

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif terkait dengan data, metode dan hasil penelitian. Menurut Mulia dan Suwarno (2016: 4) "PTK dalam kegiatan pembelajaran dapat menambah nilai dan memberi masukan di dalam kelas maupun di sekolah yang bertujuan dalam perbaikan kualitas dan mutu pendidikan". Pandangan ini sejalan dengan Tokan (2016: 75) bahwa "PTK adalah salah satu jenis penelitian kualitatif yang teknik pengumpulan datanya bersifat spesifik". Jenis penelitian kualitatif dalam hal ini terkait dengan peran peneliti dalam pemerolehan data dan sebagai instrumen atau alat pengumpul data. Di samping itu, PTK sebagai salah satu jenis penelitian kualitatif ini terkait dengan jenis datanya yang juga bersifat kualitatif.

Adapun ide, persepsi, pendapat, atau kepercayaan orang yang diteliti dalam penelitian kualitatif itu tidak dapat diukur dengan angka. Maka PTK adalah jenis penelitian dilakukan di dalam kelas untuk peningkatan kualitas belajar dan upaya untuk mencari solusi mengenai masalah yang ada pada kegiatan belajar di dalam kelas melalui serangkaian tindakan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian yang digunakan sebagai tempat yaitu MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo Kabupaten Lamongan Tahun Ajaran 2019/2020.

2. Waktu Penelitian

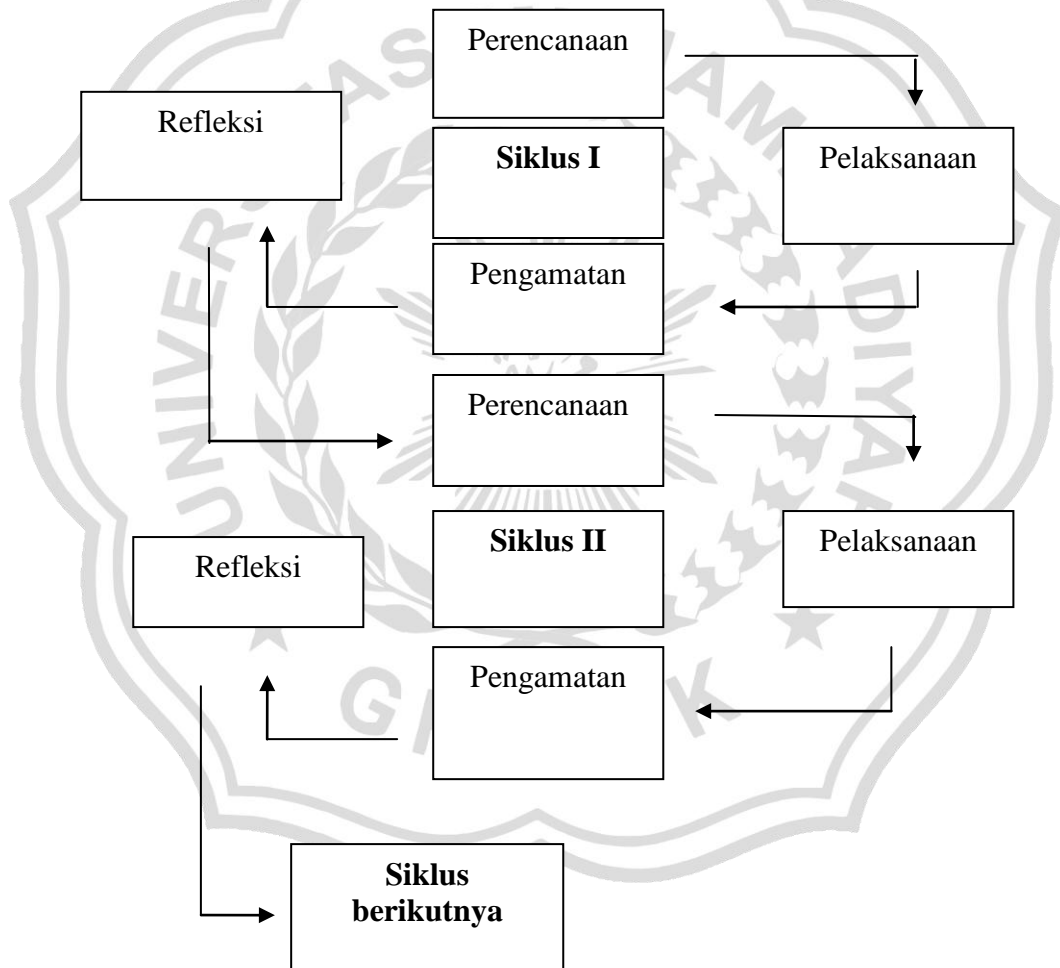
Penelitian ini dilakukan di semester genap pada tahun ajaran 2019/2020. Kelas yang dipilih sebagai subjek penelitian diusahakan dari peserta didiknya memiliki kesiapan untuk belajar melakukan pengukuran panjang yaitu kelas IV.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik di kelas IV MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo Kabupaten Lamongan. Jumlah 8 peserta didik, dengan rincian tiga peserta didik laki-laki dan lima peserta didik perempuan.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini termasuk model PTK dikembangkan oleh Arikunto (2014: 16) Tahap-tahap penelitiannya:



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

Bagan diatas terlihat dengan jelas ada beberapa alur, sebelum tindakan siklus I peneliti melakukan kegiatan observasi awal agar mendapatkan data awal, di 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, dimana dalam kegiatan observasi awal ini peneliti melakukan identifikasi dan evaluasi masalah, serta melakukan evaluasi awal pada peserta didik mengenai kemampuan pengukuran panjang peserta didik, dalam melakukan kegiatan identifikasi masalah serta mengevaluasi masalah pada kegiatan pembelajaran guru atau peneliti memberikan lembar tes penilaian, untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam melakukan kegiatan mengukur.

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

No	Nama	Nilai
1	MADS	92
2	ARW	70
3	AMZ	47
4	ACP	60
5	ADA	40
6	RZ	55
7	MARK	47
8	APL	82

Data pada hasil tabel ini belum mampu menggambarkan kemampuan mengukur panjang. Indikator yang terdapat pada soal yang diberikan oleh guru kelas pada materi pengukuran hanya mengubah satuan seperti centi meter (cm) menjadi meter (m), indikator tersebut menunjukkan dengan jelas bahwa indikator dari guru kelas tidak mewakili kemampuan mengukur Sehingga peneliti harus melakukan pra penelitian untuk mengetahui level pengukuran panjang peserta didik.

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

No	Nama	Nilai Pra Siklus
1.	MADS	82,5
2.	ARW	40
3.	AMZ	82,5
4.	ACP	45
5.	ADA	50
6.	RZ	40
7.	MARK	85
8.	APL	67

Hasil observasi awal menunjukkan hasil yang kurang sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti sehingga peneliti memutuskan untuk melanjutkan kegiatan perbaikan pada siklus I. Rubrik penilaian pada data nilai tes hasil pengetahuan observasi awal tersebut terdapat pada kisi-kisi tes hasil pengetahuan yang mengacu pada indikator kognitif yaitu membaca hasil pengukuran pada alat ukur panjang (mistar, mikrometer sekrup dan jangka sorong), melakukan konversi satuan panjang, menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan panjang.

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

1. Tahap Perencanaan

Berdasarkan rumusan hasil observasi dilapangan, selanjutnya melakukan perencanaan tindakan melalui langkah berikut:

- a. Berdiskusi tentang permasalahan penelitian dengan guru
- b. Menentukan masalah tindakan
- c. Membuat perangkat silabus dengan RPP
- d. Menyiapkan instrumen penelitian
- e. Menyiapkan lembaran observasi
- f. Menyiapkan media pembelajaran yaitu alat ukur panjang (mistar, mikrometer sekrup dan jangka sorong)

- g. Menyiapkan alat dokumentasi
- h. Melakukan observasi awal untuk mendapatkan data awal

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan penerapan rancangan yang telah dibuat. Pelaksanaan tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran pengukuran dengan menggunakan media alat ukur panjang (mistar, mikrometer sekrup dan jangka sorong) pada peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti. Pada observasi awal untuk mendapatkan data awal kegiatan pembelajaran yang dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dengan dua kali tindakan dan satu kali tes setelah tindakan (*posttest*). Satu kali pertemuan sama dengan dua jam pelajaran dan satu jam pelajaran adalah tiga puluh menit. Adapun rincian dalam melaksanakan tindakan.

Kegiatan Awal

- a. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kemudian berdoa bersama
- b. Peserta didik bersama dengan guru melakukan *ice breaking*
- c. Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar
- d. Guru menyiapkan media pengukuran panjang yang akan digunakan saat pembelajaran.

