

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. LOKASI DAN SUBYEK PENELITIAN

1. Lokasi Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SD Negeri Nata Endah I Kecamatan Margahayu Kabupaten Bandung, tempat penulis bertugas sebagai guru kelas V. Walaupun SD Negeri Nata Endah I berada dalam satu lokasi dengan SD Negeri Nata Endah II, tetapi di antara kedua SD ini, SD Negeri Nata Endah I selalu menjadi pilihan prioritas orang tua untuk menyekolahkan anaknya.

Karakteristik tempat penelitian adalah sebagai berikut:

a. Letak geografi

SD Negeri Nata Endah I beralamat di jalan Nata Endah Blok A Nomor 34 Desa Sayati, Kecamatan Margahayu Kabupaten Bandung. Letak sekolah ini berada di daerah perbatasan kabupaten dan kotamadya. Jarak dari ibukota kecamatan adalah kurang lebih 3 km. Daerah Margahayu terletak di sebelah Selatan kota Bandung.

b. Keadaan sosial dan ekonomi

Latar belakang keadaan sosial dan ekonomi orang tua siswa sangat beragam, yaitu pegawai swasta, PNS, pegawai BUMN, buruh, tentara, dokter, dan lain-lain. Keadaan ekonominya rata-rata menengah ke atas. Latar belakang orang tua yang pada umumnya berpendidikan cukup tinggi membuat mereka sangat peduli dengan kegiatan belajar anak-anaknya. Hal ini merupakan salah satu

pendorong dan tantangan bagi peneliti untuk senantiasa berusaha memperbaiki serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa kelas VA SDN Nata Endah I Kecamatan Margahayu Kabupaten Bandung tahun ajaran 2007/2008 yang terdiri dari 38 siswa, yaitu 13 orang siswa laki-laki dan 25 orang siswa perempuan. Sebagian besar siswa SDN Nata Endah bertempat tinggal di komplek tersebut, sehingga jarak dari rumah ke sekolah cukup dekat.

Alasan penelitian dilakukan terhadap siswa kelas VA SDN Nata Endah I, karena selain peneliti sebagai guru di kelas tersebut sehingga peneliti tidak sulit untuk beradaptasi selama proses penelitian, mereka juga memiliki potensi aktif dalam proses pembelajaran, serta proses perizinan yang lebih mudah karena peneliti sendiri merupakan salah satu pengajar tetap di sekolah tersebut.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan salah satu prosedur dalam melaksanakan penelitian. Untuk penggunaan metode penelitian ini harus disesuaikan dengan variabel-variabel yang terdapat pada penelitian. Hal tersebut telah menentukan cara bagaimana memperoleh data mengenai variabel-variabel tersebut.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Keempat langkah utama dalam PTK yaitu merencanakan, melakukan tindakan perbaikan, mengamati dan refleksi merupakan

satu siklus dan dalam PTK siklus dapat selalu berulang. Penelitian ini berusaha mengkaji dan merefleksi suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan proses dan produk pengajaran di kelas. Proses pembelajaran ini tidak terlepas dari adanya interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan siswa, materi dan sumber belajar yang digunakan sehingga dalam penelitian ini yang diteliti adalah hasil dan proses belajar siswa.

Menurut Arikunto (2007: 16) secara garis besar desain penelitian yang dirancang adalah melalui beberapa langkah-langkah kaji tindak, seperti (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan/observasi (*observation*), dan (4) refleksi (*reflection*).

Dalam penelitian tindakan kelas ini penulis memilih metode deskriptif analitik. Konsep dasar penelitian deskriptif analitik adalah penelitian yang memusatkan diri pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dari data-data yang dikumpulkan, disusun, dijelaskan, dan kemudian dianalisis.

Karakteristik dasar dari metode penelitian deskriptif analitik (Mc Kernan, 1988 : 31) adalah :

1. masalah yang diteliti adalah masalah aktual yang terjadi pada saat penelitian dilaksanakan,
2. lebih berfungsi untuk memecahkan masalah praktis daripada pengembangan ilmu,
3. manfaat penemuan penelitian berlaku saat itu juga dan mungkin berlaku pada situasi dan waktu yang akan datang,
4. hasil pengamatan disusun dan disimpulkan berdasarkan proses yang diamati.

