

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Sanjaya, (2009: 33) “penelitian tindakan kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut”. Sedangkan menurut Tampubolon, (2014: 33) “penelitian tindakan kelas adalah penelitian praktis di dalam kelas untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran, meningkatkan hasil belajar, dan menemukan model pembelajaran inovatif untuk memecahkan masalah yang dialami oleh pendidik dan peserta didik”.

PTK adalah termasuk jenis penelitian kualitatif. Hal ini berarti teknik pengumpulan data bersifat spesifik sesuai dengan karakter dari jenis penelitian itu. Oleh karena PTK termasuk jenis penelitian kualitatif maka jenis datanya pun bersifat kualitatif. Data kualitatif dimaksud merupakan bahan-bahan yang direkam atau ditulis secara aktif oleh peneliti itu sendiri. Bahan-bahan itu menyangkut hal-hal khusus yang masih merupakan bahan mentah yang akan terlibat dan menjadi unsur penting dalam proses analisis. Salah satu ciri dari penelitian kualitatif ini adalah si peneliti memiliki peranan penting dalam memperoleh data di lapangan dan bahkan si peneliti sendiri merupakan instrumen atau alat pengumpul data (Tokan, 2016:75 - 82).

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas untuk meningkatkan kemampuan dan memperbaiki permasalahan yang ada dalam pembelajaran siswa melalui beberapa tindakan. Penelitian menggunakan metode kualitatif. Menurut Denzin & Lincoln (1994) dalam Anggito & Setiawan, (2018 : 7) “menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah

dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada”. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan maknanya lebih menonjolkan dalam penelitian tersebut, landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar penelitian berfokus sesuai dengan fakta di lapangan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat yang digunakan sebagai penelitian di MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo Tahun Ajaran 2019/2020.

2. Waktu Penelitian

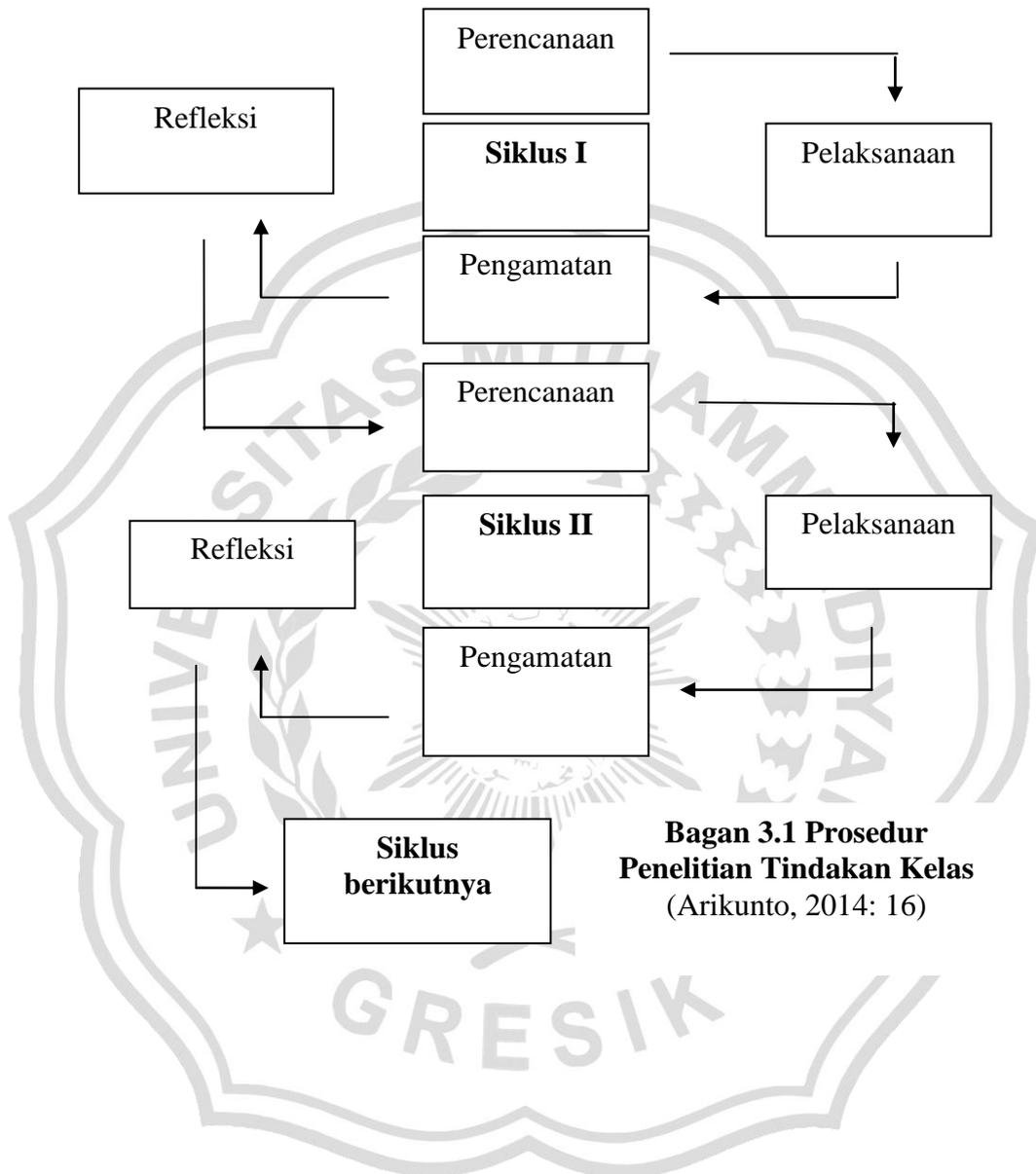
Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Subjek penelitian ini diusahakan dari peserta didik yang memiliki kesiapan belajar melakukan pengukuran massa yaitu pada kelas IV.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah kelas IV di MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo. Untuk mendapatkan data tentang subjek tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan kepala sekolah, guru kelas, dan peserta didik dengan menggunakan lembar wawancara. Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik yang duduk di Sekolah Dasar kelas IV dengan jumlah 8 peserta didik, dengan rincian tiga peserta didik laki-laki dan lima peserta didik perempuan.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan Arikunto (2014 : 16) Tahap penelitiannya:



Bagan 3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas
(Arikunto, 2014: 16)

Berdasarkan bagan diatas terlihat dengan jelas ada beberapa alur, sebelum tindakan siklus I melakukan kegiatan observasi awal untuk mendapatkan data awal, kegiatan ini merupakan refleksi awal dimana merefleksikan masalah-masalah yang ada di kelas IV MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo. Kegiatan observasi awal pertemuan I dilaksanakan pada tanggal 19 Desember 2019, sedangkan pada pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 20 Desember 2019, dalam kegiatan observasi awal peneliti melakukan identifikasi dan evaluasi masalah, serta melakukan evaluasi awal pada peserta didik mengenai kemampuan pengukuran massa, dalam melakukan kegiatan identifikasi masalah serta mengevaluasi masalah kegiatan pembelajaran guru atau peneliti memberikan lembar tes penilaian, untuk mengetahui kemampuan awal dari peserta didik dalam melakukan kegiatan pengukuran.

Tabel 3.1 Data Nilai Ulangan Harian Materi Pengukuran MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo Kelas IV

No	Nama	Nilai
1	APL	52
2	MARK	47
3	AMZ	47
4	MDS	92
5	ARW	70
6	ACP	60
7	ADA	40
8	RZ	55

Data pada hasil tabel diatas dikatakan belum mampu menggambarkan kemampuan mengukur rmassa. Indikator pada soal yang diberikn guru kelas pada materi pengukuran hanya mengkonversi satuan dengan mengubah satuan seperti kilogram (kg) menjadi gram (g), indikator tersebut menunjukkan dengan jelas bahwa indikator dari guru kelas tidak mewakili kemampuan mengukur sehingga peneliti harus melakukan

tindakan observasi awal untuk mengetahui level pengukuran massa peserta didik.