Kegiatan Inti

- a. Guru mengenalkan media alat ukur panjang (mistar, mikrometer sekrup dan jangka sorong) kepada peserta didik
- b. Guru menjelaskan prosedur penggunaan media alat ukur panjang (mistar, mikrometer sekrup dan jangka sorong)
- c. Guru menjelaskan cara membaca skala angka yang terdapat pada alat ukur panjang (mistar, mikrometer sekrup dan jangka sorong)
- d. Guru membagi kelompok-kelompok kecil untuk mendiskusikan pada saat mengaplikasikan alat ukur panjang

- e. Peserta didik membandingkan antara dua benda (menentukan benda yang lebih panjang dan yang lebih pendek)
- f. Peserta didik mengurutkan lima benda dari yang terpanjang ke yang terpendek dan menentukan skala angkanya
- g. Guru mengapresiasi yang dilakukan peserta didik

Kegiatan Akhir

- a. Peserta didik melalui bimbingan dari guru membuat hasil kesimpulan tentang pembelajaran hari ini
- b. Peserta didik menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran menggunakan media alat ukur panjang (mistar, mikrometer sekrup dan jangka sorong)
- c. Menutup pembelajaran dengan doa kemudian mengucapkan salam penutup

3. Tahap observasi

Tahap ini melalui observer untuk mengamati secara intensif kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media alat ukur panjang (mistar, mikrometer sekrup dan jangka sorong) oleh peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo. Observasi ini berpedoman pada lembar observasi dengan aktivitas peserta didik dan guru. Berikut hal yang akan dilakukan oleh observer.

- a. Melakukan pengamatan terhadap aktivitas yang dilakukan peserta didik dan guru pada kegiatan belajar berlangsung;
- b. Mengamati dan membuat catatan tentang kejadian peristiwa di dalam kelas; dan
- c. Mencatat dalam lembar observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya oleh peneliti.

4. Tahap Refleksi

Tahap ini digunakan dalam mengkaji keseluruhan kegiatan yang dilakukan berdasar data yang sudah terkumpul, lalu dilakukan evaluasi kembali untuk menyempurnakan pada tindakan siklus II.

Jika telah diketahui hasilnya ini mencapai indikator keberhasilan, maka penelitian dihentikan pada siklus I. Namun jika hasilnya belum mengalami ketuntasan maka penelitian ini dilanjut ke siklus II.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik ini merupakan syarat dalam mendapatkan hasil bagi peneliti sendiri. Penelitian harus memiliki kemampuan dalam melakukan pencatatan terhadap data berupa tingkah laku atau penampilan dari sumber didalamnya. Maka dalam perolehan data untuk dibutuhkan informasi berikut.

1. Tes

Tes dilakukan peserta didik dalam mengetahui peningkatan dari kemampuan untuk melakukan pengukuran panjang dengan tingkat kemampuan peserta didik sesudah melakukan kegiatan belajar menggunakan pendekatan pembelajaran PMRI. Menurut Arikunto (2002: 57) “tes berupa pertanyaan dan digunakan dalam mendapat pengetahuan, keterampilan mengukur, bakat dari seorang individu maupun kelompok”. Jadi ini dilakukan sebelum tindakan dan setelah diterapkannya tindakan dengan menggunakan media alat ukur panjang.

2. Observasi

Observasi memiliki makna lebih dari sekedar teknik pengumpulan data. Namun dalam konteks ini, pengamatan disini dilaksanakan dengan mengamati aktivitas pada peserta didik dengan guru dalam proses pembelajaran. Menurut Syamsudin (2014: 404) “observasi merupakan teknik dalam pengumpulan data melalui interaksi secara langsung mengenai hal yang diamati serta diteliti kemudian juga melakukan pengamatan dari kejadian yang saat ini berlangsung”. Tujuan penggunaan teknik observasi adalah untuk melihat bagaimana tindakan menggunakan media alat ukur panjang (mistar, mikrometer

sekrup dan jangka sorong) dan juga melihat aktivitas guru dengan peserta didik selama kegiatan belajar berlangsung. Pengamatan dilakukan pada kelas IV, sedangkan peneliti melakukan tindakan agar mengetahui kelanjutan proses pembelajaran guru dengan aktivitas peserta didik untuk melaksanakan kegiatan belajar sebelum peneliti akan menerapkan pendekatan pembelajaran PMRI. Observasi bertujuan mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan dilaksanakannya tindakan oleh peneliti. Observasi dilakukan bersama teman sejawat serta guru disertai lembar observasi yang digunakan.

3. Dokumentasi

Kegiatan penelitian tindakan yang berupa foto selama kegiatan pembelajaran. Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui kondisi akhir proses pembelajaran sehingga dilakukan peneliti dan juga peserta didik dalam kegiatan belajar pada saat melakukan kegiatan pengukuran.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen di penelitian ini menggunakan bentuk lembar kerja. Menurut Rahmat (2009: 2) “instrumen penelitian merupakan suatu perlengkapan dalam pengumpulan data di penelitian”. Disini juga digunakan dalam mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik, untuk melakukan pengukuran panjang menggunakan alat ukur panjang yang dilakukan sebelum dan sesudah tindakan dengan membandingkan antara dua benda (menentukan benda yang lebih panjang dan yang lebih pendek) dan mengurutkan lima benda dari yang terpanjang ke yang terpendek dengan menentukan skala angkanya. Instrumen pengumpulan data pada saat melakukan penelitian di MI Muhammadiyah 1 Plabuhanrejo, peneliti menggunakan beberapa instrumen antara lain:

1. Lembar Tes Kemampuan Pengukuran

Penelitian ini digunakan instrumen kemampuan pengukuran yang dibuat oleh peneliti sebagai guru berdasarkan kemampuan pengukuran

yang diajarkan, yaitu dengan pendekatan PMRI dan menggunakan alat ukur panjang. Lembar tes kemampuan pengukuran terdiri dari 5 soal yaitu melakukan praktek menggunakan alat ukur panjang dengan mengukur benda-benda disekitar siswa atau di lingkungan sekolah, sedangkan lembar soal tes terdiri dari 5 pilihan ganda serta 5 uraian yang dilakukan di akhir kegiatan pembelajaran disetiap siklus. Dasar lembar tes kemampuan pengukuran ini berasal dari kisi-kisi tes hasil belajar. Lembar tes kemampuan pengukuran ini kemudian dikonsultasikan ke guru 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 ini sebagai pedoman pengamatan bagaimana mengetahui aktivitas pada guru dalam proses belajar yang menggunakan salah satu metode yaitu PMRI. Lembar observasi dibuat oleh peneliti sebagai guru kemudian dikonsultasikan dengan dosen mata pelajaran. Adapun isi dari lembar pengamatan aktivitas guru diantaranya : kegiatan awal (5 menit), kegiatan inti (60 menit), dan kegiatan penutup (5 menit). Dasar lembar observasi aktivitas guru ini dilihat dari langkah-langkah kegiatan pembelajaran dalam RPP yang diisi oleh observer dengan menentukan frekuensi ketuntasan (lampiran).

4. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

Lembar ini sebagai pedoman pada saat observasi agar mengetahui bagaimana aktivitas pada peserta didik dalam kegiatan belajar. Lembar observasi dibuat oleh peneliti kemudian dikonsultasikan ke

dosen mata pelajaran. Adapun isi diantaranya: kegiatan awal (5 menit), kegiatan inti (60 menit), dan kegiatan penutup (5 menit). Lembar ini dapat diamati selama proses belajar berlangsung dengan menentukan frekuensi ketuntasan (lampiran).

G. Teknik Analisis Data

Teknik ini berupa deskriptif kualitatif yang sejalan dengan Rijali, (2018: 83) “analisis data merupakan suatu langkah untuk pengelolaan berupa data yang berhubungan erat dengan perumusan masalah yang sudah diajukan sehingga dapat menarik kesimpulan”. Di penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif sebab dengan pendekatan kualitatif peneliti dapat menguraikan data yang diperoleh. Menurut Nurfitriah (2018: 48) “analisis deskriptif kualitatif adalah metode bersifat nyata dan fakta yang memiliki tujuan mengetahui keterampilan mengukur satuan panjang yang dicapai siswa dan untuk mengetahui respons tentang aktivitas peserta didik dalam kegiatan belajar berlangsung”. Penelitian kualitatif bertujuan mendapatkan pemahaman bersifat umum terhadap kenyataan sosial dan diharapkan mampu menghasilkan uraian yang mendalam tentang ucapan, tulisan, dan atau perilaku yang dapat diamati dari suatu individu, kelompok, masyarakat, dan organisasi tertentu. Adapun yang termasuk dalam data kualitatif merupakan data yang didapat dari hasil tanya jawab bersama kepala sekolah, guru wali kelas, serta aktivitas peserta didik di kelas IV. Beberapa teknik untuk melihat hasil analisis data dari pelaksanaan penelitian antara lain:

1. Data hasil peningkatan peserta didik pada saat melakukan aktivitas pengukuran panjang melalui PMRI

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 panjang 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 mistar dan mikrometer sekrup dan pada pertemuan II menggunakan alat ukur jangka sorong dengan tujuan bagaimana kemampuan peserta didik dalam praktek pengukuran panjang 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

Aktivitas peserta didik merupakan hasil dari pengamatan tindakan kemudian diisi dengan menentukan frekuensi ketuntasan pada saat kegiatan belajar berlangsung. Pencapaian aktivitas guru serta peserta didik pada saat melakukan pengukuran panjang 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 yang sesuai dengan prosedur kerja baku. Karakteristik tindakan ini, jika ada perubahan mulai dari sebelum tindakan menuju perbaikan Siklus I menuju Siklus II, terkait pada anak maupun pembelajarannya melalui PMRI yang diterapkan dalam kegiatan pengukuran panjang. 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 jika akan berhasil harus mendapat nilai rata-rata hasil pengetahuan 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 panjang 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.