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis adalah metode triangulasi, yaitu menggunakan berbagai sumber data untuk meningkatkan validasi penilaian. Penulis mengajak guru lain (*observer*) untuk mengamati

bagaimana urutan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik, juga melihat perubahan apa yang terjadi pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Selain diamati secara langsung, dalam hal ini peneliti menggunakan rekaman video untuk mengetahui urutan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan realistik serta kejadian lain yang terjadi. Di samping itu, peneliti pun mengundang siswa untuk diwawancarai tentang masalah yang ada kaitan dengan pendekatan realistik, motivasi, dan minat dalam mengikuti pelajaran. Jika dilihat dari ketiga cara pengamatan tersebut hasilnya sama, maka informasi tersebut dinyatakan valid.

Melalui penelitian ini, peneliti ingin memperoleh gambaran tentang dampak dari penerapan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, khususnya dalam pembelajaran volume balok di kelas V SD melalui bahan pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar dan pendekatan yang digunakan. Tujuan pelaksanaan PTK ini untuk memperoleh gambaran hasil kegiatan pembelajaran yang diharapkan dapat lebih meningkat dalam hal aktivitas kelas dan tingkat pemahaman siswa pada materi volume balok dalam pemecahan masalah.

Dalam setiap proses pembelajaran, diperlukan bahan pembelajaran yang dapat menjadi pedoman bagi peneliti dalam menilai keberhasilan pendekatan pembelajaran yang digunakan. Bahan pembelajaran merupakan sesuatu alat yang menunjang dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Bahan pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah:

1. Skenario Pembelajaran

Dalam penyusunan skenario pembelajaran ini memuat tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, langkah-langkah pembelajaran, media dan sumber pembelajaran, serta penilaian.

2. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

Lembar Aktivitas Siswa (LAS) adalah suatu rangkaian evaluasi terhadap keseluruhan materi yang telah diberikan.

D. Instrumen Penelitian

Adapun jenis instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah:

1. Instrumen tes

Tes kemampuan pemahaman matematika diberikan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman matematika siswa. Tes ini diberikan setiap akhir siklus atau biasa disebut sebagai tes formatif. Tes formatif dari setiap siklus dilihat hasilnya untuk mengetahui perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Instrumen nontes

Instrumen nontes ditujukan untuk menilai aspek-aspek tingkah laku, respon, atau aktivitas siswa dalam pembelajaran. Jenis nontes lebih sesuai dipergunakan sebagai alat penilaian. Instrumen nontes yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Pedoman wawancara digunakan untuk memperoleh data tentang tanggapan guru dan siswa terhadap proses pembelajaran matematika yang menggunakan

- pendekatan realistik. Wawancara ditujukan pada siswa dan guru sebagai observer.
- b. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh gambaran langsung tentang aktivitas siswa, aktivitas guru (peneliti), dan suasana pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik.
 - c. Angket atau kuesioner digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Adapun jenis angket yang digunakan oleh peneliti adalah skala bertingkat (*rating scale*) yaitu sebuah pernyataan yang disertai dengan kolom-kolom tertentu yang menunjukkan tingkatan-tingkatan, seperti pernyataan Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).
 - d. Jurnal siswa digunakan untuk memperoleh gambaran tentang kesan siswa terhadap pembelajaran dalam upaya perbaikan pada pembelajaran berikutnya.
 - e. Catatan lapangan digunakan oleh peneliti dan pengamat (*observer*) untuk melihat temuan-temuan yang terjadi selama proses pembelajaran. Catatan ini digunakan untuk mengantisipasi segala kegiatan yang tidak terakomodasi dalam lembar observasi.

E. Prosedur Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan observasi awal. Pada observasi awal ini peneliti mengkaji masalah yang peneliti hadapi sehari-hari sebagai seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Tahap ini merupakan langkah awal yang digunakan untuk pengidentifikasian masalah.