Tabel 3.2 Data Nilai Tes Hasil Pengetahuan Materi Pengukuran Observasi Awal di MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo Kelas IV

No	Nama	Nilai
1	APL	90
2	MARK	43
3	AMZ	60
4	MDS	72
5	ARW	62
6	ACP	80
7	ADA	60
8	RZ	84

Hasil observasi awal menunjukkan hasil yang kurang sesuai yang diharapkan peneliti sehingga peneliti memutuskan melanjutkan kegiatan perbaikan pada siklus I. Rubrik penilaian terdapat pada data nilai tes hasil pengetahuan observasi awal diatas terdapat pada kisi-kisi tes hasil pengetahuan mengacu pada indikator kognitif yaitu membaca hasil pengukuran pada alat ukur massa (timbangan dapur manual dan neraca Ohaus), melakukan konversi satuan massa, menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan massa.

Peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo tahun pelajaran 2019/2020 berjumlah 8 peserta didik dengan rincian tiga peserta didik laki-laki lima peserta didik perempuan. Tindakan siklus I dimana setiap siklusnya terdiri dari empat langkah-langkah yang diawali dengan :

1. Tahap perencanaan :

Tahap ini memiliki langkah-langkah berikut :

- a. Mendiskusikan dengan guru permasalahan penelitian
- b. Menentukan masalah penelitian
- c. Menyusun silabus & RPP

- d. Menyiapkan instrumen penelitian
- e. Menyiapkan lembar observasi
- f. Menyiapkan media pembelajaran yaitu alat ukur massa (timbangan dapur manual dan neraca O'haus)
- g. Menyiapkan alat dokumentasi
- h. Melakukan observasi awal untuk mendapatkan data awal

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan penerapan rancangan yang dibuat. Pelaksanaan tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran materi pengukuran menggunakan media alat ukur massa pada peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti. Observasi awal untuk mendapatkan data awal kegiatan pembelajaran dilakukan dua kali pertemuan dengan dua kali tindakan dan satu kali tes setelah tindakan (*postes*). Satu kali pertemuan sama dengan dua jam pelajaran dan satu jam pelajaran tiga puluh menit. Adapun perincian selama pelaksanaan di kelas berikut :

Kegiatan Awal

- a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam & berdoa
- b. Peserta didik bersama melakukan *ice breaking*
- c. Guru mengkondisikan peserta didik agar siap melaksanakan pembelajaran
- d. Guru menyiapkan media pengukuran massa yang digunakan untuk menyampaikan materi pengukuran

Kegiatan Inti

- a. Guru mengenalkan media alat ukur massa kepada peserta didik
- b. Guru menjelaskan prosedur penggunaan media alat ukur massa kepada peserta didik
- c. Guru menjelaskan cara membaca skala angka terdapat pada alat ukur massa

- d. Guru membagikan kelompok-kelompok kecil untuk mendiskusikan saat mengaplikasikan alat ukur massa
- e. Peserta didik membandingkan antara dua benda (menentukan benda yang lebih besar dan yang lebih kecil)
- f. Peserta didik mengurutkan lima benda dari terbesar ke yang terkecil serta menentukan skala angkanya
- g. Guru mengapresiasi yang dilakukan peserta didik

Kegiatan Akhir

- a. Peserta didik bimbingan dari guru menyimpulkan pembelajaran hari ini
- b. Peserta didik menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran menggunakan media alat ukur massa
- c. Guru mengakhiri pelajaran dengan doa kemudian mengucapkan salam

3. Tahap observasi

Tahap ini observer melakukan pengamatan secara intensif selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media alat ukur massa (timbangan dapur manual dan neraca O'haus) kepada peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo. Observasi berpedoman pada lembar observasi aktivitas peserta didik dan juga guru. Kegiatan yang dilakukan observer :

- a. Mengamati setiap aktivitas peserta didik dan guru saat kegiatan pembelajaran;
- b. Mengamati setiap aktivitas yang terjadi dalam kelas dan mencatat kejadian di kelas;
- c. Mencatat kedalam lembar observasi yang telah dipersiapkan peneliti.

