BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Sugiyono, 2015 mengatakan pendekatan penelitian adalah:

> Penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowbaal*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/ kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi. (hlm. 15)

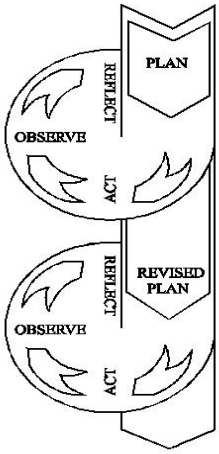
Sederhananya, penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang hasilnya dijabarkan melalui pendeskripsian kata-kata dan menekankan pada pengambilan makna pada akhir penelitian.

B. Metode dan Model Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian penelitian tindakan kelas (PTK). Sukardi (2014, hlm. 210) mengemukakan bahwa "Penelitian tindakan adalah cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasikan suatu kondisi sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain". Pada penelitian tindakan kelas terjadi kolaborasi antara peneliti dengan guru. Penelitian memaparkan terjadinya sebab-akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut. Dalam hal ini, gerak kegiatan adalah adanya siklus yang terjadi secara berulang untuk siswa yang dikenai suatu.

Putri Farah Quraesin, 2017
PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN LILINMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERKALIAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Adapun model penelitian yang digunakan adalah model penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Mc Taggart. Kemmis, Mc Taggart (dalam Sukardi, 2014, hlm. 214) berpendapat bahwa PTK tidak hanya dilakukan sekali tetapi memerlukan proses minimal dua siklus yang setiap siklusnya harus melalui empat tahap yang dikenal dengan, Perencanaan (*Plan*), Tindakan (*Act*), Pengamatan (*Observe*) dan Refleksi (*Reflect*).



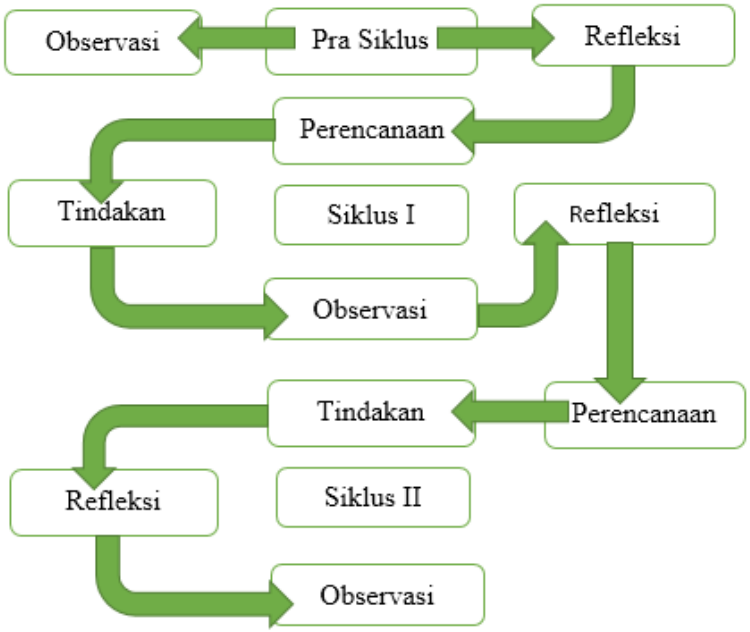
Gambar 3. 1 Siklus Model Kemmis dan Mc Taggarts
Sumber: (Sukardi, 2014, hlm. 215)

Creswell (2015, hlm. 1205) mengemukakan langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian tindakan, yaitu sebagai berikut:

1. Tentukan apakah penelitian tindakan adalah rancangan yang terbaik untuk digunakan.
2. Identifikasi permasalahan untuk diteliti.
3. Temukan sumber daya untuk membantu mengatasi masalah.
4. Identifikasi informasi yang akan anda butuhkan.
5. Implementasi pengumpulan data.
6. Analisis data.
7. Kembangkan rencana tindakan.
8. Implementasi rencana itu dan refleksikan.

Fokus utama dalam penelitian ini yaitu menganalisis hambatan belajar yang dialami siswa dalam pembelajaran konsep perkalian matematika dan mencari solusi berupa media pembelajaran yang berdasarkan pada hambatan belajar tersebut. Melalui penelitian ini diharapkan dapat mengatasi hambatan belajar yang dialami siswa, sehingga hasil belajar pun akan meningkat.