Setelah masalah dapat diidentifikasi, peneliti melakukan analisis sehingga dapat merumuskan masalah dengan jelas. Kemudian peneliti menetapkan strategi apa yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada tersebut sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran. Hasil dari tahap ini akan ditindaklanjuti pada tahapan penyusunan rancangan tindakan.

Tahapan dalam penelitian tindakan kelas merupakan sebuah siklus berulang yang dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah

Langkah-langkah yang akan dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut: (1) identifikasi permasalahan yang menyangkut kegiatan pembelajaran yang biasa dilaksanakan serta media pembelajaran yang tersedia; (2) berdasarkan hasil identifikasi akan disusun komponen-komponen pembelajaran yang terdiri dari bahan ajar, media, cara evaluasi, serta strategi pembelajaran yang relevan.

2. Tahap perencanaan

Perencanaan pelaksanaan tindakan mencakup:

- a. pembuatan pedoman observasi, angket, dan pedoman wawancara
- b. pembuatan skenario pembelajaran
- c. pembuatan tes formatif
- d. jadwal kegiatan.

3. Tahap pelaksanaan tindakan

Setelah meyakini bahwa hipotesis tindakan atau rencana perbaikan sudah cukup layak, peneliti mempersiapkan diri untuk melakukan tindakan dengan mengacu pada permasalahan sebagai sasaran dalam penelitian ini yang terdiri dari proses kegiatan pembelajaran, observasi, dan refleksi dengan mempertimbangkan kondisi siswa dan proses lainnya yang dikaitkan dengan penelitian tanpa mengabaikan prinsip-prinsip PTK, yaitu penelitian dan pengumpulan data tidak boleh mengganggu komitmen dalam mengajar, metodologi yang diterapkan harus reliable, dan mendapat dukungan dari seluruh personil sekolah .

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan dalam 3 siklus dengan masing-masing siklus dialokasikan waktu sebanyak 5 jam pelajaran. Adapun langkah pada pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi
- b. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- c. Tes formatif diberikan pada akhir setiap siklus
- d. Pengisian angket dilakukan 2 kali, yaitu pada saat sebelum dilaksanakan tindakan dan pada akhir keseluruhan siklus.
- e. Wawancara oleh peneliti terhadap siswa pada akhir setiap siklus. Tidak ada waktu khusus dialokasikan untuk kegiatan wawancara, karena wawancara bisa dilakukan pada waktu kegiatan belajar mengajar atau diluar proses belajar mengajar.

Secara lebih rinci, langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada tiap siklus adalah sebagai berikut :

(1) Siklus I (2 X pertemuan / waktu 5 jam pelajaran)

Melaksanakan pembelajaran pada Standar Kompetensi Sifat-Sifat Bangun dan Hubungan Antarbangun dengan Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Sifat Bangun Ruang yang menekankan pada aktivitas penanaman konsep volume kubus dan balok . Kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Menindaklanjuti hasil tes awal sebagai titik tolak untuk pembentukan kelompok
- b. Menempatkan siswa pada kelompoknya masing-masing, yang pembagiannya seimbang, baik berdasarkan hasil tes awal, jenis kelamin, maupun aktivitas siswa sebelumnya. Pada siklus I ini pembentukan setiap kelompok yang beranggotakan lima orang siswa sebanyak enam kelompok dan dua kelompok yang masing-masing terdiri dari empat orang .
- c. Dalam melakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *RME*, peneliti menyiapkan beberapa permasalahan yang harus dipikirkan oleh kelompok untuk mencari pemecahannya, selanjutnya saling berbagi ide dengan anggota kelompok lainnya.
- d. Menanamkan konsep pembelajaran matematika untuk membandingkan dan mengurutkan volume bangun ruang dengan menggunakan benda - benda yang berbentuk kubus atau balok yang telah disiapkan oleh guru serta melalui berbagai aktivitas sesuai petunjuk dalam LAS.
- e. Memberikan tes siklus I (tes formatif I) untuk menguji pemahaman siswa terhadap konsep yang telah dipelajari.

- f. Refleksi, menganalisis hasil tes dan mengidentifikasi kelemahan-kelemahan selama proses pembelajaran berlangsung.

