operasi hitung campuran.

c. Lembar Observasi

Sanjaya, W, (2011, hlm.86) mengemukakan bahwa observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi mengenai apa yang akan diamati dan di teliti. Lembar observasi digunakan untuk mengamati kinerja dan aktivitas guru serta respon siswa selama proses pembelajaran matematika pada materi operasi hitung campuran.

d. Dokumentasi

Pengambilan gambar ketika proses pembelajaran berlangsung menggunkan kamera di setiap tindakan yaitu kegiatan guru, siswa, dan observer. Hasil dari dokumentasi digunakan untuk memperjelas aktivitas guru dan siswa di setiap pembelajaran.

2. Pengolahan Data

Pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis data ini digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung yaitu tentang hasil belajar operasi hitung campuran siswa di kelas. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui hasil tes dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

a. Pengolahan Data Kualitatif

Dalam penelitian ini data kualitatif yang digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan proses interaksi yang terjadi selama pembelajaran yaitu respon siswa terhadap penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung campuran, adapun data kualitatif ini dianalisis dari lembar observasi.

1) Pengolahan aktivitas guru. Untuk mengetahui dan mengukur peningkatan kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan menganalisis data secara deskriptif.
2) Pengolahan aktivitas siswa. Lembar observasi ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa ketika diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) yang di tunjukkan siswa selama proses pmebalajaran siswa. Data ini di analisis dengan menggunakan teknik deskriptif dengan cara menggunakan kata-kata atau kalimat yang dipaparkan dan di jelaskan berdasarkan hasil lembar observasi yang telah di isi oleh observer

b. Pengolahan Data Kuantitatif

Dalam pengolahan data kuantitatif ini digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Data ini diperoleh dari hasil tes pada pembelajaran operasi hitung campuran. Data yang telah diperoleh dianalisis kemudian di olah dan di hitung persentase dan nilai rata-rata siswa. Hasil tes siswa dituliskan dalam bentuk tabel, sehingga skor yang diperoleh siswa dapat tergambar dengan jelas.

a. Menghitung Rata-Rata (Mean)

Mean adalah teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Menghitung rata-rata skor yang digunakan dari aqib, dkk (dalam Imelia, S. 2014, hlm. 34) dan penganalisaan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{\Sigma x}{\Sigma n}$$

Keterangan

R = nilai rata-rata siswa

Σx = jumlah nilai yang diperoleh semua siswa

Σn = jumlah seluruh siswa

b. **Rumus menghitung nilai siswa dalam soal lembar evaluasi**. Rumus ini diadaptasi (dalam Anggraeni, S,R. 2015, hlm 41)

$$N = \frac{\text{Skor perolehan siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan

N = Nilai

100 = bilangan tetap

100 = Skor Maksimal

Tabel 3.1

Rentang Nilai Evaluasi

Rentang Nilai	Keterangan
100	Sangat Baik
80 – 90	Baik
65 – 70	Cukup
0 – 65	Kurang Baik

(adaptasi dari Anggraeni, S,R. 2015, hlm.41)

c. Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar

a) Ketuntasan belajar berdasarkan KKM

Indikator dalam keberhasilan penelitian ini adalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan untuk kelas II B di SDN di salah satu kecamatan Sukasari ini adalah 65. Siswa dikatakan sudah mencapai ketuntasan belajar apabila siswa tersebut sudah mencapai KKM

Tabel 3.2

Kategori Perolehan Persentase KKM Siswa

No	Persentase	Kategori
1	65 % - 100 %	Berhasil (Tuntas)
2	0 % - 64 %	Belum Berhasil (Belum Tuntas)

b) Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus dari Iswanto (dalam Ningsih, S, L, 2014 hlm. 33) yaitu :

$$TB = \frac{\Sigma s \geq 65}{n} \times 100\ \%$$

Keterangan

TB = ketuntasan belajar

$\Sigma s \geq 65$ = jumlah siswa yang mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan 65 (KKM)

n = banyak siswa

100 % = bilangan tetap

Tabel 3.3

Kategori Nilai Tes

NILAI	KATEGORI
>80 %	Sangat baik
> 60 % - 80 %	Baik
> 40 % - 60 %	Cukup
> 20 % - 40 %	Kurang
≤ 20 %	Sangat Kurang

(adaptasi dari Ningsih, S, L, 2014 hlm. 33)