

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Khusus Penelitian

Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC) di kelas VIII.1 SMP Negeri 47 Jakarta.

B. Metode, Jenis, dan Prosedur Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor dalam Moleong mendefinisikan bahwa “metode penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.”¹ Maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan metode kualitatif merupakan pendekatan yang lebih menonjolkan proses serta bersifat deskriptif dan menggunakan analisa dalam setiap pelaksanaannya.

Berikut ini karakteristik dari penelitian kualitatif menurut Bogdan dan Biklen (1982) serta Lincoln dan Guba (1985) yang dikutip oleh Moleong , yaitu:

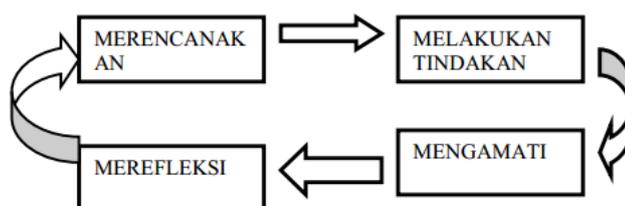
1. Latar alamiah,
2. Manusia sebagai alat (instrumen),
3. Metode kualitatif,
4. Analisis data secara induktif,
5. Teori dan dasar (grounded theory),
6. Deskriptif,
7. Lebih mementingkan proses dari pada hasil,
8. Adanya batas yang ditentukan oleh fokus,
9. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data,
10. Desain yang bersifat sementara,

¹ Lexy J. Moleong,, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdiakarya, 2000), h.4.

11. Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama²

Sedangkan jenis dari penelitian kualitatif ini adalah penelitian tindakan kelas yang lebih dikenal dengan *classroom action research*. Manfaat dari penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai perbaikan praktis yang meliputi penanggulangan berbagai masalah belajar yang dialami oleh siswa, proses pembelajaran oleh guru dan permasalahan lain pada umumnya, seperti kesalahan-kesalahan konsep dan mata pelajaran, kesulitan mengajar, dan lain sebagainya.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini berlangsung sesuai dengan siklus yang berkala. Siklus yang digunakan menjadi ciri khusus yang membedakannya dengan penelitian jenis lain. Menurut Suharsimi Arikunto, "bentuk penelitian tindakan tidak pernah merupakan kegiatan tunggal, tetapi selalu harus berupa rangkaian kegiatan yang akan kembali ke asal, yaitu dalam bentuk siklus."³ Oleh karena itu siklus harus dilakukan dengan benar. Berikut ini adalah siklus dari penelitian tindakan kelas:



Gambar 3.1 . Prosedur Pelaksanaan PTK

Satu siklus dalam PTK terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi yang kemudian diikuti dengan perencanaan kembali pada selanjutnya. Kegiatan yang dilakukan pada siklus dua sebenarnya sama, hanya

² *Ibid.*, h..8.

³ Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2007), h.20.

saja ada modifikasi pada tahap perencanaan yaitu perbaikan rencana agar *treatment* yang dilakukan dapat memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan sedangkan siklus ketiga kegiatan yang dilakukan hampir sama dengan siklus yang sebelumnya hanya saja pada siklus ini ada penambahan *treatment* agar yang menjadi fokus permasalahan dapat diselesaikan melalui tindakan kelas ini.

C. Kehadiran Peneliti, Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Kehadiran Peneliti

Penelitian kualitatif menuntut kehadiran peneliti dan *observer* di lapangan karena harus mengamati, mengumpulkan dan menganalisis data, serta melaporkan hasil penelitiannya sesuai dengan situasi yang sesungguhnya. Peneliti dalam penelitian kali ini berperan sebagai praktisi dibantu oleh guru bidang studi matematika kelas penelitian dan rekan peneliti sebagai *observer*.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 47 Jakarta yang terletak di Jalan Rawasari Timur I Cempaka Putih. Penelitian ini dilakukan dikelas VIII.1. Jumlah siswa dalam kelas ini adalah 36 orang, dengan kemampuan akademik cukup heterogen. Kegiatan penelitian ini dilakukan secara klasikal terhadap siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 47 Jakarta, pada semester genap tahun ajaran 2015/2016. Setiap pertemuan berlangsung selama 2 x 40 menit pada jam matematika.

D. Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

a. Data kuantitatif

- 1) Hasil tes awal siswa diperoleh berdasarkan tes pra penelitian yang diberikan oleh peneliti bersama guru matematika sekolah tersebut. Data nilai ini digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa sebelum penelitian dan untuk memperoleh komposisi pembagian siswa sehingga mempermudah dalam pembagian kelompok.
- 2) Data mengenai hasil kemampuan komunikasi matematika diperoleh dengan menggunakan tes kepada siswa di setiap akhir siklus yaitu berupa kuis. Tes akhir ini dilaksanakan setelah rangkaian setiap siklus selesai dilaksanakan.

b. Data Kualitatif

- 1) Data tentang situasi pembelajaran di dalam kelas terhadap subjek penelitian pada setiap pertemuan diperoleh dari catatan lapangan, lembar observasi, dan kamera *digital*.
- 2) Data hasil wawancara yang dilakukan pada setiap akhir siklus kepada siswa dengan menggunakan kamera *digital/hp*.

2. Sumber Data

Sumber data pada penelitian tindakan kelas ini adalah seluruh siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 47 Jakarta.

3. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 47 Jakarta yang terdiri dari 36 orang siswa. Untuk mempermudah proses penelitian, khususnya dalam memperoleh data berbentuk wawancara,

maka dipilih 6 orang siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 47 Jakarta yang terdiri dari 2 orang siswa kelompok atas, 2 orang siswa kelompok tengah, dan 2 orang siswa kelompok bawah. Agar dapat memudahkan dalam melakukan pengamatan dan pengumpulan data, serta informasi yang diperlukan selama penelitian. Enam orang siswa yang akan diamati secara khusus tersebut terdiri dari 2 orang siswa dari kelompok atas yang memiliki karakteristik, antara lain aktif berbicara, aktif dalam menyampaikan pendapat, tidak mudah menyerah bila menemukan soal matematika yang sulit, dan bisa menjadi tutor untuk temannya, 2 orang siswa dari kelompok menengah, yaitu siswa yang aktif bertanya kepada guru dan siswa yang rajin mencatat, serta 2 orang siswa dari kelompok bawah, yaitu yang memiliki karakteristik pantang menyerah, rajin mencatat materi yang diajarkan, dan juga rajin dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Ini didapat berdasarkan hasil diskusi dengan guru dan hasil tes pra penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2015. Kelompok atas merupakan 5 orang siswa yang memiliki reputasi memperoleh nilai tes yang menduduki peringkat 1 sampai dengan 5 setelah siswa diurutkan dari nilai tertinggi sampai dengan terendah, sedangkan kelompok bawah adalah 5 orang siswa dengan nilai tes menduduki peringkat 16 sampai dengan 20 dan kelompok tengah adalah 22 orang siswa yang tidak termasuk kelompok atas dan bawah. Adapun kriteria umum dari enam orang siswa tersebut adalah:

- a. Dapat berkomunikasi dengan jelas, baik lisan maupun tulisan agar

mudah untuk diwawancarai.

- b. Selalu masuk sekolah sebelum penelitian dan tidak sedang sakit untuk memperkecil kemungkinan tidak hadir dalam penelitian.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah dengan:

1. Teknik wawancara yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di kelas dan proses pembelajaran yang dilaksanakan terhadap guru dan siswa dengan desain penelitian yang sudah dibuat oleh peneliti dan guru yang bersangkutan secara bersama-sama.
2. Teknik observasi yang dilakukan dengan menggunakan catatan lapangan untuk mencatat semua aktivitas yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.
3. Data hasil belajar siswa diperoleh berdasarkan tes yang diberikan kepada siswa pada setiap akhir siklus yaitu berupa kuis.
4. Dokumentasi dan foto yang diambil dengan menggunakan kamera digital.