(2) Siklus II (2 X pertemuan / waktu 6 jam pelajaran)

Melaksanakan pembelajaran pada Standar Kompetensi Memahami Sifat-Sifat Bangun dan Hubungan Antarbangun dengan Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Sifat Bangun Ruang yang menekankan pada hubungan volume bangun balok dengan satuannya . Kegiatan yang dilaksanakannya adalah sebagai berikut :

- a. Sebelum melaksanakan pembelajaran berikutnya terlebih dahulu dilakukan pembahasan tugas pekerjaan rumah dengan menunjuk siswa yang dianggap mampu dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
- b. Memberikan sejumlah permasalahan yang relevan dengan materi pelajaran yang harus diselesaikan oleh siswa baik secara perorangan maupun kelompok.
- c. Menanamkan konsep pembelajaran matematika untuk mengetahui pentingnya hubungan volume dengan satuan volume melalui aktivitas memasukkan pasir dan kubus-kubus satuan pada dua buah balok yang sama ukurannya serta melakukan berbagai aktivitas sesuai petunjuk dalam LKS. .
- d. Memberikan tes siklus II (tes formatif II) untuk menguji pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari.

- e. Refleksi, menganalisis hasil tes dan mengidentifikasi kelemahan-kelemahan selama proses pembelajaran berlangsung.

(3) Siklus III (2 X pertemuan / 5 jam pelajaran)

Melaksanakan pembelajaran pada Standar Kompetensi Memahami Sifat-Sifat Bangun dan Hubungan Antarbangun dengan Kompetensi Dasar Pemecahan Masalah yang berkaitan dengan menentukan Volume Kubus dan Balok dengan menggunakan kubus satuan. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran berikutnya, terlebih dahulu dilakukan pembahasan tugas pekerjaan rumah dengan menunjuk siswa yang dianggap mampu dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
- b. Memberikan sejumlah permasalahan yang relevan dengan materi pelajaran yang harus diselesaikan oleh siswa baik secara perorangan maupun kelompok.
- c. Menanamkan konsep pembelajaran matematika untuk menentukan volume kubus dan balok dengan menggunakan kubus satuan. Peneliti menyiapkan 240 kubus satuan yang terbuat dari kayu, masing – masing kelompok mendapat 30 kubus satuan.
- d. Memberikan tes siklus III (tes formatif III) atau memberikan kuis untuk menguji pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari.

- e. Refleksi, menganalisis hasil tes dan mengidentifikasi kelemahan-kelemahan selama proses pembelajaran berlangsung.
- f. Refleksi pada akhir siklus III, menganalisis dan mengolah data yang sudah dilaksanakan pada siklus III, merencanakan kembali pada siklus selanjutnya apabila masih belum mencapai perbaikan dalam pembelajaran seperti yang diharapkan.

Peneliti merekomendasikan semua kegiatan yang dilakukan dari seluruh siklus. Hasil rekomendasi dari siklus I, siklus II, siklus III, tidak menutup kemungkinan dilanjutkan kembali pada siklus IV, V dan seterusnya.

4. Tahap observasi

Pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan. Pengamatan dan pelaksanaan berlangsung dalam waktu yang sama, sekaligus interpretasi terhadap data tentang proses dan hasil tindakan, sehingga dapat dikatakan pelaksanaan tindakan dan observasi/interpretasi berlangsung simultan. Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan format yang telah dibuat yaitu pedoman observasi dan didukung pula dengan rekaman video selama penelitian berlangsung.

5. Analisis dan refleksi.

Analisis data pada tahap ini agak berbeda dengan interpretasi yang dilakukan pada tahap observasi karena analisis data dilakukan setelah satu paket

perbaikan selesai diimplementasikan secara keseluruhan untuk menghasilkan informasi yang dapat menjawab hipotesis perbaikan yang dirancang guru.

