

BAB III

METODE PENELITIAN

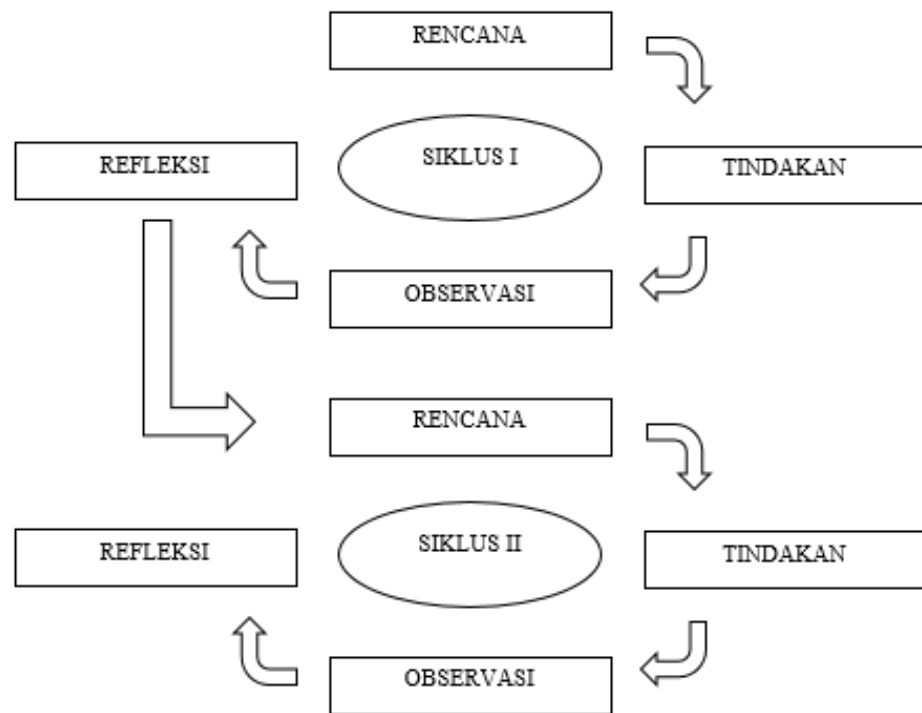
A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR), karena penelitian dilakukan untuk memperbaiki hasil pembelajaran di kelas. Penelitian dilakukan secara partisipatif dan kolaboratif. Bersifat partisipatif karena terlibat langsung dalam semua tahapan penelitian yang meliputi penentuan topik, perumusan masalah, perencanaan, pelaksanaan, analisis, dan refleksi serta pelaporan penelitian. Bersifat kolaboratif karena penelitian ini melibatkan guru selaku kolaborator dalam penelitian tindakan yang memiliki peran sebagai *observer* selama proses pembelajaran dan *evaluator* proses pembelajaran untuk menentukan kegiatan perbaikan yang akan dilaksanakan.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggart, yang membagi prosedur penelitian tindakan dalam empat tahap kegiatan pada satu siklus, yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Tujuan menggunakan desain penelitian model ini adalah apabila dalam pelaksanaan tindakan ditemukan adanya kekurangan, maka perencanaan dan pelaksanaan tindakan perbaikan masih dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya sampai target yang diinginkan tercapai. Siklus tahapan penelitian tindakan diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), diteruskan dengan pelaksanaan tindakan (*action*), diikuti dengan pengamatan (*observation*)

terhadap hasil tindakan yang telah dilakukan dan melakukan refleksi (*reflecting*). Siklus dihentikan apabila target yang ditetapkan sudah tercapai. Supaya lebih jelas, Model Kemmis dan Taggart dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1 Desain Penelitian tindakan

Adapun penjelasan lebih rinci tentang keempat tahap di atas adalah sebagai berikut:

1. Pra Tindakan (Studi Pendahuluan)

Studi pendahuluan dilaksanakan untuk mengetahui kondisi lapangan sebenarnya, mengumpulkan informasi mengenai keadaan dalam kelas dan mencari permasalahan selama proses belajar-mengajar berlangsung. Dalam Pra Tindakan ini, peneliti sudah berkolaborasi dengan guru pengampu mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan untuk menentukan kompetensi dasar yang akan digunakan pada saat penelitian yaitu kompetensi

dasar memahami sistem penerangan kendaraan ringan dan sistem pengapian konvensional. Selain itu, dalam Pra Tindakan ini peneliti juga sudah menentukan kelas yang akan diberikan tindakan yaitu kelas XI TKR/D di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro.