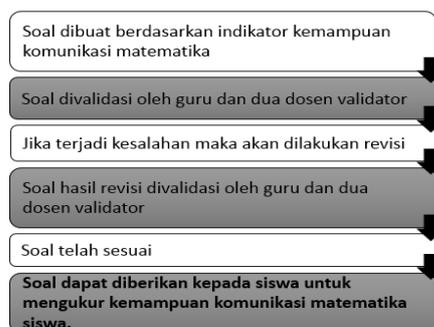
E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi setiap siklus akan digunakan untuk mengamati dan mempelajari aktivitas siswa mulai dari sebelum dilakukan tindakan, saat dilakukan tindakan implementasi dan se usai tindakan selama pembelajaran dilaksanakan.
2. Lembar pedoman wawancara ini berupa daftar pertanyaan yang berfungsi

untuk menelusuri lebih lanjut mengenai data yang tidak dapat disimpulkan dari lembar observasi, juga sebagai antisipasi apabila data yang terkumpul tidak cukup memuaskan. Data yang dapat diambil dari pedoman wawancara ini adalah penjelasan jawaban siswa yang lebih rinci dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung.

3. Lembar soal tes kemampuan komunikasi matematika pada setiap akhir siklus. Lembar tes ini dibuat oleh peneliti atas persetujuan guru. Berikut ini diagram alur diperolehnya soal tes.



F. Validitas Data

Validitas data dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh selama penelitian adalah benar dan valid. Untuk memastikan keabsahan data digunakan teknik triangulasi. Menurut Iskandar yaitu “Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap suatu data”.⁴ Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber.

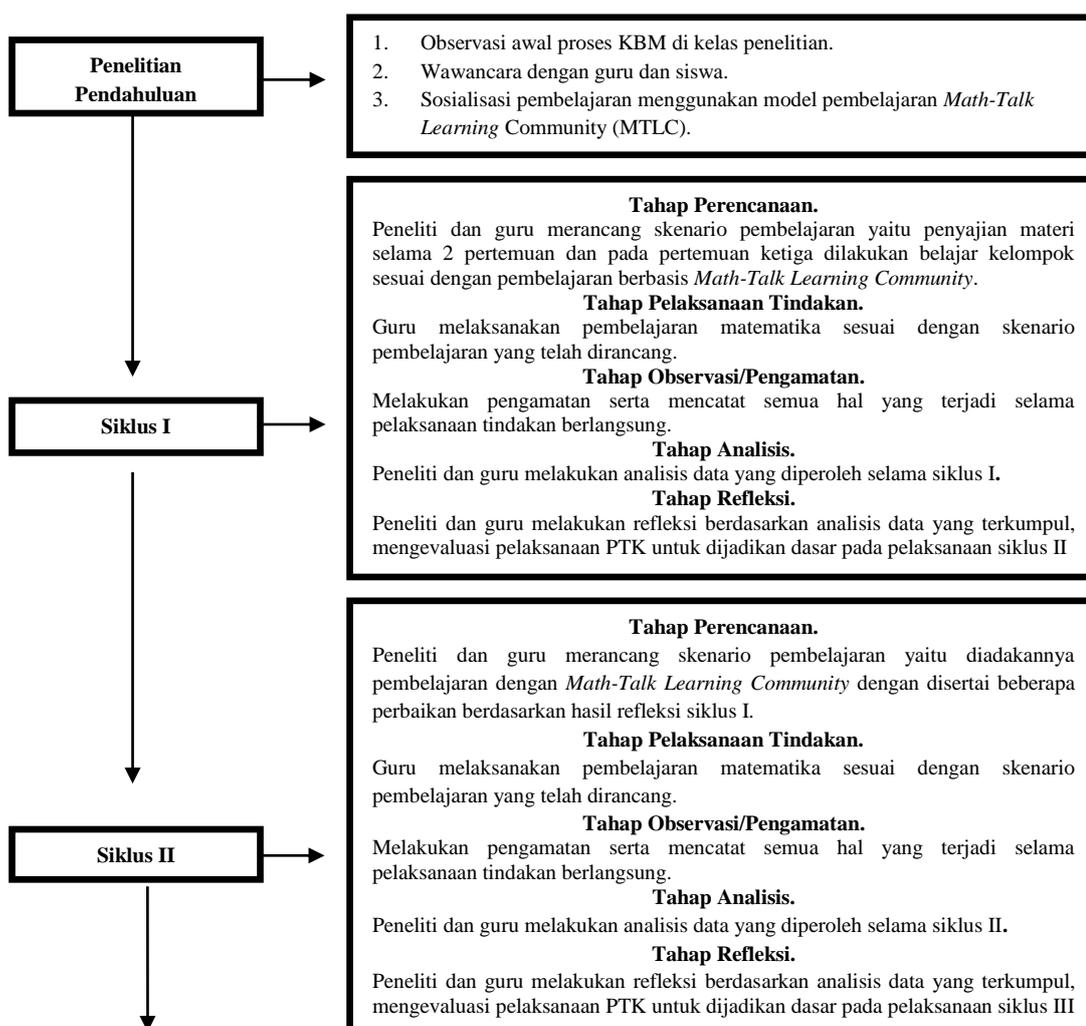
Triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang

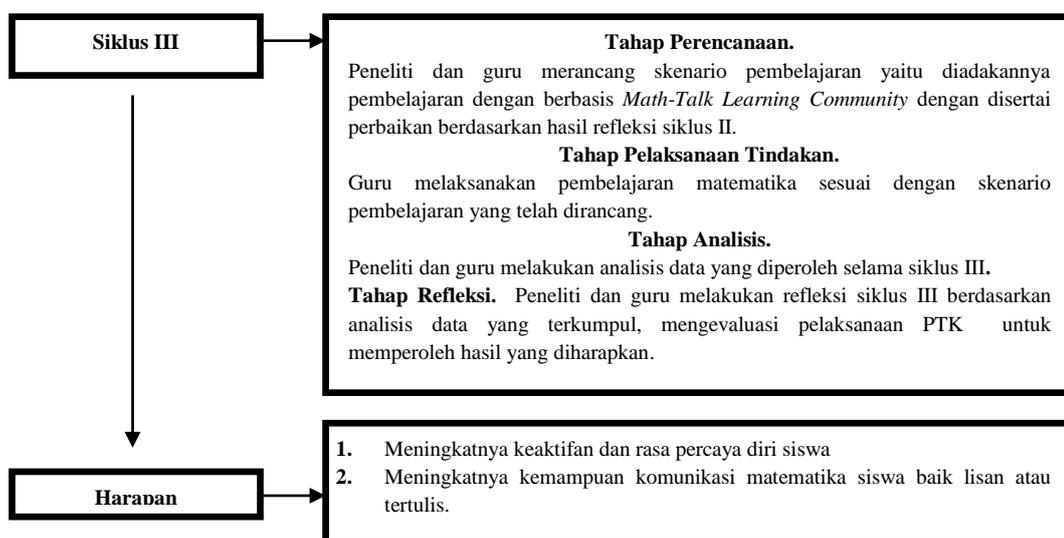
⁴ Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Referensi, 2012), h.84.

berbeda dalam penelitian kualitatif. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data hasil pengamatan proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan data hasil wawancara, kemudian membandingkan hasil wawancara dengan isi dokumen yang berkaitan. Triangulasi penyidik dilakukan dengan cara memanfaatkan data yang bersumber dari pengamat lainnya (2 orang observer) untuk keperluan pengecekan kembali derajat kepercayaan.

G. Desain Penelitian

Bagan desain dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:





Gambar 3.2 Bagan Desain Penelitian

H. Analisis Data

Analisis data merupakan tahapan yang dilakukan setelah seluruh data terkumpul. Proses analisis data dimulai dengan membaca keseluruhan data yang ada dari berbagai sumber, kemudian mengadakan reduksi data, menyusunnya dalam satuan-satuan, dan mengkategorikannya. Model analisis tersebut tergolong dalam *Interactive Model* yang terdiri dari tahapan pengumpulan data, reduksi data, display data, kesimpulan/verifikasi.⁵

Data hasil tes awal dan tes akhir siklus dianalisis secara kuantitatif. Dalam setiap tes, penilaian dilakukan sesuai dengan pedoman penskoran tes kemampuan komunikasi matematika. Skor yang diperoleh siswa pada tes akhir siklus kemudian diubah menjadi nilai tes akhir siklus dengan cara:

$$\text{Nilai Tes Akhir Siklus} = \frac{\sum \text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

⁵ Gumilar Rusliwa Somantri, *Op.Cit.* h.57-65

Selanjutnya, ditentukan nilai rata-rata kelas dengan cara menjumlahkan semua nilai siswa dan membaginya dengan banyaknya siswa yang mengikuti tes.

VIII SMP Negeri 47 Jakarta menentukan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70 untuk mata pelajaran matematika.