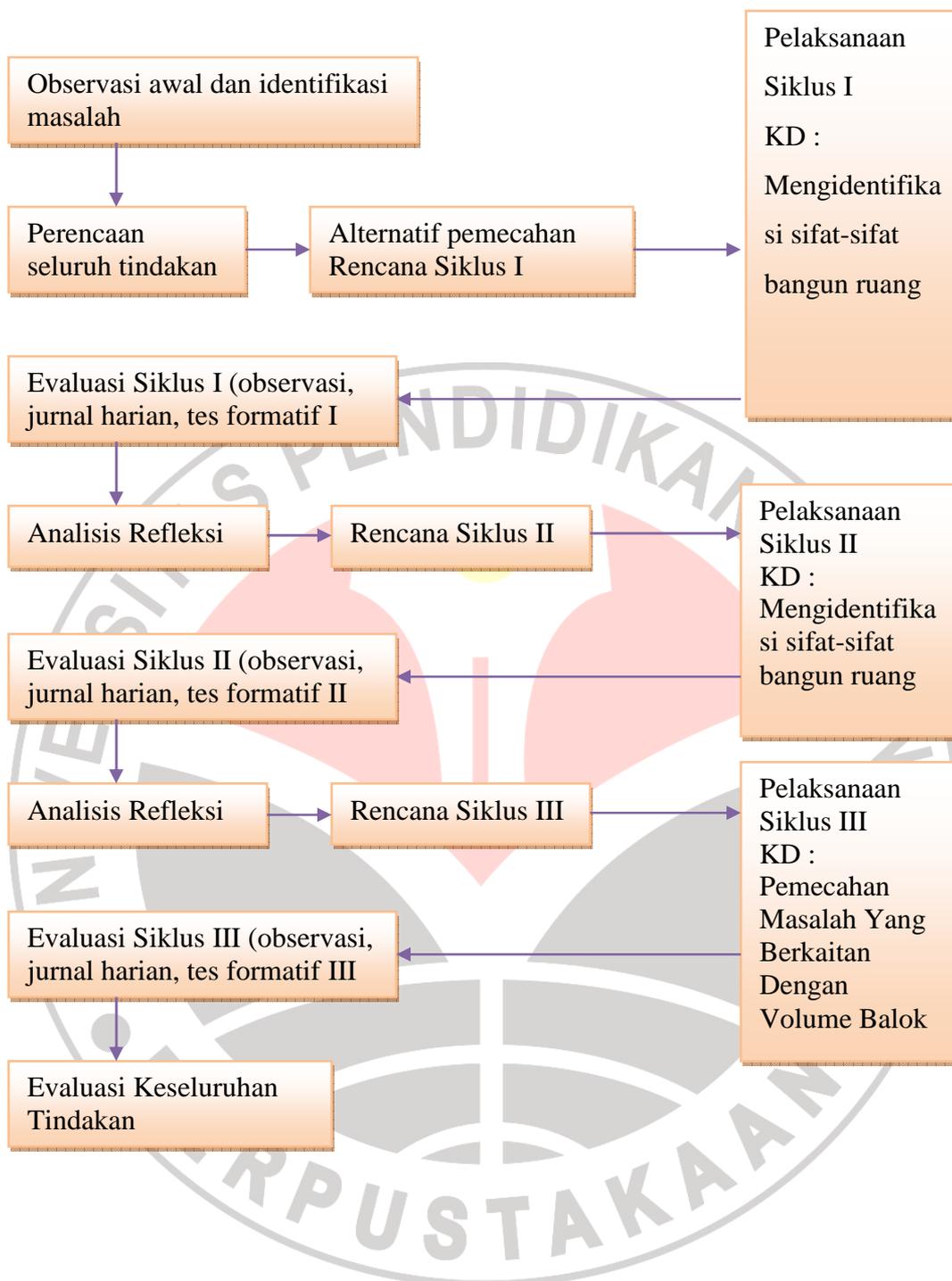
Merefleksi adalah proses berpikir untuk melihat kembali aktivitas yang sudah dilakukan untuk menetapkan apa yang telah dicapai, apa yang belum dicapai, dan apa yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran berikutnya serta mencari solusinya berdasarkan hasil observasi melalui pengamatan secara langsung maupun dari hasil rekaman video, serta temuan di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan kajian ini, disusun rancangan baru untuk diterapkan pada proses pembelajaran berikutnya di kelas.