Adapun langkah-langkah lebih rinci yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas dengan Menggunakan Media Lilinmatika di Kelas II SD

1. Pra Siklus
   a. Observasi
      1) Melakukan wawancara dengan wali kelas II.
      2) Mengamati aktivitas belajar siswa kelas II.
      3) Memberi soal tes pra siklus terkait materi perkalian.
   b. Refleksi

1) Menganalisis hasil wawancara yang telah dilakukan bersama wali kelas II.
2) Menganalisis hasil observasi aktivitas belajar siswa kelas II.
3) Menganalisis hasil tes pra siklus yang telah dikerjakan oleh siswa kelas II.

2. Siklus I

a. Perencanaan

1) Mempelajari dan menganalisis karakteristik dari materi yang telah dipilih dalam penelitian.
2) Mengkaji materi lebih dalam yang dilihat dari keterkaitan konsep.
3) Mengkaji indikator yang akan dicapai oleh siswa dari materi tersebut.
4) Menganalisis kemungkinan terjadinya hambatan belajar terhadap materi.
5) Menyusun dan merancang penggunaan media lilinmatika sebagai benda kongkrit untuk menjelaskan materi perkalian matematika pada siswa SD kelas II. Pemilihan media pembelajaran pun melihat pada karakteristik usia siswa sekolah dasar dan mempertimbangkan kesulitan belajar siswa.
6) Menyusun dan merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam menggunakan media pembelajaran tersebut.

b. Tindakan

1) Memilih subjek penelitian.
2) Melakukan uji coba pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran lilinmatika sesuai RPP yang telah dirancang.
3) Memberikan soal tes siklus I

c. Observasi

1) Mendokumentasi implikasi tindakan yang diberikan kepada siswa.
2) Menganalisis proses pembelajaran pada saat menggunakan media lilinmatika, baik guru model maupun siswa.

d. Refleksi
1) Melakukan evaluasi terhadap kekurangan dari pembelajaran menggunakan media lilinmatika.
2) Melakukan perbaikan dan menyusun kembali pembelajaran menggunakan media lilinmatika.

3. Siklus II
a. Perencanaan
1) Menganalisis proses pembelajaran siklus I.
2) Menganalisis hasil tes yang telah dikerjakan pada siklus.
3) Memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada dalam proses pembelajaran siklus I dengan merancang kembali RPP dengan matang.

b. Tindakan
1) Melakukan uji coba pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran lilinmatika sesuai RPP yang telah dirancang.
2) Memberikan soal tes siklus II.

c. Observasi
1) Mendokumentasi implikasi tindakan yang diberikan kepada siswa.
2) Menganalisis proses pembelajaran pada saat menggunakan media lilinmatika, baik guru maupun siswa

d. Refleksi
1) Aktivitas belajar dan hasil tes siswa terkait materi perkalian dengan menggunakan media lilinmatika mengalami peningkatan yang luar biasa, meskipun dengan bobot soal yang lebi tinggi.

2) Siswa dapat memahami cara memecahkan persoalan terkait materi perkalian dengan menggunakan media lilinmatika melalui belajar secara berkelompok.
3) Siswa mulai terbiasa menggunakan media lilinmatika yang dapat merangsang imajinasi siswa.

C. Teknik Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2015, hlm. 193) "Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai *sumber*, dan berbagai *cara*". Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes dan non tes berupa triangulasi, yaitu gabungan dari wawancara, observsasi, dan dokumentasi.

a. Tes

Riduwan, 2006 (dalam Novita, 2012, hlm. 35) mengatakan bahwa "Tes sebagai instrument pemgumpulan data adalah serangkaian pernyataan/ latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu/ kelompok". Teknik ini digunakan untuk mengetahui data tentang peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi perkalian dengan menggunakan media pembelajaran lilinmatika sebagai upaya untuk meningkatakan hasil belajar siswa.

Jenis tes yang digunakan berupa lembar kerja siswa dalam bentuk soal isian yang berjumlah lima nomor terkait materi perkalian. Masing-masing soal jika dijawab benar akan diberi skor

angka 20 (dua puluh) dan dijawab salah akan diberi skor angka 0 (nol).

Berikut adalah kisi-kisi dalam membuat soal pra siklus, siklus I, dan siklus II dalam penelitian.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Soal Pra Siklus

No.	KD	Materi Pokok	Indikator	Tingkat Kesukaran		
				K1	K2	K3
1.	3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka	Perkalian	3.1.1 Memahami operasi hitung perkalian sebagai operasi hitung penjumlahan berulang.	2	2	
			3.1.2 Menyelesaikan pemecahan masalah melalui soal cerita.			1

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Soal Siklus I

No.	KD	Materi Pokok	Indikator	Tingkat Kesukaran		
				K1	K2	K3
1.	3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya	Perkalian	3.1.1 Memahami operasi hitung perkalian	2	2	1

Putri Farah Quraesin, 2017
PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN LILINMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERKALIAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	bilangan dua angka		sebagai operasi hitung penjumlahan berulang.			