I. Tahap-Tahap Penelitian

Penelitian yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 47 Jakarta ini dilakukan secara bertahap. Penelitian Pada penelitian ini terdapat empat tahapan yang dilakukan oleh peneliti. Tahapan tersebut dimulai dari kegiatan penelitian pendahuluan, berlanjut pada siklus I, siklus II, dan siklus III. Setiap siklus mencakup perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, analisis, dan refleksi. Analisis dan refleksi diadakan guna melanjutkan siklus setelahnya. Adapun penjabaran tahapan penelitiannya sebagai berikut :

Kegiatan Pra Siklus

1. Pengamatan keadaan kelas

Waktu pelaksanaan: 25 April 2016

Pada kegiatan ini, hal yang dilakukan adalah observasi awal proses KBM di kelas penelitian.

2. Wawancara

Waktu pelaksanaan: 25 April 2016

Wawancara langsung dengan guru mata pelajaran matematika yang mengajar kelas tersebut dan siswa kelas tersebut untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi guru dan siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Sosialisasi pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC).

Waktu pelaksanaan: 27 April 2016

Sosialisasi ini diberikan dengan tujuan agar guru dan siswa dapat mengenal pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC) yang akan dilakukan di kelas penelitian tersebut. Pada pertemuan ini siswa diberitahukan mengenai pengertian dari model pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC) dan hal-hal yang berhubungan dengan model pembelajaran ini. Namun, tidak melakukan sosialisasi media pembelajaran. Siswa hanya diberikan gambaran mengenai pembelajaran dengan model pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC) yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.

4. Pemberian tes awal materi lingkaran dalam dan lingkaran luar segitiga

Waktu pelaksanaan: 27 April 2016

Tes awal dilakukan setelah pokok bahasan lingkaran dalam dan lingkaran luar segitiga selesai disampaikan. Tes terdiri dari 2 soal essay. Pemberian tes awal ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan siswa mengenai materi lingkaran dalam dan lingkaran luar segitiga. Selain itu, pemberian tes awal ini juga diperlukan untuk mengelompokkan siswa yang selanjutnya akan digunakan dalam menentukan subjek penelitian. Pemberian tes awal ini dilakukan bersamaan dengan pengambilan nilai ulangan harian pada pokok bahasan lingkaran.

Data yang diperoleh dari kegiatan Pra Siklus ini digunakan untuk

memperoleh cara yang tepat mengatasi permasalahan yang muncul sehingga dapat diberikan tindakan yang tepat pada tahap berikutnya yaitu penelitian tindakan siklus I.

Kegiatan Penelitian

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Waktu pelaksanaan: 2-16 Mei 2016

Pada tahap ini dibuat rencana pembelajaran, skenario pembelajaran, dan soal kuis tes akhir siklus. Siklus I berlangsung selama 2 kali pertemuan. Pertemuan 1 dilaksanakan pada Rabu, 2 Mei 2016 pukul 10.00-11.20 WIB dan pertemuan 2 dilaksanakan pada Senin, 16 Mei 2016 pukul 11.20-12.40 WIB. Pembelajarannya dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC) dengan memberikan LAS (Lembar Aktivitas Siswa) sebagai instrument dalam menyajikan materi pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa memahami permasalahan secara individu, guru hanya membimbing pada waktu tertentu. Setelah selesai, siswa mendiskusikan dan mempresentasikan solusi yang didapat, serta strategi yang mereka gunakan dalam mendekati masalah, dan menyimpulkannya. Dalam hal ini, tugas guru adalah mengarahkan siswa dalam diskusi dan menyempurnakan jawaban siswa jika masih ada yang kurang tepat. Setelah selesai, siswa diberikan latihan di buku paket yang dikerjakan secara individu.

b. Tahap Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan: 2-16 Mei 2016

1) Kegiatan 1: Penyajian Materi

Pada kegiatan ini penyajian materi disampaikan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC). Materi yang disampaikan ialah mengenai Bangun ruang sisi datar. Pada kegiatan penyajian materi ini guru juga memberikan beberapa aktivitas siswa yang dapat menarik minat siswa dan memancing respon siswa untuk berbicara mengenai ide mereka dan mempertanyakannya apakah ide tersebut benar.

