**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat Penelitian dilaksanakan di Kelas IV SDK 051 Waigete, yang beralamat di Natarmapan, Desa Egon, Kecamatan Waigete, Kabupaten Sikka. Waktu Penelitian dilakukan selama 2 bulan terhitung mulai tanggal 25 Maret s/d 25 Mei 2021. Jadwal peneliti tersebut diperinci pada Table 3.1 sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

**Jadwal Peneliti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Kegiatan penelitian** | **Bulan** |
| **Nov** | **Des** | **Jan** | **Feb** | **Mar** | **Apr** | **Mei** | **Jun** | **Jul** | **Ags** |
| 1 | Pengajuan Proposal | **√** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Konsultasi Proposal | **√** | **√** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Seminar Proposal |  |  | **√** |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Revisi |  |  |  | **√** | **√** |  |  |  |  |  |
| 5 | Penyiapan dan Uji Coba Instrumen |  |  |  |  | **√** |  |  |  |  |  |
| 6 | Pengumpulan Data |  |  |  |  |  | **√** | **√** |  |  |  |
| 7 | Analisis Data |  |  |  |  |  |  | **√** | **√** |  |  |
| 9 | Revisi |  |  |  |  |  |  |  | **√** | **√** |  |
| 10 | Ujian |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **√** |

1. **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yang dimaksud mengarah pada objek yang menjadikan sasaran penelitian. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV di SDK 051 Waigete tahun pelajaran 2020/2021, dengan jumlah peserta didik 23 orang beserta 1 orang guru kelas IV. Penelitian ini bersifat kolaboratif, maka selain peneliti juga melibatkan guru kelas sebagai kolaborator. Peneliti melaksanakan penelitian karena berdasarkan hasil observasi di kelas tersebut kemampuan peserta didik dalam menghitung operasi bilangan bulat masih sangat rendah terutama pada operasi perkalian. Hal ini dapat dilihat dari kebanyakan nilai peserta didik yaitu banyak peserta didik nilai mata pelajaran matematika masih sangat rendah dibawah nilai kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah untuk mata pelajaran matematika kelas IV yaitu Nilai KKM ≤ 65.

1. **Rancangan Penelitian**

Sebagaimana dikemukakan oleh Riadi (2019) bahwa metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom action research*, yaitu bentuk penelitian yang dilakukan di dalam kelas berupa tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar guna meningkatkan hasil belajar yang lebih baik. Metode penelitian kelas dilakukan pada pembelajaran menghitung dengan menggunakan metode jarimatika guna meningkatkan belajar menghitung cepat peserta didik dengan pokok bahasan kemampuan berhitung pada pembelajaran Matematika.

Dalam penelitian ini, peneliti mencoba menggunakan beberapa siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu:

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan rencana tindakan yang akan dilakukan peneliti untuk meningkatkan proses belajar mengajar dan hasil belajar dikelas.

1. Peneliti berkonsultasi dengan guru kelas IV tentang pembelajaran matematika.
2. Peneliti menentukan pokok bahasan sebagai materi tindakan.
3. Peneliti memberikan pre test tentang matri ajar yang bersangkutan.
4. Peneliti menilai hasil pre test.
5. Peneliti membuat lembar observasi beserta pedoman pengisiannya.
6. Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKPD beserta soal pre test dan post test di setiap siklus.
7. Peneliti menyiapkan metode jarimatika yang akan digunakan dalam pembelajaran.
8. Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti melakukan tindakan berdasarkan rencana tindakan yang telah direncanakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar matematika menggunakan metode jarimatika.

1. Pengamatan

Kegiatan pengamatan dilakukan untuk mengetahui dampak atau hasil dari tindakan yang dikenakan terhadap peserta didik. Apakah dari tindakan yang dikenakan itu memberikan pengaruh terhadap peningkatan proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Kegiatan observasi pada penelitian ini ditekankan pada:

1. Ketertarikan anak teradap pembelajaran matematika dengan metode jarimatika.
2. Adanya dorongan atau motivasi pada diri peserta didik untuk belajar.
3. Adanya peningkatan hasil belajar sebagai dampak dari adanya motivasi belajar.
4. Refleksi

Refleksi merupakan upaya evaluasi yang dilakukan oleh peneliti dan guru. Dalam refleksi ini peneliti dan guru berdiskusi mengenai kendala-kendala dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti juga mendiskusikan tentang hasil penilaian dan pengamatan yang dilakukan oleh guru kelas. Dari hasil refleksi dapat diketahui apakah pelaksanaan tindakan yang dilakukan sudah mencapai target atau belum. Hasil refleksi tersebut juga menjadi acuan peneliti untuk melakukan siklus lanjutan.