4. Tahap Refleksi

Refleksi digunakan sebagai kajian menyeluruh selama penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil data, selanjutnya dilakukan evaluasi supaya memperbaiki tindakan siklus II. Jika sudah

mengetahui hasil penelitian mencapai indikator, maka penelitian dihentikan pada siklus I. Namun jika hasil penelitian belum memenuhi indikator berhasil maka penelitian dilanjutkan siklus II.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan instrumen penelitian kualitatif terkait peningkatan kemampuan peserta didik melakukan pengukuran menggunakan alat ukur massa, dimana yang dikumpulkan berupa pendapat, informasi, tanggapan, konsep dan keterangan berbentuk uraian. Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini :

1. Tes

Tes pada penelitian dilakukan untuk mengetahui tingkatan kemampuan peserta didik saat melakukan pengukuran massa dengan pemahaman peserta didik sesudah melaksanakan kegiatan pengukuran melalui pendekatan pembelajaran PMRI. Tes pada umumnya bersifat mengukur, beberapa bentuk tes psikologis terutama dalam tes kepribadian banyak yang bersifat deskriptif, akan tetapi mengarah pada karakteristik atau kualifikasi tertentu sehingga sama dengan interpretasi dari hasil pengukuran. Menurut Arikunto, (2002: 57) “tes adalah latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, terampilan, bakat yang dimiliki individu ataupun kelompok”. Tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan pengukuran menggunakan alat ukur massa. Tes ini dilakukan sebelum diberikan tindakan dan setelah diterapkan tindakan dengan menggunakan media alat ukur massa (timbangan dapur manual dan neraca O’haus).

2. Observasi

Observasi cara pengumpulan data dengan pengamatan langsung dan sistematis terhadap objek yang diteliti. Menurut Sanjaya, (2009:

86) “observasi pengumpulan data dengan mencatat menggunakan alat observasi hal yang diamati diteliti juga mengamati kejadian berlangsung”. Tujuan penggunaan teknik observasi mengetahui penggunaan media alat ukur sebagai media pendukung. Observasi dilakukan oleh guru kelas IV, sedangkan peneliti melakukan tindakan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran dan aktivitas peserta didik saat pembelajaran sebelum peneliti atau observer menerapkan pendekatan pembelajaran PMRI. Observasi bertujuan mengetahui kesesuaian antara perencanaan dan tindakan yang dilakukan peneliti. Observasi dilakukan bersama teman sejawat dan guru menggunakan instrumen lembar observasi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi ini berupa foto kegiatan penelitian selama kegiatan pembelajaran. Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui kondisi akhir kegiatan pembelajaran dilakukan peneliti dan peserta didik selama belajar mengajar melakukan pengukuran massa.

F. Instrumen Penelitian

Penelitian menggunakan instrumen berbentuk lembar kerja. Menurut Sanjaya, (2011: 84) “instrumen penelitian untuk mengumpulkan data penelitian”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berbentuk lembaran soal praktek untuk mengukur kemampuan siswa melakukan pengukuran menggunakan alat ukur massa (timbangan dapur manual dan neraca O’haus) dengan PMRI yang dilakukan sebelum dan sesudah tindakan dengan jumlah soal sebanyak lima soal membandingkan dua benda (menentukan benda yang lebih besar dan yang lebih ringan) dan mengurutkan lima benda dari terbesar ke yang teringan dengan menentukan skala angkanya. Instrumen pengumpulan data saat melakukan penelitian di MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo, peneliti menggunakan beberapa instrumen antara lain:

1. Lembar Tes Kemampuan Pengukuran

Penelitian ini menggunakan instrumen kemampuan pengukuran yang dibuat oleh peneliti sebagai guru berdasarkan kemampuan pengukuran massa yang diajarkan, yaitu menggunakan pendekatan PMRI dengan menggunakan alat ukur massa. Lembar tes kemampuan pengukuran ini terdiri dari 5 soal yaitu melakukan praktek menggunakan alat ukur massa dengan mengukur beberapa benda yang ada disekitar peserta didik atau di lingkungan sekolah, sedangkan lembar soal tes terdiri dari 5 soal pilihan ganda, 5 soal uraian yang dilakukan di akhir pelajaran disetiap siklusnya. Dasar lembar tes kemampuan pengukuran berasal dari kisi-kisi tes hasil belajar. Lembar tes kemampuan pengukuran kemudian dikonsultasikan kepada dosen mata pelajaran (lampiran).