2) Kegiatan 2: Pembentukan Kelompok Diskusi dan Tes Akhir Siklus I

Pada kegiatan ini dilaksanakan pembentukan kelompok diskusi. Setelah siswa dianggap paham dengan materi selanjutnya siswa diberikan beberapa masalah pada setiap kelompok. Pada bagian ini lah siswa mulai belajar dan membiasan diri untuk memecahkan masalah matematika yang diberikan melalui diskusi yang di dalamnya siswa akan dituntut untuk berani mengomunikasikan dan mengeluarkan pendapat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yang dilanjutkan dengan beberapa siswa perwakilan kelompok untuk maju dan menuliskan hasil diskusi mengenai pemecahan masalah mengenai bangun ruang sisi datar.

Siswa lain yang tidak maju diberikan tugas untuk mengomentari pekerjaan perwakilan temannya tersebut untuk sama-sama berdiskusi dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai pemecahan

masalah tersebut. Pada tahap ini terjadi proses diskusi dalam skala besar yaitu kelas.

3) Kegiatan III: Pemberian tes akhir siklus I

Setelah permasalahan selesai melalui diskusi antar siswa yang dimoderatori oleh guru selanjutnya siswa diminta untuk mengerjakan tes akhir siklus. Hasil tes tersebut akan digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa. Tes terdiri dari soal uraian mengenai penjabaran masalah, pentransformasian soal cerita kedalam bentuk pemodelan matematika dan mengilustrasikannya kedalam bentuk permodelan matematika.

c. Tahap Pengamatan

Waktu pelaksanaan: 2-16 Mei 2016

Pada tahap ini *observer* melakukan pengamatan serta mencatat semua hal yang terjadi selama tahap pelaksanaan berlangsung.

d. Tahap Analisis dan Refleksi

Waktu pelaksanaan: 2-16 Mei 2016

Setelah semua rangkaian kegiatan siklus I selesai dilaksanakan, selanjutnya diadakan analisis. Data-data yang diperoleh dianalisis dan dilakukan pengecekan untuk mengetahui kekurangan maupun kelebihan pada pembelajaran siklus I. Refleksi dilakukan untuk perbaikan pada tahap perencanaan siklus II setelah melakukan analisis terhadap hasil pengamatan seluruh rangkaian pada siklus I. Siklus I yang tidak memenuhi tujuan pembelajaran akan diperbaiki pada siklus selanjutnya agar siswa

dapat lebih memahami materi yang diajarkan dan terlihat meningkatnya kemampuan komunikasi matematika siswa. Sebaliknya, apabila siklus I sudah memenuhi tujuan pembelajaran maka pada siklus selanjutnya akan dilakukan pemantapan.

2. Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Waktu pelaksanaan: 18-23 Mei 2016

Pada tahap ini dibuat rencana pembelajaran, skenario pembelajaran, dan soal kuis tes akhir siklus. Siklus ini berlangsung selama 2 kali pertemuan.

Pertemuan 1 dilaksanakan pada Rabu, 18 Mei 2016 pukul 10.00-11.20 WIB dan pertemuan 2 dilaksanakan pada Senin, 23 Mei 2016 pukul 11.20-12.40 WIB.

b. Tahap Pelaksanaan

tersebut maju bukan untuk mengerjakan soal seperti yang terjadi di siklus I

Waktu pelaksanaan: 18-23 Mei 2016

1) Kegiatan 1: Penyajian Materi

Pada kegiatan ini penyajian materi disampaikan oleh guru dengan menggunakan pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC).

Materi yang disampaikan adalah materi bangun ruang sisi datar.

2) Kegiatan 2: Pembentukan Kelompok dan Tes Akhir Siklus II

Sebelum dilakukannya tes akhir, semua siswa kembali belajar berkelompok yang kali ini tetap perwakilan beberapa kelompok maju, hanya saja perwakilan anggota kelompok. Perwakilan tiap kelompok

ini maju hanya untuk menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal yang selanjutnya soal tersebut akan diselesaikan oleh anggota lain yang perwakilannya tidak maju kedepan. Cara pengerjaannya tetap dengan menggunakan diskusi kelompok hanya saja pada siklus II ini perwakilan kelompok tidak diminta langsung menyelesaikan soal tetapi perwakilan kelompok ini diminta untuk menuliskan langkah-langkah pengerjaan terlebih dahulu.