1. **Instrumen Penelitian**

Sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2006) bahwa Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasil lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Sesuai dengan jenis dan data tersebut, maka instrumen peneliti yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman untuk melakukan observasi atau pengamatan guna memperoleh data yang benar-benar akurat. Observasi atau pengamatan ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan peserta didik selama berlansungnya proses pembelajaran matematika. Lembar observasi ini digunakan peneliti untuk mengamati tindakan yang dilakukan kolaborator dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan pengoperasian dengan menggunakan metode jarimatika sesuai dengan perancanaan, peneliti mengamati dan mencatat kegiatan guru sebagai bahan untuk perbaikan pada tindakan berikutnya. Lembar observasi peserta didik digunakan untuk mengamati kegiatan belajar mengajar dalam mengikut pembelajaran dengan indikator yang telah dibuat.

1. Tes

Tes merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengukur hasil pembelajaran peserta didik. Tes ini berupa tes tertulis yang diberikan kepada peserta didik dalam betuk soal tes evaluasi pertanyaan dengan jawaban singkat yaitu menghitung operasi bilangan bulat perkalian yang diberikan olek guru kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta didik. Tes ini akan dilaksanakan setiap akhir pembelajaran, tes ini dilakukan setelah peserta didik mempelajari cara berhitung menggunakan metode jarimatika.

1. **Prosedur Penelitian Tindakan**

Data mengenai pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas akan diperoleh melalui catatan lapangan dalam bentuk Observasi, Tes dan Dokumentasi. Oleh karena itu peneliti mempunyai tugas rangkap yaitu sambil mengajar guru juga mengumpulkan data. Maka untuk memperoleh data yang akurat, dalam mendapatkan data guru peneliti harus bekerja sama dengan guru kelas IV, dan teman sejawat untuk melakukan pengamatan.

Selanjutnya dari hasil pengamatan akan didiskusikan bersama. Hasil dari diskusi akan digunakan sebagai pedoman untuk menentukan refleksi dalam melakukan tindakan selanjutnya. Pemberian tindakan ini akan dilakukan berulang-ulang (siklus) agar dapat diambil kesimpulan yang sesuai dengan fokus penelitian.

Penelitian tindakan kelas ini akan dilakukan dalam dua siklus kegiatan yaitu siklus- I dan siklus- II, masing-masing siklus terdiri atas empat tahap dan dilakukan dalan satu pertemuan. Tahapan kegiatan setiap siklus adalah: (1) menyusun rencana kegiatan,(2) melakukan tindakan, (3) melakukan pengamatan, dan (4) membuat analisis yang di lanjutkan dengan refleksi. Pada penelitian ini yang akan melaksanakan kegiatan mengajar adalah peneliti, sedangkan yang bertindak sebagai observasi adalah guru kelas IV dibantu oleh teman sejawat.

1. **Rancangan Siklus I**
2. Penyusunan Rencana Kegiatan

Pada tahap ini peneliti sebagai pelaksanaan tindakan kelas dan berkolaborasi dengan guru kelas IV yang dalam hal ini bertindak sebagai pengamat pada saat pembelajaran berlangsung. Peneliti akan menyusun rencana pembelajaran berdasar pokok bahasan yang akan diajarkan yaitu menghitung Perkalian menggunakan metode jarimatika, sehingga hal yang perlu dipersiapkan dalam rencana tindakan ini antara lain:

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Menyiapkan sumber balajar atau buku penunjang yang diperlukan dalam pembelajaran matematika
3. Menetukan metode atau cara menghitung operasi perkalian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik
4. Menyusun instrumen yang terdiri atas:
5. Lembar pengamatan aktivitan belajar peserta didik.
6. Lembar pengamatan untuk guru
7. Soal tes hasil belajar peserta didik
8. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
9. Menentukan jadwal tindakan kelas
10. Pelaksanaan Tindakan

Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario dalam rencana pelaksanaan (RPP) yang telah disiapkan oleh peneliti. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal
2. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama-sama peserta didik.
3. Guru melaksanakan apresiasi
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
5. Kegiatan Inti
6. Guru menjelaskan materi menghitung operasi bilangan bulat perkalian dengan jarimatika.
7. Guru membagi peserta didik di dalam kelas menjadi beberapa kelompok kecil atau secara individu.
8. Setiap kelompok dibagikan satu soal.
9. Kegiatan Akhir
10. Peserta didik diberih tugas soal evaluasi.
11. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran.
12. Peserta didik diberi motivasi belajar oleh guru.
13. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.
14. Pengamatan

Pelaksanan observasi dilakukan oleh guru kelas IV yaitu dengan mengamati secara langsung selama pelaksanaan tindakan. Hal-hal yang diamati yaitu antara lain: bagaimana keaktifan peserta didik di kelas, apakah metode berhitung yang digunakan sudah sesuai atau belum, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami penjelasan yang disampaikan guru, dan juga persoalan lainnya yang mungkin muncul selama proses berlangsung. Hal tersebut digunakan untuk perbaikan pada tahap selanjutnya, dan hasil catatan pengamatan bermanfaat untuk pengambilan keputusan dalam kegiataan selanjutnya yaitu refleksi.

