

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian tindakan kelas yang mengacu pada tindakan-tindakan yang dilakukan oleh guru dikelas dengan penuh tanggung jawab, dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses pembelajaran dengan menggunakan beberapa siklus. Proses pelaksanaan melalui empat tahap meliputi (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Observasi, (4) Refleksi.

Menurut Carr & Kemmis (Kunandar, 2007). Penelitian refleksi yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi sosial untuk memperbaiki rasionalitas dan kebenaran. Guru sebagai peneliti terlibat penuh dalam penelitian mulai dari awal sampai akhir penelitian secara langsung. Bantuan dari pihak lain hanya bersifat konsultif dalam pengumpulan data membantu observasi pelaksanaan tindakan. Pada pembelajaran tindakan kelas ini, guru sebagai peneliti melakukan seluruh kegiatan secara sistematis. Hal ini dilakukan dengan harapan menyelesaikan masalah secara tuntas dan baik.

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal matematika dan memperbaiki kualitas pembelajaran yang seharusnya dilakukan oleh guru. Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu yang strategis bagi guru untuk meningkatkan dan memperbaiki layanan pendidikan dalam konteks pembelajaran di kelas. Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai guru yang melakukan pembelajaran tematik dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Disamping itu peneliti juga dibantu oleh dua observer yang pertama guru kelas II dan kedua teman sebaya sebagai pengamat dalam pelaksanaan penelitian ini. Penelitian tindakan kelas ada beberapa model yang digunakan sebagai pedoman dalam rancangan dan pelaksanaan penelitian tindakan. Pemilihan model yang digunakan dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada.

Penelitian tindakan kelas pertama kali diperkenalkan oleh Kurl Lewin, yang selanjutnya dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart, John Elliott, Hopkins, dan Mc Kernan. Pada penelitian ini peneliti menerapkan desain model PTK dari Kemmis dan Mc Taggart (Wiriaatmadja, 2012) merupakan model yang sederhana dan mudah dilakukan. Langkah-langkah dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam gambar dibawah ini:



Bagan 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas
Adaptasi Model Kemmis dan Mc Taggart (Wiriaatmadja, 2012)

Langkah-langkah penelitian yang ditempuh pada setiap siklus menurut model Kemmis dan Mc Taggart adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planning*)

Dalam penelitaian tindakan kelas yang dilakukan pertama kali yaitu membuat perencanaan tindakan. Rencana tindakan dilaksanakan untuk menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan. Hal-hal yang direncanakan diantaranya terkait analisis materi pembelajaran, model pemeblajaran, metode pembelajaran, bahan ajar, aktivitas guru dan siswa serta penilaian kemampuan pemahaman konsep siswa. Perencanaan dalam

Jumaisa, 2017

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS II DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

hal ini hampir sama dengan perencanaan operasional dalam pembelajaran yang dikenal dengan Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Arikunto, S (2010, hlm:17) rancangan tindakan yaitu tahap penelitian menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan.

2. Pelaksanaan (*Acting*)

Dalam tahap ini, rencana yang telah disusun diuji cobakan sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat, yaitu langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik.

3. Observasi (*Observing*)

Sanjaya, W (2010, hlm:86) mengemukakan bahwa observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Peneliti melakukan observasi terhadap tindakan yang sedang dan telah dilakukan. Observasi dapat dilakukan oleh penelitian sendiri atau pihak lain yang telah diberi tugas untuk hal itu, observasi ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya dengan pelaksanaan tindakan yang dilakukan sebenarnya. Selain itu, hal ini bertujuan agar dapat menghasilkan perubahan kearah yang lebih baik.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Sanjaya, W (2010, hlm:80) mengemukakan bahwa refleksi adalah aktivitas melihat berbagai kekurangan yang dilaksanakan guru selama tindakan. Dengan refleksi ini diharapkan untuk memperbaiki kinerja guru untuk tindakan selanjutnya.

B. Partisipan dan Tempat Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas II SDN SU Kota Bandung tahun pelajaran 2016/2017. Siswa-siswa yang menjadi subjek

penelitian memiliki karakteristik yang berbeda-beda ada beberapa siswa yang pendiam, pemalu, dan tidak ingin bergabung dengan kelompok baru ketika di bagi ulang. Sedangkan Dengan jumlah siswa kelas II sebanyak 30 orang, laki-laki berjumlah 15 orang dan perempuan berjumlah 15 orang.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dikals II SDN SU di daerah Kecamatan Sukasari yang terletak di Kota Bandung.

3. Waktu Penelitian

Pelaksanaan tpenelitian ini pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, mulai bulan februari – Mei 2017 dikelas II SDN SU yang terletak di Kota Bandung. Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika denganmenerspskn pendekatan matematika realistik.