Adapun langkah-langkah dalam refleksi tindakan meliputi :

- a. Mengidentifikasi kembali aktivitas yang telah dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus.
- b. Menganalisis pengolahan data hasil evaluasi dan merinci tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Mencari solusi untuk tindakan selanjutnya berdasarkan hasil analisis kegiatan.

Alur penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini diperlihatkan bagan berikut :

Gambar 3.1
Alur Penelitian Tindakan Kelas



F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa alat pengumpul data, yaitu dengan LAS, tes, angket, lembar observasi, rekaman video, dan hasil wawancara dengan siswa. LAS diberikan pada siswa pada setiap pertemuan. Tes dilakukan setelah

satu pokok bahasan selesai atau setelah dua kali mengerjakan LAS. Tes ini dilakukan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa secara keseluruhan setelah diberikan pembelajaran dengan pendekatan realistik ini.

Angket sikap yang berisi 20 pernyataan diberikan pada siswa untuk mengetahui respons siswa terhadap implementasi pembelajaran realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Selain itu terdapat lembar observasi siswa yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa selama berlangsungnya proses pembelajaran. Lembar observasi diisi oleh beberapa observer juga peneliti yang mengamati segala aktivitas siswa secara langsung maupun melalui rekaman video yang kemudian dicatat pada lembar observasi yang telah disediakan. Wawancara dilaksanakan beberapa kali dan peneliti mengambil secara acak siswa untuk kelompok bawah, kelompok menengah, dan kelompok atas.

Pengumpulan data ini dimaksudkan untuk memperoleh berbagai informasi yang menunjang data penelitian. Penelitian ini menggunakan metode triangulasi, di mana sumber data yang diperoleh berasal dari:

1. Siswa

- a. Jenis tes yang dilakukan adalah tes pemahaman matematika melalui instrumen lembar soal tentang volume balok.
- b. Jenis tes yang dilakukan adalah pendapat tertulis siswa tentang pembelajaran yang dilakukan melalui instrumen lembar jurnal siswa.
- c. Hasil wawancara mengenai pembelajaran dengan pendekatan yang dilakukan berdasarkan pedoman wawancara.

2. Observer, berupa tanggapan terhadap pembelajaran dengan pendekatan yang dilakukan melalui instrumen lembar observasi, baik untuk mengamati aktivitas guru maupun siswa.
3. Rekaman video, untuk mengamati hal-hal yang tidak terpantau dengan pengamatan secara langsung.

G. Prosedur Pengolahan Data

1. Data instrumen tes

Data hasil tes siswa dari setiap siklus pada tes formatif dianalisis untuk menilai perkembangan tingkat pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah, diperlukan alat ukur yang berbeda dengan alat ukur untuk mengukur kemampuan kognitif tingkat rendah. Pemberian skor tes kemampuan pemecahan masalah berfokus kepada proses selain hasil yang didapat oleh siswa atau dengan kata lain langkah-langkah pengerjaan siswa dalam menyelesaikan soal-soal harus dihargai seadil-adilnya berdasarkan penilaian obyektif.

Untuk pemberian skor bagi tiap langkah pemecahan masalah, dalam penelitian ini digunakan pedoman penilaian *Focused Holistic Scoring Point Scale* yang diadaptasi dari buku *How to Evaluate Progress in Problem Solving* yang ditulis oleh Randall Charles, *et al.*

Tabel 3.1
Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Dengan *Focused Holistic Scoring Point Scale*