2. Lembar Checklist

Lembar ini merupakan suatu daftar pengecek, berisi nama subjek dan beberapa gejala atau identitas lainnya dari peneliti. Pada penelitian ini penulis menilai dan memberikan tanda atau checklist disetiap permunculan gejala atau kegiatan lengkap atau tidak lengkapnya sasaran pengamatan yaitu guru pada lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik pada lembar observasi aktivitas peserta didik.

3. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi menggunakan pedoman observasi bagaimana mengetahui aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran yang menggunakan PMRI. Lembar observasi dibuat oleh peneliti sebagai guru kemudian dikonsultasikan kepada dosen mata pelajaran. Adapun isi lembar observasi aktivitas guru diantaranya : (5 menit), kegiatan awal, (60 menit) kegiatan inti, dan (5 menit) kegiatan penutup. Dasar lembar observasi aktivitas guru dilihat dari langkah-langkah kegiatan pembelajaran dalam RPP yang diisi oleh observer dengan menentukan frekuensi ketuntasan (lampiran).

4. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

Lembar observasi untuk pedoman saat observasi mengetahui bagaimana aktivitas peserta didik saat pembelajaran. Lembar observasi ini dibuat oleh peneliti kemudian dikonsultasikan kepada dosen mata pelajaran. Adapun isi dari lembar observasi aktivitas peserta didik diantaranya : (5 menit) kegiatan awal, (60 menit) kegiatan inti, dan (5 menit) kegiatan penutup. Lembar observasi aktivitas peserta didik peneliti amati selama kegiatan belajar berlangsung dengan menentukan frekuensi ketuntasan (lampiran).

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan dalam penelitian menggunakan deskriptif kualitatif. Menurut Nurfitriah (2018: 48) “analisis data cara yang dapat digunakan dalam pengelolaan data berhubungan erat dengan perumusan masalah yang sudah diajukan sehingga dapat menarik kesimpulan”. Penelitian menggunakan deskriptif kualitatif sebab pendekatan kualitatif dapat menguraikan data yang diperoleh. Menurut Nurfitriah (2018: 48) “deskriptif kualitatif metode bersifat nyata dan fakta tujuan mengetahui keterampilan mengukur satuan massa yang dicapai peserta didik untuk mengetahui respons aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran langsung”. Penelitian kualitatif bertujuan mendapatkan pemahaman bersifat umum terhadap kenyataan sosial diharapkan mampu menghasilkan uraian mendalam tentang ucapan, tulisan, perilaku yang diamati suatu individu, kelompok, masyarakat, dan organisasi tertentu. Adapun termasuk data kualitatif pada penelitian ini yaitu data yang peneliti dapat dari hasil dari wawancara dengan kepala sekolah, guru kelas, aktivitas peserta didik kelas IV. Beberapa teknik untuk melihat hasil analisis data pelaksanaan penelitian antara lain:

1. Data hasil peningkatan peserta didik saat melakukan aktivitas pengukuran massa melalui PMRI (terlampir)

Peneliti mengambil data dengan melakukan dua tes yaitu tes pengetahuan dan tes kemampuan pengukuran. Pada tes pengetahuan dilakukan di akhir pertemuan data awal dan siklus I pada pertemuan kedua yang bertujuan agar mengetahui pengetahuan peserta didik dalam materi pengukuran massa selama proses pembelajaran berlangsung. Tes berupa soal yang diberikan secara individu, untuk menghitung nilai peserta didik dengan cara membuat pedoman penskoran sesuai dengan tingkatan indikator pengetahuan. Sedangkan pada tes kemampuan pengukuran di tengah pertemuan kegiatan data awal dan siklus I, pada pertemuan I menggunakan alat ukur timbangan dapur manual dan pada pertemuan II menggunakan alat ukur neraca O'haus dengan tujuan bagaimana kemampuan peserta didik dalam praktek pengukuran massa dengan menggunakan benda di sekitar selama proses pembelajaran berlangsung. Tes berupa soal yang diberikan secara kelompok, untuk menghitung nilai peserta didik dengan cara membuat pedoman penskoran sesuai dengan aspek pengukuran menurut para ahli yang terlampir di halaman 52.