C. Prosedur Administratif Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah langkah-langkah yang dilaksanakan dalam penelitian secara rinci, konkrit, dan operasional. Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitain tindakan kelas ini adalah dalam bentuk penyajian siklus yang terdiri dari empat tahapan perencanaan, tahap pelaksanaan/tindakan, tahap pengamatan/observasi, dan tahap refleksi. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dimana penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan rangkaian yang dilakukan dalam siklus perencana, tahap pelaksanaan / tindakan, tahap pengamatan / observasi, dan refleksi.

Adapun tahap pelaksanaan penelitian tindakan kelas seperti di bawah ini:

1. Tahap perencanaan

Sebelum melakukan tindakan dengan menerapkan pendekatan matematika realistik, peneliti menyusun terlebih dahulu rancangan

program pembelajaran matematika. Adapun langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam perencanaan ini adalah:

- a. Mendiskusikan dengan guru pamong dan guru kelas mengenai langkah-langkah, pendekatan, model, strategi dan metode pembelajaran yang tepat serta media yang dapat mendorong hasil belajar siswa.
 - b. Menyesuaikan pokok bahasan atau tema dengan rancangan pembelajaran yang akan peneliti laksanakan.
 - c. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
 - d. Membuat lembar kerja siswa (LKS)
 - e. Membuat alat bantu/media pembelajaran
 - f. Membuat lembar evaluasi
 - g. Membuat lembar observasi kegiatan guru dan siswa
 - h. Mendiskusikan semua perangkat pembelajaran yang telah dibuat dengan dosen pembimbing
 - i. Menyiapkan peralatan-peralatan untuk mendokumentasi kegiatan selama pembelajaran berlangsung.
2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, rancangan pendekatan dan skenario pembelajaran yang telah disusun untuk perencanaan tindakan akan diterapkan dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas II. Tindakan dilakukan oleh peneliti sendiri yang berlangsung didalam kelas dengan pedoman pada kurikulum, silabus mata pelajaran dan RPP.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, berikut ini adalah uraiannya:

SIKLUS I

Pada siklus I, langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti adalah mengaplikasikan RPP yang telah dirancang dengan tujuan untuk memperbaiki data awal, melakukan observasi dan mengelolah data, melakukan tes di akhir siklus serta menganalisis dan merefleksikan hasil tindakan siklus I.

SIKLUS II

Pada siklus II, langkah-langkah yang akan dibuat adalah aplikasi yang telah dibuat berdasarkan hasil refleksi dari siklus I, melakukan observasi dan pengolahan data, melakukan tes diakhir siklus, serta menganalisis hasil siklus II. Apabila hasil belajar siswa masih belum ada perubahan maka akan dilanjutkan ke siklus berikutnya.

3. Tahap pengamatan / observasi

Tahap observasi tindakan dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Dalam kegiatan observasi tindakan, peneliti dibantu oleh observer untuk mengambil gambar/foto dan mencatat setiap kegiatan yang dilakukan oleh guru maupun siswa yang muncul selama pembelajaran. Gambar/foto dan catatan hasil observasi dari para observer dijadikan sebagai bahan refleksi.

4. Refleksi

Tahap ini merupakan memproses data yang diperoleh pada saat observasi. Data yang diperoleh pada tahap ini selanjutnya ditafsirkan dan dijadikan masukan pada analisis data dengan mempertimbangkan bahwa segala pengalaman telori dan pengalaman instruksional direfleksi untuk menarik suatu kesimpulan agar memperoleh solusi dan tindakan selanjutnya sekaligus merancang siklus berikutnya. Peneliti bersama teman sejawat (observer), guru dan dosen pembimbing berdiskusi mengenai kekurangan, kelebihan penerapan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran Matematika dengan menganalisis lembar observasi, LKS dan lembar evaluasi untuk menentukan strategi perbaikannya.

D. Prosedur substantif Penelitian

1. Pengumpulan data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Dimana data kuantitatif merupakan hasil pekerjaan siswa dalam bentuk tes yang diperoleh melalui lembar evaluasi (untuk penilaian indikator menjelaskan,

mengidentifikasi, dan membandingkan) dan lembar kerja siswa (LKS) (untuk penilaian mencontohkan selama proses pengerjaan (LKS). Sementara data kualitatif berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur dan menilai hasil kognitif, karena setelah melaksanakan pembelajaran, guru harus mengetahui hasil belajar siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Sedangkan teknik non tes yaitu teknik pengumpulan data tidak berupa tes. Teknik non tes yang digunakan adalah RPP, lembar observasi serta dokumentasi.