2. Siklus Pertama

b. Rencana

Adapun hal-hal yang dilakukan dalam tahap rencana ini adalah sebagai berikut:

- 1) Berkolaborasi dengan guru pengampu mata pelajaran PKKR untuk menyiapkan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik.
- 2) Menggunakan metode tutor sebaya sebagai solusi pemecahan masalah pembelajaran.
- 3) Membuat skenario pembelajaran yang meliputi: RPP, materi pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan tentang kompetensi dasar yang akan disampaikan dan alat evaluasi (*soal pre test* dan *post test*).
- 4) Menyiapkan *power point* sebagai media pembelajaran.
- 5) Memilih dan menetapkan 4 orang tutor.
- 6) Membagikan materi PKKR tentang kompetensi dasar yang akan disampaikan, kepada 4 tutor yang telah ditetapkan untuk dipelajari di rumah.
- 7) Membagi kelas menjadi 4 kelompok belajar saat proses pembelajaran, masing-masing kelompok terdiri dari 7 peserta didik untuk 2 kelompok dan 8 peserta didik untuk 2 kelompok. Setiap satu kelompok terdapat 1

tutor yang sekaligus menjadi ketua kelompok. Sambil mengkondisikan kelas menjadi kelompok-kelompok, guru mengecek kesiapan tutor.

8) Menyiapkan peralatan-peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung, seperti kamera.

c. Tindakan

Pada tahap tindakan ini kegiatan pembelajaran siklus pertama dan siklus berikutnya sampai siklus terakhir menggunakan metode tutor sebaya. Tindakan dilakukan oleh peneliti dan tutor sebaya. Peneliti memberikan pengantar dan tutor sebaya mengajari serta mendampingi anggota kelompoknya masing-masing.

d. Observasi

Pada tahap ini observasi dilakukan oleh peneliti dengan bantuan 2 orang *observer*. Observasi dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan tindakan serta hasil belajar peserta didik setelah tindakan dilakukan.

e. Refleksi

Pada tahap ini refleksi dilakukan oleh peneliti berkolaborasi dengan guru pengampu mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan. Refleksi dilakukan terhadap hasil observasi yang telah dilakukan pada siklus pertama, yaitu menganalisis kelebihan dan kekurangan tindakan serta hasil belajar peserta didik setelah proses pembelajaran. Hasil kesimpulan yang didapat berupa tingkat keefektifan rancangan pembelajaran yang dibuat dan daftar permasalahan yang dihadapi di

lapangan. Hasil ini kemudian dijadikan dasar untuk melakukan perencanaan pada siklus berikutnya.

3. Siklus Selanjutnya sampai Siklus Terakhir

Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus selanjutnya dimaksudkan sebagai perbaikan dari siklus sebelumnya. Pelaksanaan siklus selanjutnya sama dengan siklus sebelumnya yaitu dimulai dari tahap perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Perbedaan dengan siklus sebelumnya yaitu rencana kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menentukan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki kekurangan pada siklus sebelumnya dan mengembangkan perangkat pembelajaran pada siklus sebelumnya yang dinilai sudah baik. Siklus dihentikan apabila indikator peningkatan hasil belajar peserta didik sudah tercapai.

C. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 1 tahun ajaran 2019/2020, yaitu mulai 17 oktober sampai 7 November 2019. Hari Kamis pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan sampai indikator hasil belajar tercapai.

D. Deskripsi Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, yang beralamat di Jl. Samas, Kanutan, Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul, Yogyakarta Indonesia. Penelitian ini lebih khusus akan dilaksanakan di kelas XI TKR/D dimana jumlah peserta didik dalam kelas XI TKR/D ini adalah 30 orang.

E. Subjek dan Karakteristiknya

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI TKR/D SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro dan objek penelitian yaitu peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI TKR/D pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan melalui penerapan metode tutor sebaya. Subjek penelitian ini ditentukan berdasarkan hasil observasi terhadap kelas XI TKR/A, XI TKR/B, XI TKR/C dan XI TKR/D. Hasil observasi menunjukkan bahwa dari keempat kelas, hasil belajar XI TKR/D untuk mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan lebih rendah dibandingkan ketiga kelas lainnya

F. Skenario Tindakan

Penelitian tindakan kelas ini dirancang meliputi kegiatan persiapan atau pra tindakan dan kegiatan tindakan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Taggart yang mempunyai 4 tahap dalam 1 siklus, yaitu tahap perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Adapun prosedur pelaksanaan tindakan setiap siklusnya dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Siklus Pertama

a. Perencanaan (*Planning*)

Berdasarkan hasil dari observasi Pra Tindakan, rencana tindakan pada siklus pertama adalah:

- 1) Berkolaborasi dengan guru pengampu mata pelajaran PKKR untuk menyiapkan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik kelas XI TKR/D.