1. Refleksi

Refleksi dilakukan sesudah tindakan pembelajaran selesai dilakukan. Peneliti dan pengamatan melakukan diskusi mengenai hasil tindakan yang baru saja dilaksanakan dan hal-hal yang dirasa masih perlu diperbaiki. Hal ini juga menjadi dasar perbaikan yang akan dilakukan pada siklus ke- II untuk memperbaiki kekurangan dan kendala-kendala yang ada.

1. **Rancangan Siklus II**
2. Penyusunan Rencana Kegiatan

Pada tahap ini peneliti sebagai pelaksanaan tindakan dan berkolaborasi dengan guru kelas IV yang dalam hal ini bertindak sebagai pengamat pada saat pembelajaran berlangsung. Peneliti akan menyusun rencana pembelajaran berdasar pokok bahasan yang akan diajarkan yaitu menghitung Perkalian menggunakan metode jarimatika, sehingga hal yang perlu dipersiapkan dalam rencana tindakan ini antara lain:

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Menyiapkan sumber balajar atau buku penunjang yang diperlukan dalam pembelajaran matematika.
3. Menetukan metode atau cara dalam menghitung perkalian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
4. Menyusun instrumen yang terdiri atas:
5. lembar pengamatan aktivitas belajar peserta didik.
6. Lembar pengamatan untuk guru
7. Soal tes hasil belajara peserta didik
8. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
9. Menentukan jadwal tindakan kelas
10. Pelaksanaan Tindakan

Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario dalam rencana pelaksanaan (RPP) yang telah disiapkan oleh peneliti. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal
2. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama-sama peserta didik.
3. Guru melaksanakan apresiasi.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
5. Kegiatan Inti
6. Guru menjelaskan materi operasi bilangan bulat perkalian dengan jarimatika.
7. Guru membagi peserta didik di dalam kelas menjadi beberapa kelompok kecil atau secara individu.
8. Setiap kelompok dibagikan satu soal.
9. Kegiatan Akhir
10. Peserta didik diberi tugas soal evaluasi.
11. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran.
12. Peserta didik diberi motivasi belajar oleh guru.
13. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.
14. Pengamatan

Pelaksanaan pengamatan pada siklus II bertujuan untuk mengetahui perbaikan yang dilakukan dalam proses pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.

1. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah peneliti selesai melakukan tindakan, yaitu peneliti dan pengamatan kembali melakukan diskusi mengenai hasil tindakan yang baru saja dilaksanakan dan hal-hal yang dirasa masih perlu diperbaiki. Apabila perlu adanya perbaikan maka akan dilakukan pada siklus selanjutnya untuk memperbaiki kekurangan dan kendala-kendala yang ada.

1. **Tindakan Lanjut**

Peneliti tindakan kelas ini akan dilakukan sebaik mungkin sebanyak 2 siklus. Siklus I akan direncanakan tiga kali pertemuan, begitu pula dengan siklus II. Setelah selesai siklus II peneliti mengambil kesimpulan terkait dengan temuan hasil yang telah dilakukan.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data ada beberapa macam yaitu observasi, tes hasil belajar peserta didik dan dokumentasi Arikunto, (2006). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan observasi dan tes hasil belajar peserta didik.

1. Observasi

Teknik observasi dalam penelitian ini menggunakan observasi sistematis. Observasi sistematis ini berisi tentang daftar kegiatan yang akan diamati, misalnya menyediakan lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik. Pelaksanaan observasi penelitian ini delakukan oleh peneliti itu sendiri bersama guru kelas IV untuk mengamati kegiatan selama proses pelaksanaan tindakan yaitu belajar mengajar.

1. Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar matematika peserta didik mulai dari sebelum melakukan tindakan maupun setelah melakukan tindakan. Tes yang dilaksanakan setelah tindakan yaitu peserta didik diperkenalkan menghitung menggunakan metode jarimatika. Tes tersebut berupa tes tertulis yang diberikan dalam betuk soal evaluasi menghitung operasi bilangan bulat perkalian yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta didik. Tes ini dikerjakan oleh peserta didik secara individu setelah mempelajari materi yaitu menghitung operasi bilanagan bulat khususnya perkalian 6-10.