Skor	Reaksi Terhadap Masalah
------	-------------------------

0	<p>Hasil pekerjaan anak menampakkan salah satu dari beberapa karakteristik berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tidak dikerjakan sama sekali b. Data yang terdapat dalam masalah mungkin disalin oleh anak, tetapi tidak dikerjakan atau dikerjakan tetapi tidak menampakkan bahwa anak mengerti masalah yang diajukan c. Tidak terdapat jawaban yang benar
1	<p>Hasil pekerjaan anak menampakkan salah satu dari beberapa karakteristik berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Selain menyalin data, siswa mulai menemukan cara memecahkan masalah yang tampak dari beberapa hal yang ia mengerti, tetapi pendekatan yang digunakan tidak menuntun pada jawaban yang benar b. Sebuah strategi yang benar sudah mulai digunakan tetapi tidak dapat menyelesaikan masalah dan tidak terdapat tanda bahwa siswa dapat menggunakan strategi yang lain untuk mencoba memecahkannya. Hal ini terlihat ketika siswa mencoba menggunakan satu cara pemecahan yang tidak dapat mereka gunakan untuk menyelesaikan masalah, kemudian mereka menyerah c. Siswa mencoba mencapai hasil, tetapi tidak pernah selesai dikerjakan
2	<p>Hasil pekerjaan anak menampakkan salah satu dari beberapa karakteristik berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menggunakan satu strategi yang benar dan memperoleh jawaban yang tidak benar. Tetapi dari hasil kerjanya terlihat bahwa siswa sudah mulai mengerti beberapa hal dari permasalahan yang diajukan b. Sebuah strategi yang benar digunakan, tetapi : <ol style="list-style-type: none"> 1) tidak menghasilkan cukup banyak informasi untuk menyelesaikan sebuah soal pemecahan masalah 2) digunakan dengan benar, tetapi tidak menuntun pada hasil atau jawaban yang benar c. Siswa berhasil meraih jawaban tetapi tidak tepat. Atau jawaban yang benar sudah terlihat, namun : <ol style="list-style-type: none"> 1) proses pengerjaannya tidak dapat dimengerti 2) tidak tampak proses

3	<p>Hasil pekerjaan anak menampakkan salah satu dari beberapa karakteristik berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa sudah dapat menerapkan strategi pemecahan masalah yang dapat menuntun pada jawaban yang benar, tetapi masih ada bagian dari masalah yang kondisinya tidak ia mengerti Strategi pemecahan masalah yang benar sudah dilakukan dan jawaban yang diberikan benar, tetapi tidak menampakkan <i>reasoning</i> Jawaban yang diberikan benardan terdapat beberapa bukti bahwa strategi pemecahan masalah yang tepat telah dipilih. Walaupun demikian, implementasi dari strategi yang digunakan tidak benar-benar jelas
4	<p>Hasil pekerjaan anak menampakkan salah satu dari beberapa karakteristik berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa membuat sebuah kesalahan dalam pembuktian sebuah strategi pemecahan masalah. Walaupun demikian, kesalahan ini tidak menampakkan bahwa siswa tidak mengerti masalah ataupun bagaimana mereka menerapkan strategi, hanya saja ada sedikit kesalahan dalam penghitungan Strategi yang benar dipilih dan digunakan. Jawaban yang diberikan benar.

Adaptasi dari : *Randall Charles (1994:35)*

Berdasarkan kriteria penilaian *Focused Holistic Scoring Point Scale* itu, maka peneliti menghitung skor siswa berdasarkan penghitungan berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor} \times 25}{\text{Banyak Soal}}$$

Indikator keberhasilan penelitian tindakan ini adalah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan untuk kelas V SDN Nata Endah I berdasarkan *intake* siswa, daya dukung, dan kompleksitas materi volume balok yaitu sebesar 68. Siswa dikatakan telah mencapai ketuntasan belajar bila sudah mencapai nilai KKM itu (format KKM dilampirkan).

Nilai rata-rata (\bar{X}) kelas diperoleh berdasarkan rumus berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum N}{n}$$

Keterangan : $\sum N$ = Jumlah nilai

n = Jumlah siswa

Menurut Suherman dan Sukjaya (Wahyudin, 2006) nilai pada persentase pemahaman kemudian diklasifikasikan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah mereka berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2
Klasifikasi Kategori Kemampuan Siswa

Persentase	Kategori Kemampuan Siswa
$90 \% \leq A \leq 100 \%$	A (Sangat Baik)
$75 \% \leq B < 90 \%$	B (Baik)
$55 \% \leq C < 75 \%$	C (Cukup)
$40 \% \leq D < 55 \%$	D (Kurang)
$0 \% \leq E < 40 \%$	E (Buruk)

2. Data instrumen nontes

a. Angket

Hasil angket yang merupakan data kualitatif diolah dengan persentase proporsi jawaban siswa dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Persentase Jawaban

f : Frekuensi Jawaban

n : Banyaknya siswa (responden)

Dalam penelitian ini penulis memberikan nilai atau skor terhadap setiap jawaban berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Skor tertinggi adalah 4.