2. Analisis Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Data aktivitas peserta didik diperoleh melalui hasil pengamatan tindakan kemudian diisi dengan menentukan frekuensi ketuntasan saat kegiatan belajar berlangsung. Untuk mengetahui pencapaian aktivitas guru dan peserta didik saat melakukan kegiatan pengukuran massa melalui pendekatan PMRI pada kelas IV MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo.

H. Indikator Keberhasilan

Indikator merupakan acuan untuk menentukan tingkat keberhasilan dalam suatu kegiatan, misalnya kegiatan belajar mengajar dalam kelas. Selanjutnya soal keterampilan pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini berbasis pada aspek-aspek pengukuran dari Asrori (2009 :21). Adapun aspek-aspek pengukuran tersebut meliputi:

1. Pengamatan objek yang akan diukur;
2. Seleksi alat atau perlengkapan yang memenuhi standard;
3. Pengamatan dan pengecekan terhadap alat pengukuran pada titik nol sebelum digunakan menurut prosedur kerja baku
4. Pengamatan terhadap nilai pengukuran secara akurat
5. Pencantuman sistem satuan atau simbol yang disepakati secara internasional atau SI.

Skor 3 : Peserta didik didik tepat sesuai karakteristik aspek pengukuran.

Skor 2 : Peserta didik cukup tepat sesuai karakteristik aspek pengukuran.

Skor 1 : Peserta didik kurang tepat sesuai karakteristik aspek pengukuran.

Saat melakukan kegiatan pengukuran, peserta didik harus teliti dan sesuai dengan aspek-aspek pengukuran pada prosedur kerja baku. Sesuai karakteristik penelitian, keberhasilan tindakan ini meliputi perubahan dari sebelum tindakan menuju perbaikan Siklus I ke Siklus II, yang terkait pembelajarannya melalui PMRI yang diterapkan dalam kegiatan pengukuran massa. Menurut Arikunto (2003: 249) terdapat ada 4 tingkatan dalam kriteria penilaian. Adapun empat tingkatan dalam kriteria penilaian:

- a. Kriteria sangat baik apabila nilai yang diperoleh anak antara 8,1-10
- b. Kriteria baik apabila nilai yang diperoleh anak antara 6,6-8
- c. Kriteria cukup apabila nilai yang diperoleh anak antara 5,1-6,5
- d. Kriteria kurang apabila nilai yang diperoleh anak $< 5,0$

Berdasarkan kriteria penilaian tersebut penelitian ini dikatakan berhasil jika rata-rata belajar anak mencapai nilai 8,1 dari hasil keseluruhan anak di kelas. Indikator keberhasilan juga sesuai dengan rumusan masalah penelitian yaitu apabila :

- 1) Aktivitas peserta didik mencapai ketuntasan yang maksimal

- 2) Aktivitas guru mencapai ketuntasan yang maksimal
- 3) Kemampuan pengukuran peserta didik mampu memenuhi kriteria aspek-aspek pengukuran massa dengan memperoleh skor maksimal 15.
 - a) Jika kemampuan mengukur peserta didik memperoleh skor keseluruhan 80%-100% dapat ditetapkan kedalam kategori sangat baik.
 - b) Jika kemampuan mengukur peserta didik memperoleh skor keseluruhan 60%-79% dapat ditetapkan kedalam kategori baik.
 - c) Jika kemampuan mengukur peserta didik memperoleh skor keseluruhan 40%-59% dapat ditetapkan kedalam kategori cukup.
 - d) Jika kemampuan mengukur peserta didik memperoleh skor keseluruhan 20%-39% dapat ditetapkan kedalam kategori kurang.
 - e) Jika kemampuan mengukur peserta didik memperoleh skor keseluruhan 0%-19% dapat ditetapkan kedalam kategori sangat kurang.