Kegiatan selanjutnya ialah dilaksanakannya tes akhir siklus kepada seluruh siswa. Hasil tes tersebut akan digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Tes terdiri dari soal uraian mengenai penyelesaian dari soal bangun ruang sisi datar.

c. Tahap Pengamatan

Waktu pelaksanaan: 18-23 Mei 2016

Pada tahap ini *observer* melakukan pengamatan serta mencatat semua hal yang terjadi selama tahap pelaksanaan berlangsung.

d. Tahap Analisis dan Refleksi

Waktu pelaksanaan: 18-23 Mei 2016

Setelah semua rangkaian kegiatan siklus II selesai dilaksanakan, selanjutnya diadakan analisis. Data-data yang diperoleh dianalisis dan dilakukan pengecekan untuk mengetahui kekurangan maupun kelebihan pada pembelajaran siklus II. Refleksi dilakukan untuk perbaikan pada tahap perencanaan siklus III setelah melakukan analisis terhadap hasil pengamatan seluruh rangkaian pada siklus II. Siklus II yang belum

memenuhi tujuan pembelajaran akan diperbaiki pada siklus selanjutnya agar siswa dapat lebih memahami materi yang diajarkan. Sebaliknya, apabila siklus II sudah memenuhi tujuan pembelajaran maka pada siklus selanjutnya akan dilakukan pemantapan.

3. Siklus III

a. Tahap Perencanaan

Waktu pelaksanaan: 25-30 Mei 2016

Pada tahap ini dibuat rencana pembelajaran, skenario pembelajaran, dan soal kuis tes akhir siklus. Siklus ini berlangsung selama 2 kali pertemuan.

Pertemuan 1 dilaksanakan pada Rabu, 25 Mei 2016 pukul 10.00-11.20 WIB dan pertemuan 2 dilaksanakan pada Senin, 30 Mei 2016 pukul 11.20-12.40 WIB.

b. Tahap Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan: 25-30 Mei 2016

1) Kegiatan 1: Penyajian Materi

Pada kegiatan ini penyajian materi disampaikan oleh guru dengan menggunakan pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC).

Materi yang disampaikan adalah materi bangun ruang sisi datar.

2) Kegiatan 2: Tes Akhir Siklus III

Pada kegiatan ini dilaksanakan tes akhir siklus kepada seluruh siswa.

Hasil tes tersebut akan digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Tes terdiri dari soal uraian tentang aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada kehidupan sehari-hari.

c. Tahap Pengamatan

Waktu pelaksanaan: 25-30 Mei 2016

Pada tahap ini *observer* melakukan pengamatan serta mencatat semua hal yang terjadi selama tahap pelaksanaan berlangsung.

d. Tahap Analisis dan Refleksi

Waktu pelaksanaan: 25-30 Mei 2016

Setelah semua rangkaian kegiatan siklus III selesai dilaksanakan, selanjutnya diadakan analisis. Data-data yang diperoleh dianalisis dan dilakukan pengecekan untuk mengetahui kekurangan maupun kelebihan pada pembelajaran siklus III. Kegiatan pada tahap refleksi adalah lanjutan dari analisis data siklus III. Hasil refleksi dijadikan acuan dan perbaikan pada model pembelajaran *Math-Talk Learning Community* (MTLC) apabila dikemudian hari diterapkan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, refleksi juga digunakan untuk melakukan suatu kesimpulan selama proses pembelajaran berlangsung.

J. Ketercapaian Siklus

Indikator ketercapaian siklus dalam penelitian tindakan kelas ini merupakan acuan atau ukuran untuk mengetahui hasil yang akan dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Komponen-komponen yang menjadi keberhasilan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatnya kemampuan komunikasi matematika siswa yang dilihat dari nilai rata-rata siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 47 Jakarta dalam

menyelesaikan tes kemampuan komunikasi matematika siswa dengan pada setiap akhir siklus.

2. Minimal 75% siswa telah mencapai atau melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh forum MGMP SMP Negeri 47 Jakarta, yaitu 70.⁶

⁶ Kusnandar, *Langkah Mudah penelitian Tindakan kelas*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2011), h.280.