Setelah data distribusi dianalisis sehingga tahap akhir dilakukan penafsiran atau interpretasi dengan menggunakan kategori sebagai berikut :

0 %	= tidak seorangpun
1%-24 %	= sebagian kecil
25%-49 %	= hampir setengahnya
50 %	= setengahnya
51%-74 %	= sebagian besar
75%-99 %	= hampir seluruhnya
100%	= seluruhnya

b. Lembar Observasi

Data yang diperoleh melalui lembaran observasi disusun dalam bentuk tabel yang didapat dari hasil pengamatan selama pembelajaran berlangsung.

Lembar observasi yang telah dianalisis kemudian dilakukan interpretasi dengan pedoman nilai rata-rata kecenderungan (Wahyudin, 2006) sebagai berikut:

Nilai 0 – 1 = D (Kurang)

Nilai 1,1 – 2 = C (Cukup)

Nilai 2,1 – 3 = B (Baik)

Nilai $3,1 - 4 = A$ (Sangat Baik)

Sedangkan untuk pilihan pernyataan diberikan skor masing-masing sesuai dengan keadaan yang diamati sebagai berikut :

SB (Sangat Baik) = 4

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Nilai rata-rata kecenderungan proses pembelajaran merupakan hasil rata-rata dari jumlah seluruh skor pilihan pernyataan yang sesuai dibagi banyaknya pernyataan dalam lembar observasi.

Besar nilai rata-rata kecenderungan proses pembelajaran pada seluruh siklus diinterpretasikan berdasarkan kategori seperti yang dikemukakan Suherman dan Sukjaya (Wahyudin, 2006) berikut :

Tabel 3.3
Klasifikasi Kategori Penilaian Aktivitas Guru/Siswa

Persentase	Kategori Aktivitas Guru/ Siswa
$90 \% \leq A \leq 100 \%$	A (Sangat Baik)
$75 \% \leq B < 90 \%$	B (Baik)
$55 \% \leq C < 75 \%$	C (Cukup)
$40 \% \leq D < 55 \%$	D (Kurang)
$0 \% \leq E < 40 \%$	E (Buruk)

c. Jurnal siswa

Dari jurnal siswa yang diperoleh, data dikelompokkan ke dalam kelompok pendapat atau tanggapan ke dalam jenis positif (baik), negatif (buruk) dan tidak berkomentar. Tanggapan tersebut kemudian dihitung persentasenya untuk dilihat proporsinya. Data yang diperoleh melalui jurnal harian dilampirkan sebagian.

d. Wawancara

Data yang diperoleh melalui wawancara dalam bentuk dialog disusun berdasarkan pedoman wawancara dan diringkas untuk mendapatkan data yang penting sesuai dengan fokus penelitian.

H. Jadwal Kegiatan

Agar penelitian yang akan dilakukan berlangsung baik, maka diperlukan perencanaan pelaksanaan yang disusun dalam jadwal kegiatan sebagai berikut :

Tabel 3.4
Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan																			
		Pebruari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Penyusunan proposal				√																
2.	Pembuatan instrumen					√															
	a. RPP						√														
	b. LKS							√													
	c. Soal evaluasi								√												
	d. Pedoman wawancara angket dan jurnal siswa										√										
3.	Pengurusan perizinan										√										
4.	Pelaksanaan penelitian											√									
	a. observasi											√									
	b. siklus 1											√									
	- tindakan 1											√									
	- tindakan 2												√								
	c. siklus 2													√							
	- tindakan 1													√							
	- tindakan 2														√						
	d. siklus 3															√					
	- tindakan 1															√					
	- tindakan 2																√				
5.	Pengumpulan data																		√		
6.	Pengolahan data																			√	
7.	Penulisan laporan																			√	√