Pengumpulan data yang dilakukan peneliti pada penelitian ini dengan menggunakan beberapa kegiatan, yaitu:

a. Lembar evaluasi (Tes)

Tes (Marina, 2016 hlm 26) merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui pengetahuan, kemampuan dan kepribadian seseorang dengan memperhatikan aturan-aturan yang telah ditentukan. Lembar evaluasi digunakan untuk memperoleh data mengenai peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika. Evaluasi yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu pada waktu akhir pembelajaran (tes akhir). Setelah guru atau peneliti dapat melakukan penelitian sehingga mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah dicapai saat itu (untuk mengukur indikator menjelaskan, membandingkan, dan mengidentifikasi).

b. Lembar kerja siswa (LKS)

Lembar kerja siswa (LKS) yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pada saat kegiatan RPP tematik dilaksanakan dimana LKS yang dikerjakan terpadu baik dengan pelajaran Bahasa Indonesia, PKN, Matematika, SBDP untuk mengukur indikator mencontohkan. Pada tahap ini peneliti di bantu oleh 1 observer untuk penilaian indikator mencontohkan, sehingga 1 observer

memegang 1 kelompok untuk menilai selama proses pembelajaran dalam membuat contoh lain ketika mengerjakan latihan LKS berlangsung.

c. Observasi

Menurut James dan Dean (Paizaluddin dan Ermalinda, 2012, hlm 113) mengatakan bahwa “observasi adalah “Mengamati (*watching*) dan mendengar (*listening*) perilaku seseorang selama beberapa waktu tanpa melakukan manipulasi atau pengendalian, serta mencatat penemuan yang menghasilkan atau memenuhi syarat untuk digunakan ke dalam tingkat penafsiran analisis.

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan pada saat penelitian berlangsung, apabila tes adalah teknik pengumpulan data yang lebih berkaitan dengan ranah kognitif, observasi lebih menekankan pada sikap dan tingkah laku individu, hal ini sesuai dengan apa yang dijelaskan oleh Sudjana (2011, hlm:84) bahwa observasi adalah penelitian yang banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu proses kegiatan yang diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan, jadi pada kegiatan observasi yang dilakukan adalah pada saat pra siklus yang dilaksanakan melihat kondisi kelas dan siswa sebelum peneliti menentukan pendekatan *RME* sebagai solusi bagi permasalahan yang terjadi didalam kelas. Melalui kegiatan observasi ini peneliti dapat memperoleh gambar hasil penelitian secara deskriptif, hal-hal apa saja yang terjadi pada saat penelitian maka akan mempengaruhi hasil dari catatan observasi.

2. Pengolahan data

Sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini ada tiga data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu perencanaan pembelajaran berupa dokumen RPP, pelekasanaan pembelajaran berupa data

interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran dan data pemahaman konsep matematika siswa. Adapun ketiga data tersebut dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Adapun yang termasuk kedalam data kualitatif adalah perencanaan pembelajaran yang dijabarkan dalam lembar observasi. Sedangkan yang termasuk ke dalam data kuantitatif adalah hasil pembelajaran yang dijabarkan dalam tes akhir. Adapun cara mengolah data kualitatif adalah sebagai berikut.

a. Seleksi dan reduksi data

Pada tahap ini dilakukan untuk menyeleksi data-data yang penting dan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu lembar observasi. Adapun pengolahan data lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

b. Pengolahan data aktivitas guru

Untuk mengukur peningkatan kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan penerapan pendekatan matematika realistik. Dengan menganalisis data secara deskriptif, data tersebut terdapat dalam lembar observasi.

c. Pengolahan data aktivitas siswa

Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati sikap yang ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran, siswa dianalisis menggunakan teknik deskriptif.

d. Deskripsi data

Deskripsi data adalah mendeskripsikan data-data yang telah di klasifikasikan pada tahap sebelumnya dalam bentuk laporan.

e. Interpretasi

Memberikan interpretasi atau penilaian terhadap data-data yang sudah ditampilkan pada tahap sebelumnya.

Selanjutnya untuk mengolah data kuantitatif yaitu hasil dari pemahaman konsep yang diperoleh siswa dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menghitung presentase ketuntasan belajar

Pada penelitian ini peneliti perlu untuk menyusun dan menggunakan kriteria perskoran dalam penelitian kemampuan pemahaman konsep dari ketiga indikator yang telah dipilih. Adapun format penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.1

Format Penilaian Kemampuan Pemahaman Konsep

No	Nama	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Skor	Nilai
1						
2						
Dst						
T						

Tabel 3.2
Kriteria Indikator

Indikator	Keterangan
Indikator 1	Mengidentifikasi
Indikator 2	Membandingkan
Indikator 3	Mendefinisikan

Perolehan setiap indikator dijumlahkan, kemudian dibagi dengan skor maksimum lalu dikalikan dengan seratus, maka didapat nilai untuk hasilnya.

Indikator dalam keberhasilan penelitian ini dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan untuk kelas II di SD SU Kota Bandung ini adalah 70. Siswa dikatakan sudah mencapai ketuntasan belajar apabila siswa tersebut sudah mencapai KKM.

Menghitung presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus dari Iswanto (Ningsih, S, 2014 hlm. 33) yaitu:

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

Keterangan :

P = Presentase

f = Jumlah siswa yang memenuhi katategori

n = Jumlah seluruh siswa

100 = Bilangan kostanta

Tabel 3.3
Kategori perolehan presentase KKM siswa

No	Presentase (%)	Kategori
1	70%-100%	Berhasil (Tuntas)
2	0%-69%	Belum Berhasil (Belum Tuntas)