- 2) Menggunakan metode tutor sebaya sebagai solusi pemecahan masalah pembelajaran.
 - 3) Membuat skenario pembelajaran yang meliputi: RPP, materi pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan tentang kompetensi dasar yang akan disampaikan dan alat evaluasi (soal *pre test* dan *post test*).
 - 4) Menyiapkan *power point* sebagai media pembelajaran.
 - 5) Memilih dan menetapkan 4 orang tutor.
 - 6) Membagikan materi PKKR tentang kompetensi dasar yang akan disampaikan, kepada 4 tutor yang telah ditetapkan untuk dipelajari di rumah.
 - 7) Membagi kelas menjadi 4 kelompok belajar saat proses pembelajaran, masing-masing kelompok terdiri dari 7 peserta didik untuk 2 kelompok dan 8 peserta didik untuk 2 kelompok. Setiap satu kelompok terdapat 1 tutor yang sekaligus menjadi ketua kelompok. Sambil mengkondisikan kelas menjadi kelompok-kelompok, guru mengecek kesiapan tutor.
 - 8) Menyiapkan peralatan-peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung, seperti kamera.
- b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Setelah tahap perencanaan tindakan sudah matang, maka langkah selanjutnya yaitu melaksanakan rencana tersebut di kelas dengan berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan tindakan ini bersifat fleksibel atau berubah-ubah, dapat

dimodifikasi sewaktu-waktu sesuai dengan situasi dan kondisi serta keperluan yang terjadi di lapangan.

c. Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap ini observasi dilakukan oleh peneliti dengan bantuan 2 orang *observer*. Observasi dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan tindakan serta hasil belajar peserta didik setelah tindakan dilakukan.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi adalah diskusi antara peneliti dan guru mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan terhadap hasil observasi yang telah dilakukan pada siklus pertama, yaitu menganalisis kelebihan dan kekurangan tindakan serta hasil belajar peserta didik setelah proses pembelajaran. Hasil kesimpulan yang didapat berupa tingkat keefektifan rancangan pembelajaran yang dibuat dan daftar permasalahan yang dihadapi di lapangan. Tahap refleksi dimaksudkan untuk mengkaji secara keseluruhan tindakan yang telah dilakukan berdasarkan Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus selanjutnya sampai siklus terakhir dimaksudkan sebagai perbaikan dari siklus pertama.

2. Siklus Selanjutnya sampai Siklus Terakhir

Kegiatan ini dilakukan pada siklus selanjutnya sampai siklus terakhir dimaksudkan sebagai perbaikan dari siklus pertama. Pelaksanaan siklus selanjutnya sampai terakhir sama dengan siklus pertama, yaitu dimulai dari tahap perencanaan (*Planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*) dan refleksi (*reflecting*), yang membedakan dengan siklus sebelumnya yaitu perencanaan kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menentukan

alternative pemecahan masalah untuk memperbaiki kekurangan siklus sebelumnya dan mengembangkan perangkat pembelajaran pada siklus sebelumnya.

Siklus dihentikan apabila presentase ketuntasan kelas sudah mencapai target peneliti, yaitu 75% atau lebih.

G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan data

a. Tes Hasil Belajar

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara untuk memperoleh dan mengumpulkan data dalam penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar ini berbentuk pilihan ganda dan dilakukan di setiap siklus, dimana tes hasil belajar ini terdiri dari 2 tes, yaitu *pre test* dan *post test*. Dengan rincian *pre test* dan *post test* siklus pertama serta *pre test* dan *post test* siklus kedua

b. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung tanpa mengganggu atau disadari oleh peserta didik, baik dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu. Observasi terlebih dahulu diawali dengan menetapkan indikator-indikator yang mana merupakan tingkahlaku apa yang nantinya akan diobservasi, kemudian dibuatkan pedoman agar dapat lebih memudahkan dalam proses observasi.

2. Instrumen Penelitian

a. Tes Hasil belajar

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Peneliti menggunakan *post test* untuk mengetahui peningkatan skor hasil belajar. Soal tes yang dibuat oleh peneliti dikonsultasikan kepada guru pengampu Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda.