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Soal Siklus II

No.	KD	Materi Pokok	Indikator	Tingkat Kesukaran		
				K1	K2	K3
1.	3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka	Perkalian	3.1.2 Menyelesaikan pemecahan masalah melalui soal cerita.	2	2	1

Lembar kerja siswa diberikan pada akhir pembelajaran sebagai tujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Berikut adalah format tabel untuk hasil tes adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Format Hasil Tes Belajar Siswa

No.	Nama	L/ P	Nilai	Kriteria
1.				
2.				
3.				
Jumlah				
Rata-rata				
Prosentase				

Kriteria Penilaian:

A (Baik Sekali) = 81 - 100

B (Baik) = 61 - 80

C (Cukup) = 41 - 60

D (Kurang) = 21 - 40

E (Kurang Sekali) = 0 - 20

Keterangan:

- Menghitung nilai rata-rata kelas

  Rata-rata = $\frac{\Sigma\, Nilai}{\Sigma\, Siswa\ yang\ hadir}$

- Mengitung presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal

  Skor Ideal = $Skor\ maksimal\ x\ Jumlah\ siswa\ yang\ hadir$

  Prosentase = $\frac{\Sigma\, Nilai}{Skor\ Ideal} \times 100\ \%$

b. Non Tes

1) Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan jenis wawancara tidak terstruktur, agar dapat memperoleh informasi secara maksimal dari responden. Sukardi (2014, hlm. 80) mengemukakan bahwa "Wawancara tidak terstruktur yaitu wawancara dimana peneliti dalam menyampaikan pertanyaan pada responden tidak menggunakan pedoman. Cara ini pada umumnya akan lebih efektif dalam memperoleh informasi yang diinginkan".

2) Observasi adalah suatu teknik evaluasi yang menginventarisasikan data tentang sikap dan kepribadian. Data yang diperoleh dari hasil observasi bersifat relatif karena dipengaruhi oleh keadaan dan subjek penelitian.

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur. Sugiono (2015, hlm. 205) mendefinisikan "Observasi terstruktur sebagai observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya. Jadi observasi terstruktur dilakukan apabila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang variabel apa yang akan diamati".

3) Dokumentasi juga merupakan bagian dari teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Sukardi (2014, hlm. 81) mengatakan bahwa "Cara lain untuk memperoleh data dari responden adalah menggunakan teknik dokumentasi. Pada teknik ini, peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya". Adapun pengumpulan data yang ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat peneliti, meliputi buku-buku yang relevan, laporan kegiatan, dan data lain yang relevan. Hal ini ditujukan untuk perolehan data yang semakin objektif.

2. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan sejak awal penelitian dan selama proses penelitian dilaksanakan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam tahap analisis data sebagai berikut.

a. **Mengumpulkan informasi**. Data-data dikumpulkan dari sumber untuk menunjang penyusunan penelitian.

b. **Menyeleksi data**. Setelah seluruh data terkumpul, dilakukan penyeleksian data dengan cara memilih data yang representatif dan dapat menjawab tujuan penelitian.

c. **Mengklasifikasi data**. Setelah menyeleksi data yang tekumpul, dilakukan pengklasifikasian data dengan cara mengkelompokkan data berdasarkan tujuan sehingga memberikan kemudahan dalam pengolahan data dan pengambilan keputusan.

d. **Mentabulasikan data**. Setelah selesai pengklasifikasian data, kemudian dilakukan tabulasi data dengan cara membuat tabel dan menyajikan data dalam tabel untuk mengetahui frekuensi dan presentase dari masing-masing alternatif jawaban yang diberikan serta untuk memberikan kemudahan dalam membaca data.

e. **Menafsirkan data**. Dalam mengolah data dengan cara menganalisis hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi dalam bentuk deskriptif dan dsisimpulkan secara keseluruhan. Hasil analisis data wawancara, observasi, dan dokumentasi kemudian direfleksi secepat mungkin untuk bahan perbaikan. Adapun rumus perhitungan sebagai berikut:

D. *Setting* Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Taman Kecamatan Taktakan dengan menggunakan kelas II B SD sebagai objek dalam penelitian. Adapun rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat dalam penelitian dibagi ke dalam dua jenis, yaitu berdasarkan pada tema (tematik) dan KTSP.

E. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yaitu siswa kelas II B di SD Negeri Taman. Peneliti membuat media pembelajaran berupa lilinmatika yang diujicobakan kepada siswa kelas II B. Penelitian ini akan dilakukan di sekolah dasar tempat Program Pelatihan Lapangan (PPL). Adapun sebab penelitian ini dilakukan di sekolah dasar tersebut, yaitu agar peneliti dapat lebih mengenal karakteristik siswa melalui beberapa kali tatap muka sebelum penelitian ini dilaksanakan. Penelitian ini dirancang mulai bulan Maret dan berakhir di bulan Mei.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen untuk mengidentifikasi hambatan belajar siswa pada materi perkalian matematika yang dikembangkan berdasarkan hambatan belajar yang ditemukan serta dikaitkan dengan teori belajar yang relevan guna meningkatkan hasil belajar.

Instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi bersifat diagnostik karena bertujuan untuk mencari data tentang jenis kesulitan siswa. Adapun bentuk instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada wali kelas dan siswa. Penelitian menggunakan wawancara tidak terstruktur, sehingga pertanyaan akan mengikuti situasi dan kondisi responden pada saat dilakukannya penelitian. Adapun pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis besar permasalahan yang akan ditinjau, yaitu sebagai berikut:

a. Wali Kelas
   - Proses Pembelajaran
     - Persiapan pembelajaran

- Strategi pembelajaran
- Hambatan pembelajaran
- Pengaturan pengajaran
- Penilaian terhadap anak

- Penggunaan media yang digunakan saat penelitian

b. Siswa

- Ketertarikan selama mengikuti proses pembelajaran

2. Observasi

Observasi dilakukan pada saat sebelum sampai dengan proses pembelajaran berakhir. Bentuk observasi dalam penelitian ini meliputi pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Berikut adalah pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

Tabel 3. 5 Pedoman Observasi Aktivitas KBM Guru dengan Menggunakan Media Lilinmatika di Kelas II

Guru Model	:	Materi	: .....
Sekolah	:	Hari/ tanggal	: .....
Kelas	:	Pengamat	: .....

No.	Indikator Pengamatan	Ada	Tidak
Kegiatan Pendahuluan			
1.	Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa		
2.	Guru mengecek daftar hadir siswa		
3.	Guru melakukan apersepsi pembelajaran.		
Kegiatan Inti			
4.	Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan.		

5.	Guru mampu menguasai materi.		
6.	Guru mampu menyampaikan materi.		
8.	Guru memberikan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.		
9.	Guru menstimulus siswa aktif dalam proses pembelajaran.		
10.	Guru mampu menguasai kelas.		
11.	Guru mampu menggunakan media pembelajaran.		
12.	Guru mampu mengelola waktu pembelajaran.		
13.	Guru memberi bimbingan kepada siswa.		
14.	Guru menghadapi hambatan dan kesulitan dalam proses pembelajaran.		
Kegiatan Penutup			
15.	Guru melakukan evaluasi pembelajaran.		
16.	Guru mengajak siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.		
17.	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan baik.		
18.	Guru melakukan refleksi.		

Tabel 3. 6 Pedoman Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Media Lilinmatika di Kelas II

No.	**Indikator Pengamatan**	**Skor**			
Kegiatan Pendahuluan		**1**	**2**	**3**	**4**
1.	Kesiapan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.				

2.	Antusiasme siswa dalam mempersipkan pembelajaran.				
Kegiatan Inti					
3.	Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran mengamati.				
4.	Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menanya.				
5.	Antusiasme siswa dalam menanggapi media pembelajaran lilinmatika.				
6.	Antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media lilinmatika.				
7.	Antusiasme siswa dalam mengerjakan soal terkait materi perkalian dengan menggunakan media lilinmatika.				
8.	Siswa mampu memahami fakta dasar perkalian dengan menggunakan media lilinmatika.				
9.	Siswa mampu memecahkan permasalahan dan menerapkan materi perkalian dalam kehidupan sehari-hari.				
Kegiatan Penutup					
10.	Keterlibatan siswa dalam menarik kesimpulan.				

Keterangan:

Nilai = $\frac{\Sigma\, Skor}{\Sigma\, Aspek}$

Rata – rata = $\frac{\Sigma\, Skor}{\Sigma\, Siswa\ yang\ hadir}$

Skor Ideal = $Skor\ maksimal\ x\ Jumlah\ siswa\ yang\ hadir$

Persentase = $\frac{\Sigma\, Skor}{Skor\ ideal} \times 100\ \%$

Kriteria Skor:

1 = Tidak Baik

2 = Kurang Baik

3 = Baik

4 = Amat Baik

Kriteria Penilaian

Kurang = 0 – 2,0

Cukup = 2,1 – 3,0

Baik = 3,1 – 4,0

3. Dokumentasi
   a. Profil dan visi misi sekolah.
   b. Foto-foto pada saat penelitian.