Tabel 1 kisi-kisi soal pre test siklus pertama

NO	Kompetensi Dasar	Materi Tes	Sebaran Soal				Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4		
1.	Memahami kerusakan ringan sistem kelistrikan, pengaman dan kelengkapan tambahan	Mampu menjelaskan pengertian sistem penerangan kendaraan ringan	1				1	1
		Mampu menjelaskan komponen sistem penerangan luar kendaraan ringan	3	8, 16		9, 15, 17, 18	3,8,9,15,16,17,18	7
		Mampu menjelaskan fungsi komponen sistem penerangan luar kendaraan ringan	2,5, 6, 13	11	12	19	2,5,6,11,12,13,19	7
		Mampu menjelaskan komponen sistem penerangan dalam kendaraan ringan				20	20	1
		Mampu menjelaskan fungsi komponen sistem penerangan dalam kendaraan ringan	14				14	1
		Mampu menjelaskan cara mengoperasikan komponen sistem kendaraan ringan		4,7, 10			4,7,10	3

Tabel 2 Kisi-kisi pre test siklus kedua

NO	Kompetensi Dasar	Materi Tes	Sebaran Soal				Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4		
1.	Memahami kerusakan ringan sistem tem kelistrikan, pengaman dan kelengkapan tambahan	Mampu menjelaskan fungsi saklar sistem penerangan kendaraan ringan	16				16	1
		Mampu menjelaskan penyetelan lampu kepala sistem penerangan kendaraan ringan	7,8				7,8	2
		Mampu menjelaskan rangkian kontrol negatif sistem penerangan kendaraan ringan				3	3	1
		Mampu menjelaskan komponen pengaman sistem penerangan kendaraan ringan	1,1 4,1 7,1 8,1 9,1 5	9	2		1,2,9,14 ,15,17,1 8,19	8
		Mampu menjelaskan rangkaian lampu tanda belok	11	13, 20			11,13,2 0	3
		Mampu menjelaskan fungsi relay	4	5		6	4,5,6	3
		Mampu menjelaskan cara kerja relay				10		1
		Mampu menjelaskan macam-macam relay	12					1

Tabel 3 Kisi-kisi pre test siklus kedua

N	Kompetens	Materi Tes	Sebaran Soal	Nomor	Jumlah
---	-----------	------------	--------------	-------	--------

No.	Kompetensi Dasar	Materi Tes	Sebaran Soal				Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4		
1.	Memahami sistem Pengapian Konvensional	Mampu menjelaskan pengertian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan	1	12	5		1,5,12	3
		Mampu menjelaskan fungsi sistem pengapian konvensional kendaraan ringan		11	2		2,11	2
		Mampu menjelaskan komponen-komponen sistem pengapian konvensional kendaraan ringan	14, 16, 17	8,20	9,10,11, 13,1		8,9,10,13,14,16,17,18,19,20	10
		Mampu menjelaskan fungsi komponen sistem pengapian konvensional kendaraan ringan	3,4,6,7,15				3,4,6,7,15	5

Tabel 4 Kisi-kisi post test siklus kedua

No.	Kompetensi Dasar	Materi Tes	Sebaran Soal				Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4		
1.	Memahami sistem Pengapian Konvensional	Mampu menjelaskan rangkaian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan	9,10,11, 13,1	1,7,8	16		1,7,8,9,10,16,18,19	8
		Mampu menjelaskan pengertian sudut dwell sistem pengapian konvensional kendaraan ringan	4,17	11,14	2,3,12,13	15	2,3,4,11,12,13,14,15,17	9

		Mampu menjelaskan pengertian saat pengapian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan		5	6	20	5,6,20	3
--	--	--	--	---	---	----	--------	---

b. Non Tes

Instrumen non test dapat menggunakan lembar observasi seperti catatan harian, portofolio dan alat perekam. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data keaktifan belajar peserta didik selama mengikuti pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya. Dua orang observer akan mengisi semua data yang terdapat dilembar observasi sesuai dengan keadaan saat pembelajaran berlangsung. Lembar observasi aktifitas belajar berisikan aktifitas positif dan aktifitas negatif selama peserta didik mengikuti pembelajaran dikelas. Aktifitas tersebut akan dikelompokkan berdasarkan jenisnya pada tabel berikut.:

Tabel 5 Kisi-kisi Instrumen keaktifan belajar peserta didik

No	Jenis aktifitas	Aktifitas yang diamati	presentase
1	<i>Visual activities</i>	Memperhatikan kelompok dan guru yang sedang presentasi di depan kelas.	
		Memperhatikan peserta didik lain di luar kelas*.	
2	<i>Oral activities</i>	Bertanya terkait materi pelajaran.	
		Menjawab pertanyaan guru dan kelompok yang sedang presentasi.	
		Aktiv mnyampaikan pendapat saat diskusi.	
		Berbicara sendiri*.	
3	<i>Listening activities</i>	Mendengarkan guru dan kelompok yang sedang presentasi.	
		Mendengarkan jawaban guru dan peserta didik lain.	
		Mendengarkan musik HP dengan <i>Headset</i> *.	

4	<i>Writing activities</i>	Mencatat materi yang dipelajari.	
		Mencoret coret meja atau buku*.	
5	<i>Drawing activities</i>	Menjelaskan disertai diagram atau gambar.	
		Menggambar di buku atau meja yang tidak terkait dengan pelajaran*.	
6	<i>Motor activities</i>	Menata meja dan kursi untuk disukusi kelompok.	
		Keluar kelas tanpa ijin*.	
		Menggaggu peserta didik lain*.	
7	<i>Mental activities</i>	Menanggapi materi yang sedang dipelajari.	
		Menyampaikan pendapat saat diskusi.	
		Bermain main sendiri saat diskusi*.	
8	<i>Emotional activities</i>	Menerima sanggahan peserta didik lain saat diskusi.	
		Menerima giliran undian presentasi.	
		Mengantuk dan tidur saat pembelajaran*.	
		Mencontek saat diadakan evaluasi materi*.	

Keterangan:

- 1) Semua kolom jumlah peserta didik diisi dengan menghitung jumlah peserta didik yang melakukan aktivitas tersebut
- 2) Semua kolom presentase diisi dengan menghitung presentase masing-masing aktivitas
- 3) Tanda satu bintang (*) merupakan aktivitas negatif

H. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah apabila setelah penggunaan metode tutor sebaya terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan kelas XI TKR/D SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro dikatakan meningkat apabila setelah diterapkan metode tutor sebaya hasil ketuntasan nilai kelas $\geq 75\%$ (Mulyasa, 2009:218).

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Data kuantitatif dari hasil observasi hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran

pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan dianalisis dengan teknik dipersentase.

Teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Analisis data hasil belajar peserta didik

Analisis ini digunakan untuk mengukur perkembangan hasil belajar peserta didik digunakan Teknik analisis data kuantitatif. Analisis ini dilakukan melalui tes hasil belajar yang didapatkan dari setiap siklus. Skor hasil belajar yang diberikan peserta didik berdasarkan perolehan jawaban yang benar dengan skala skor antara 0 sampai dengan 100. Untuk menghitung skor masing-masing peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \text{Jumlah Jawaban benar} \times 4$$

Mulyasa (2009:218) menyatakan bahwa hasil belajar dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang bersifat positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya berhasil apabila $\geq 75\%$ peserta didik mampu mencapai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM). Untuk menghitung perkembangan jumlah peserta didik yang mampu mencapai KKM, maka dilakukan perbandingan presentase ketuntasan KKM pada setiap siklusnya.

Dari setiap siklusnya akan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

2. Analisis data keaktifan peserta didik

Analisis ini digunakan untuk mengukur perkembangan keaktifan belajar peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya. Analisis dilakukan pada lembar observasi

dengan menggunakan rumus yang dinyatakan melalui presentase. Aktivitas yang dianalisis pada penelitian ini adalah aktivitas positif dan aktivitas negatif. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase keaktifan belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata keaktifan positif (\%)} = \frac{\sum \text{presentase keaktifan positif}}{\sum \text{indikator positif}}$$

$$\text{Rata-rata keaktifan negatif (\%)} = \frac{\sum \text{presentase keaktifan negatif}}{\sum \text{indikator negatif}}$$

Dari data hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan setiap siklusnya. Sehingga dapat diperoleh perkembangan keaktifan belajar peserta didik.

Acuan presentase aktifitas positif peserta didik menurut Suharsimi (dikutip oleh Erniwati 2015:5) adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Kriteria aktifitas positif peserta didik

Tingkat Presentase	Keterangan
76%-100%	Baik Sekali (BS)
51%-75%	Baik (B)
26%-50%	Sedang (S)
1%-25%	Kurang (K)

Sedangkan acuan aktifitas negatif peserta didik menurut Slameto (dikutip oleh Erniwati 2015:6) adalah sebagai berikut:

Tabel 7 Kriteria aktifitas negatif peserta didik

Tingkat Presentase	Keterangan
0%	Baik (B)
1%-10%	Cukup Baik (CB)
11%-25%	Cukup (C)
26%-49%	Kurang (K)
50%-100%	Kurang sekali (KS)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN