

# WAWASAN PENDIDIKAN

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

## PENINGKATKAN KETERAMPILAN BERHITUNG DENGAN METODE JARIMATIKA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS II DI SD NEGERI KASEPUHAN 01 BATANG

Istiqomah<sup>1)</sup>

DOI : 10.26877/jwp.v4i2.17515

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar Matematika pada materi penjumlahan, pengurangan dan perkalian menggunakan metode jarimatika, dan untuk mengetahui efektifitas teknik jarimatika antara bilangan 6 sampai 10 peserta didik kelas II SD Negeri Kasepuhan 01 Batang. Penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian terdiri dari dua siklus. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penelitian SD Negeri Kasepuhan 01 Batang dengan subjek yaitu siswa kelas II. Data dikumpulkan melalui pretes, observasi, dan angket. Analisis data dilakukan secara kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dideskripsikan bahwa penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada perkalian dan pembagian. Rata-rata prestasi belajar siswa pada tahap prasiklus adalah 69. Jumlah siswa yang prestasi belajarnya mencapai KKM ada 17 siswa (61 %). Kemudian setelah diadakan tindakan pada siklus I rata-rata prestasi belajarnya menjadi 79 dan jumlah siswa yang prestasi belajarnya mencapai KKM ada 19 siswa (68 %). Pada siklus II prestasi belajarnya meningkat menjadi 87 dan jumlah siswa yang prestasi belajarnya mencapai KKM ada 24 siswa (86 %). Selain itu penggunaan jarimatika juga dapat meningkatkan aktivitas siswa pada proses pembelajaran di kelas. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa yang mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II yang tadinya 61 % menjadi 86 %.

**Kata Kunci:** Keterampilan, Jarimatika, Pembelajaran Matematika

### History Article

Received 24 November 2023

Approved 29 November 2023

Published 15 Agustus 2024

### How to Cite

Istiqomah. (2024). Peningkatan Keterampilan Berhitung dengan Metode Jarimatika Pada Pembelajaran Matematika Kelas II di SD Negeri Kasepuhan 01 Batang. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 4(2), 279-295.

### Coressponding Author:

Jl. Sidodadi Timur No. 24, Dr. Cipto - Semarang

E-mail: <sup>1</sup> [istyqomah1@gmail.com](mailto:istyqomah1@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Dalam perkembangan Pendidikan dewasa ini, di negara maju maupun negara yang sedang berkembang, minat membaca sangat memegang peranan yang sangat penting. Keberhasilan yang diperoleh dalam belajar siswa sebagian besar ditunjang minat baca dari siswa itu sendiri. Seorang siswa yang kurang memiliki minat untuk membaca, maka hasil akhir dalam belajarnya tidak sesuai yang diharapkan. Oleh karena itu, Pendidikan sangat perlu diarahkan agar dapat menghasilkan sumber daya manusia yang mampu menghadapi era globalisasi seperti sekarang ini.

Matematika sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Karena itu, eksistensi matematika bagi kebutuhan manusia perlu diberikan sejak dari tingkat sekolah dasar, menengah, sampai perguruan tinggi. Untuk membekali siswa menuju ke arah tersebut harus dikembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Dengan demikian setiap siswa dituntut mampu menguasai matematika secara lebih komprehensif. Kegiatan belajar mengajar matematika haruslah memperhatikan kemampuan siswa. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan sarana yang dapat digunakan untuk dapat membentuk siswa berpikir secara ilmiah. Oleh karena itu, guru harus mampu menerapkan metode, strategi atau cara yang memungkinkan siswa dapat menguasai matematika dengan baik.

Metode adalah cara konkret yang dipakai saat proses pembelajaran berlangsung. Metode merupakan cara mengajar yang bersifat khusus sesuai dengan karakter materi pelajaran, peserta didik atau keterampilan guru. Contoh Teknik mengajar bertanya klasikal, bertanya berantai. Jarimatika merupakan singkatan dari jari dan aritmatika. Jari adalah jari-jari tangan kita dan aritmatika adalah kemampuan berhitung. Jadi jarimatika adalah teknik berhitung dengan menggunakan jari-jari tangan. Jarimatika adalah suatu cara berhitung (operasi KaBaTaKu (Kali, Bagi, Tambah, Kurang) dengan menggunakan jari dan ruas-ruas jari-jari tangan. Disisi lain jarimatika terdengar akrab bagi orang Indonesia akan mudah menangkap maksud bahwa jarimatika adalah menggunakan jari untuk matematika.

Teknik jarimatika adalah teknik berhitung dengan menggunakan jari tangan. Teknik jarimatika merupakan teknik yang bisa digunakan untuk anak dari taman kanak-kanak sampai sekolah menengah bahkan untuk orang dewasa. Teknik jarimatika merupakan teknik yang menarik dan dapat membuat peserta didik mahir dalam berhitung. Masih banyak sekolah yang tidak menggunakan teknik jarimatika, mereka masih menggunakan teknik berhitung yang sudah biasa dengan menghitung mencoret-coret kertas. Padahal dengan menggunakan jarimatika anak lebih tertarik, terlatih dan pandai dalam berhitung. Jarimatika lebih banyak diterapkan dilembaga-lembaga untuk anak yang belajar tambahan, hanya ada beberapa murid sekolah yang belajar tambahan ditempat yang menerapkan hitungan jarimatika. Keterlibatan peserta didik untuk memperagakan jarimatika dapat membuat pembelajaran semakin bermakna. Peserta didik dapat menggunakan jari tangannya untuk menyelesaikan permasalahan berhitung berdasarkan aturan formasi tangan dengan penyelesaian jarimatika. Metode jarimatika ini selain fleksibel juga tidak memberatkan memori otak anak dalam proses berhitung, menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi. Tidak hanya guru yang dapat menggunakan teknik jarimatika ini, akan tetapi orang tua juga dapat menggunakannya dalam

pembelajaran dirumah. Atas peran guru, orang tua dan tentunya niat dari peserta didik, teknik jarimatika ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan peserta didik pada mata pelajaran matematika, terutama dalam berhitung.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas didefinisikan sebagai suatu penyelidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas berupa hasil yang bermanfaat sebagai masukan dalam proses pembelajaran berdasarkan tindakan tertentu dalam suatu siklus.

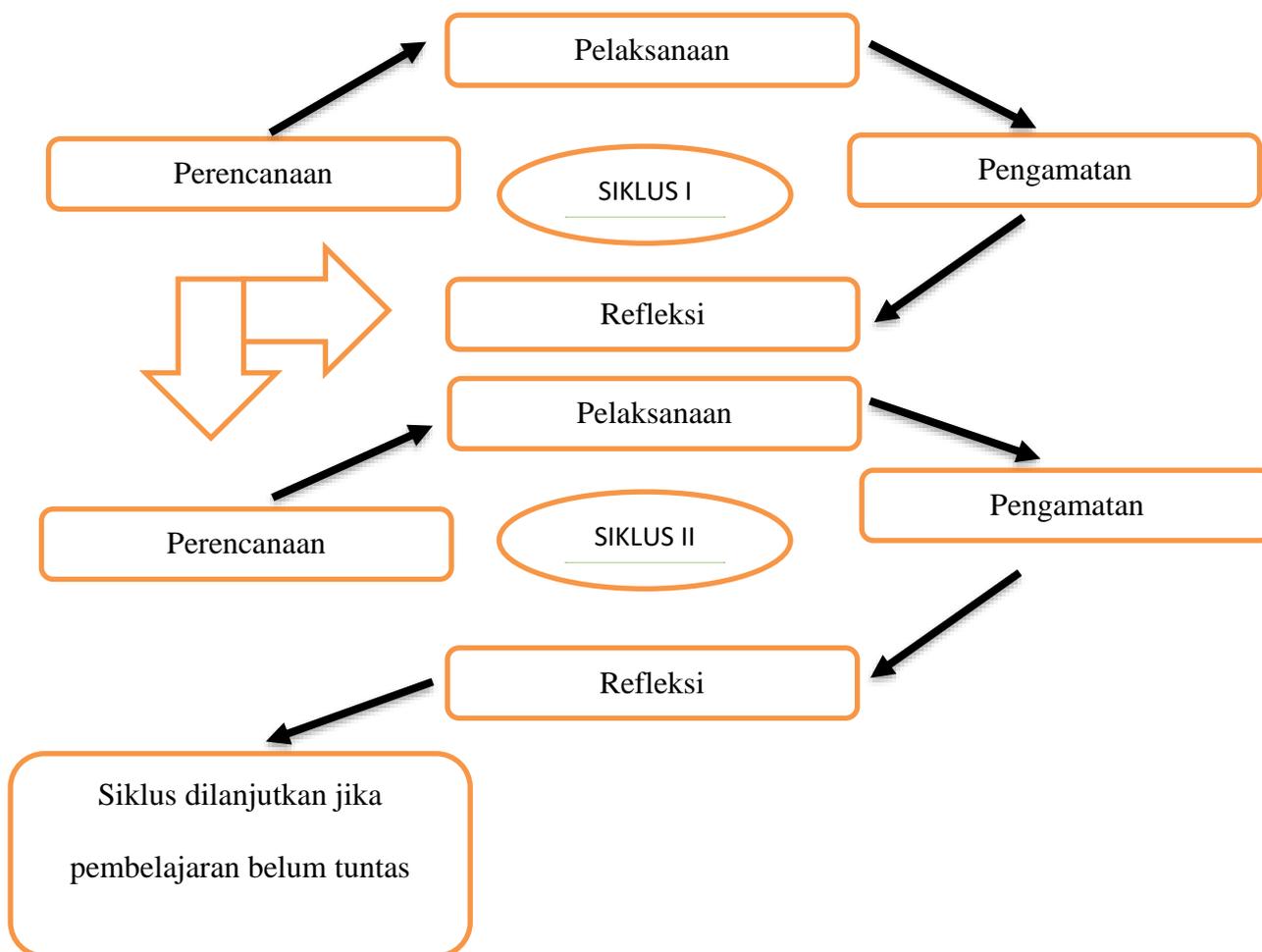
Penelitian tindakan kelas merupakan sarana peneliti pembelajaran khususnya dan pendidikan pada umumnya yang hasilnya akan memberikan masukan bermanfaat bagi pengambilan keputusan. Dengan demikian, penelitian ini merupakan suatu bentuk reflektif melalui tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Dalam penelitian ini penyelesaian masalah yang akan digunakan yaitu penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dibuat untuk memecahkan suatu permasalahan yang terdapat di dalam kelas.

Penelitian tindakan kelas (PTK) berasal dari tiga kata yang membentuk pengertian sebagai berikut :

1. Penelitian yaitu kegiatan yang mencermati suatu obyek untuk memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan peneliti dan bermanfaat dalam meningkatkan mutu dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan yaitu suatu gerak yang dilakukan sengaja dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian tindakan kelas berbentuk rangkaian kegiatan siswa.
3. Kelas yaitu pengajaran pengajaran kelas bukan merupakan ruangan akan tetapi sekelompok anak yang sedang belajar.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan proses atau siklus berulang, bertahap, berkelanjutan yang direncanakan dan dilaksanakan dalam dua siklus.

Model spiral, Kemmis dan Mc Taggart



**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Aktivitas siswa yang tinggi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran turut mempengaruhi hasil belajar siswa. Rata-rata prestasi belajar siswa setelah diberi tindakan pada siklus I meningkat dari 76 % menjadi 79%. Pada siklus II peneliti lebih meningkatkan variasi metode pembelajarannya, sehingga dapat meningkatkan semangat siswa untuk terus berlatih supaya bisa mengoperasikan metode jarimatika dengan jari-jari tangan siswa. Pada siklus II prestasi belajar siswa meningkat menjadi 85 % yang berarti 24 siswa sudah memenuhi nilai diatas KKM dari 28 siswa yang ada. Karena 15 % atau 4 siswa yang memiliki kekurangan dalam penglihatan dan tidak bisa konsentrasi. Setiap orang yang belajar membutuhkan kondisi badan yang sehat. Orang yang badannya sakit akibat penyakit tertentu serta kelelahan tidak dapat belajar dengan efektif. Cacat fisik juga mengganggu hal belajar (Soemomo, 1990: 121).

Pada siklus pertama dilaksanakan pembelajaran berhitung dengan media jari-jari tangan dimulai dari angka 1 sampai angka 10. Pada siklus kedua yang dilakukan merupakan pelaksanaan dari perencanaan tindakan yang telah disusun yaitu RPP yang telah diperbaiki dan

disempurnakan sesuai dengan kurikulum, yaitu kurikulum Merdeka. Sehingga apabila apabila ada kekurangan pada siklus I, dapat diperbaiki.

#### 1. Tindakan (acting)

Tindakan merupakan apa yang dilakukan secara sadar dan terkendali oleh guru atau peneliti yang merupakan variasi yang cermat dan bijaksana sebagai upaya perbaikan, peningkatan, atau perubahan yang diinginkan. Pada tahap ini peneliti melakukan tindakan sebagai berikut :

- a. Melaksanakan proses belajar mengajar sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan.
- b. Melaksanakan tes akhir tindakan pada masing-masing siklus untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan berhitung perkalian dan pembagian dasar melalui metode jarimatika.

Pembelajaran yang peneliti lakukan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan proses atau siklus berulang, bertahap, berkelanjutan yang direncanakan dan dilaksanakan dalam dua siklus.

Siklus pertama siswa belajar menghitung matematika dengan jari-jari tangan, kemudian guru mulai mengajarkan cara menghitung perkalian dengan jari, kemudian siswa disuruh untuk mengikuti dan menirukan guru. Setelah semua sudah paham untuk mengetes anak sudah benar-benar paham maka salah satu murid maju ke depan kelas untuk memperagakan menghitung dengan jarimatika. Guru melakukan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan.

Siklus kedua guru memberika soal perkalian kepada murid kemudian murid mengerjakannya dengan metode jarimatika. setelah semua siswa selesai mengerjakan soal kemudian maju satu-satu untuk menjawab soal. kegiatan selanjutnya apabila ada siswa yang belum paham cara menghitung dengan metode jarimatika guru akan memberikan bimbingan satu persatu kepada siswa, kemudian siswa berlatih lagi untuk menghitung perkalian.

#### 2. Pengamatan (observing)

Pengamatan merupakan mengamati hasil dampak dari tindakan yang dilakukan terhadap siswa. Pada tahap ini yang dilakukan yaitu berupa kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat yaitu guru dan peneliti, pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan tindakan. Guru pengamat diharapkan dapat menulis semua hal yang dianggap masih kurang dalam tindakan tersebut. Pengamatan yang diamati oleh guru pengamat selama proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan didalam kelas. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh gambaran nyata suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Pengamatan merupakan proses pembelajaran mulai dari siklus pertama sampai dengan siklus kedua, guru selalu menggunakan model kooperatif dan pembelajaran langsung yang didukung dengan penggunaan media yang sesuai dengan metode jarimatika yaitu menghitung menggunakan jari-jari tangan. Dari masing-masing siklus atau tahapan, materi pembelajaran selalu ditingkatkan yakni dari menghitung dasar angka 1 sampai 50 dan menghitung perkalian dan pembagian dasar dari mulai angka 1 sampai angka 5. Setiap siklus diadakan wawancara dan tes atau evaluasi yaitu untuk mengetahui kemampuan siswa tentang menghitung dasar, sebelum pelaksanaan tindakan kelas diadakan tes awal. Berdasarkan tes awal pada tanggal 23 Agustus 2023 dapat diketahui bahwa kemampuan menghitung dasar siswa kelas II SD Negeri

Kasepuhan 01 Batang Kecamatan Batang masih kurang atau masih rendah. Nilai rata-rata siklus yang diperoleh adalah 70.

### 3. Refleksi (reflecting)

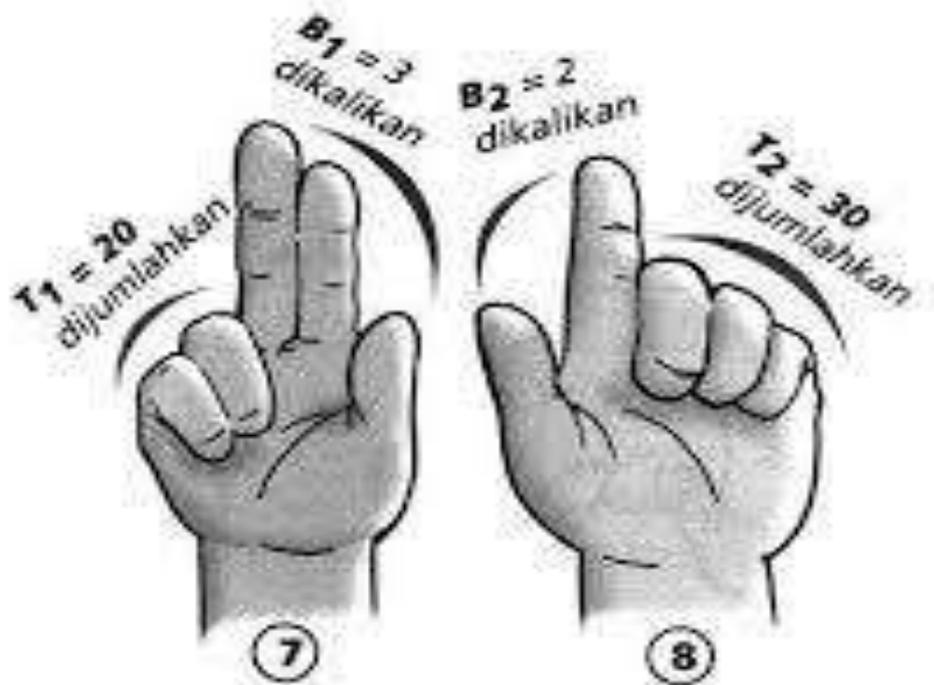
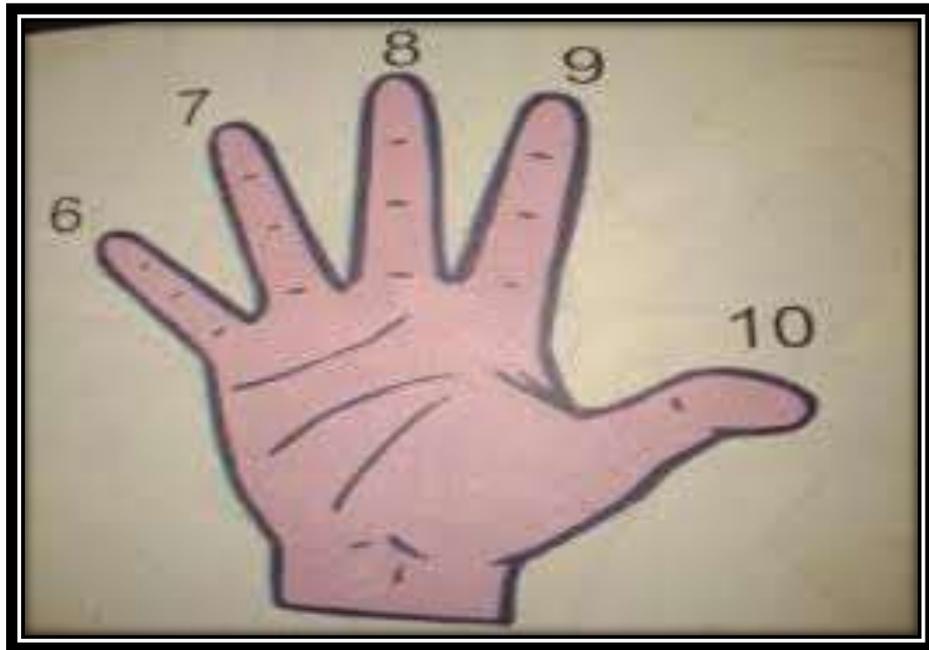
Refleksi adalah kegiatan mengingat, merenungkan dan menemukan kembali suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi. Pada tahap ini peneliti bersama guru dan dibantu dengan teman sejawat melakukan refleksi dengan memperhatikan aktivitas guru dan aktifitas peserta didik. Dari hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung dan hasil tes siswa. Pada tahap ini kegiatan refleksi tersebut terjadi pada siklus I dalam penyempurnaan pada siklus selanjutnya.

Keaktifan siswa dalam menghitung dimulai setelah pembelajaran siklus I dibandingkan pada pembelajaran sebelum menggunakan metode jarimatika. Namun masih ada 7 siswa yang keaktifannya masih terlihat belum muncul.

Hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa tingkat keaktifan dan hasil belajar siswa kelas II dalam menghitung perkalian dan pembagian dasar menggunakan metode jarimatika mengalami peningkatan. Pada siklus I nilai rata-rata tes yaitu 70,00 dan setelah dilaksanakan kegiatan siklus II, nilai rata-rata tes yang diperoleh adalah 80,00. Hasil belajar mata pelajaran matematika tentang menghitung dasar secara klasikal memuaskan, indikator keberhasilan penelitian ini hasil belajar telah mencapai KKM yang diharapkan yaitu 75,00 dan jumlah siswa tuntas mencapai 95,00 walaupun masih terdapat 4 siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM, akan tetapi pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika telah terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan siswa dalam menghitung dasar. Karena masalah yang dirumuskan peneliti telah terjawab, dengan kata lain pembelajaran telah tuntas.

Gambar pembelajaran matematika dengan metode jarimatika





$$\begin{aligned} 7 \times 8 &= (T1 + T2) + (B1 \times B2) \\ &= (20 + 30) + (3 \times 2) \\ &= 50 + 6 \\ &= 56 \end{aligned}$$

Berikut ini daftar perbandingan nilai siklus I dan nilai siklus II pada kegiatan penelitian.  
Tabel. 1

Perbandingan Nilai Tes Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Nama Siswa	siklus I	siklus II
1	ABGARI HADYAN HAMIZAN	70	80
2	ABID AGATHON PRATAMA	90	90
3	ADITIYA PUTRA AYANA	50	70
4	ADZKIA SAUFA SALSABILA	90	100
5	AFFAN ARSALAN BAQIR	90	100
6	AISYAH NABILA INARA	90	80
7	AISYAH RAMADHANI SYARIFAH	50	100
8	BAGUS ADI NUGROHO	70	70
9	BAGUS LUHUR SEDAYU SEPTIANO	90	90
10	DIEVELLENEIHRA AHZEIN NAIYA.F	90	100
11	DIMAS PAMUNGKAS	90	100
12	FAHREZA ARYA GHOSAN	90	80
13	H Aidar Maulana	50	90
14	HAISHA HANUM HANANIA	90	80
15	HANIFAH ZEIMA KIRANI	90	80
16	ILYAS SYARIFUDDIN IZZATULLAH	90	70
17	LINTAR AYU ALINGGA	50	90
18	MALIK HADI PURBOKO	50	70
19	MARSYA ANABILA SEPTIANI	50	80
20	MUHAMMAD ABYAN AZKA PUTRA	90	80
21	MUHAMMAD ARKAN AL LATIF	80	80
22	M. ROBBI ALZIDNI	90	90
23	M. ZAYDAN ARSYA	70	80
24	RIZQY MAHARDIKA SYAHPUTRA	80	90
25	SAQUEENA MYSHA ARYANA	90	100
26	SYAQILA MEYSHA ZAHROTUNNIDA	80	100
27	TSAMARA ZAENAB AL ZAHSY	90	100
28	VIKI CANTIKA AZZAHRA	80	100
<b>Jumlah</b>		2110	2440
<b>Nilai Rata-rata</b>		75	87

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa siswa tampak antusias dan senang. Siswa mampu menyelesaikan tugas tepat waktu. Siswa tampak percaya diri dengan kemampuannya dalam menerapkan jarimatika. Jalannya pembelajaran secara umum sudah

berlangsung lancar. Capaian hasil belajar ini sudah menunjukkan peningkatan yang pesat apabila dibandingkan dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu metode jarimatika dinyatakan efektif apabila 90% siswa mampu menyelesaikan soal perkalian dengan benar dan mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Maka siklus 2 telah mencapai target keberhasilan bahwa jarimatika efektif untuk meningkatkan kemahiran dan kecepatan berhitung siswa kelas II pada perkalian 1 sampai 10.

Siswa dapat menghitung dengan benar menggunakan metode jarimatika apabila : (1) siswa mengetahui apa arti dari perkalian dan pembagian; (2) siswa dapat menghitung angka pecahan dengan benar dan urut; (3) siswa dapat menghitung dengan menggunakan jari-jari tangan dengan metode jarimatika dengan benar. Dalam proses pembelajaran matematika perkalian dan pembagian dasar pada elemen menghitung angka, Capaian Pembelajaran (CP) : peserta didik mampu menghitung perkalian dan pembagian dasar angka 1 sampai angka 10, untuk siklus I siswa mampu menghitung perkalian dasar angka 1 sampai angka 5 mencapai kriteria sangat tinggi yaitu 30% dan kriteria tinggi sebanyak 43 %.

Penelitian Tindakan Kelas dilakukan di SD Negeri Kasepuhan 01 Batang Kecamatan Batang Kabupaten Batang. Penelitian dilakukan pada semester 1 tahun ajaran 2022/2023 tepatnya dari tanggal 23 Agustus sampai 7 Oktober 2023. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa kelas II yang masih rendah dengan menggunakan metode jarimatika. Subyek dari PTK ini adalah siswa kelas II yang berjumlah 28 anak yang terdiri dari 16 siswa putra dan 12 siswa putri. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan peneliti. Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai guru sedangkan guru kelas II berperan sebagai observer.

Penelitian dilakukan dalam 2 siklus dimana setiap 1 siklus terdiri dari 2 pertemuan. Sebelum PTK dilaksanakan, peneliti mengadakan pra siklus untuk mengetahui kondisi awal siswa serta permasalahan yang dialami pada saat pembelajaran. Tahapan dari penelitian ini menggunakan tahapan model Suharsimi Arikunto yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi

## **A. Deskripsi Pelaksanaan**

### **1. Hasil Pra Siklus**

Kegiatan pra siklus dilaksanakan pada tanggal 23 Agustus 2023 dengan subyek yaitu siswa kelas II SD Negeri Kasepuhan 01 Batang Kecamatan Batang Kabupaten Batang. Kegiatan Pra siklus ini dilakukan melalui tes materi perkalian untuk mengambil data tentang hasil belajar siswa. Dari hasil tes tersebut dihasilkan bahwa ada 11 siswa yang belum mencapai nilai di atas 75 dengan rata-rata 69 dan tingkat ketuntasan mencapai 60 %. Dari hasil tersebut perlu adanya tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang perkalian.

Dari hasil data pra siklus perlu diketahui bahwa kondisi awal sebelum penulis menerapkan tindakan kelas harus diketahui sehingga dapat membandingkan antara sebelum dan sesudah tindakan kelas. Kondisi awal secara garis besar telah diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menghitung perkalian yang masih rendah dan waktu yang lama untuk menyelesaikan soal perkalian tanpa menggunakan jarimatika.

Kondisi awal yang dipaparkan meliputi hasil nilai siswa soal perkalian. Peneliti memberikan soal pre-test sebanyak 2 kali. Siswa diminta untuk mengerjakan soal dengan Batasan waktu yaitu selama 15 menit artinya setiap soal rata-rata diselesaikan dalam waktu 90

detik. Setiap siswa yang telah selesai mengerjakan soal diminta untuk maju segera mengumpulkan jawabannya.

Dari data diatas dapat diketahui bahwa siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 11 siswa. Ada beberapa kriteria yang belum mencapai KKM antara lain nilai rendah dan cukup. Ada 3 siswa yang mendapatkan nilai rendah dan 6 siswa yang mendapat nilai cukup dan yang lainnya mendapatkan nilai tinggi dan cukup tinggi. Nilai tinggi ada 11 siswa dan yang mendapatkan nilai sangat tinggi ada 6 siswa.

Melihat data diatas dapat diketahui bahwa tingkat ketuntasan siswa mencapai 60 %. Dari hasil tersebut peneliti perlu melakukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang perkalian dengan cara melakukan tindakan tes berikutnya yang akan dilaksanakan dalam beberapa siklus.

## **2. Pelaksanaan Siklus I**

### **1). Perencanaan**

Kegiatan perencanaan yang dilakukan peneliti yaitu membuat RPP Matematika. Mata pelajaran matematika tetap yang diutamakan, dari beberapa mata pelajaran yang akan dibuat RPP ditentukan temanya terlebih dahulu.

Peneliti memperkenalkan jarimatika sesuai dengan landasan teoritik yang disampaikan oleh Septi Peni Wulandari dengan alasan bahwa dengan jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa tentang perkalian. Peneliti juga tidak lupa menyiapkan lembar observasi yang digunakan untuk mengamati tingkat aktivitas siswa.

Dalam melaksanakan tindakan peneliti memerlukan beberapa persiapan, antara lain :

1. Kegiatan awal
  - a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.
  - b. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang materi yang diajarkan.
  - c. Guru menyampaikan judul materi yang diajarkan Menyiapkan sumber belajar atau buku-buku penunjang yang diperlukan dalam pembelajaran matematika.
2. Kegiatan inti
  - a. Guru memberi pelajaran mengenai perkalian
  - b. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru
  - c. Siswa diberi soal latihan oleh guru
  - d. Siswa mengerjakan lembar kerja siswa sesuai dengan waktu yang ditentukan
  - e. Siswa dengan bimbingan guru, membahas hasil kerja siswa
  - f. Siswa menerima dan mengerjakan soal evaluasi
  - g. Guru membahas soal evaluasi bersama-sama siswa
  - h. Guru menanyakan kembali tentang pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan
  - i. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang sudah diajarkan
3. Kegiatan akhir
  - a. Refleksi dan tindak lanjut

- b. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam
4. Melihat dari data siklus I pertemuan I dapat kita lihat bahwa peningkatan nilai sudah mulai terlihat meskipun masih ada beberapa siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Dari penelitian siklus I pertemuan I siswa yang mendapat nilai diatas KKM dengan nilai sangat tinggi ada 18 siswa, nilai cukup ada 4 siswa, dan rendah ada 6 siswa, dan nilai rata-rata kelas mendapatkan nilai 76.
5. Dari siklus I bisa didapatkan siswa yang sudah mencapai ketuntasan KKM sudah 64 %, siswa yang mendapat nilai cukup 14 % dan siswa yang mendapat nilai rendah masih mencapai 22%. Dari tahap siklus I kemudian peneliti melakukan penelitian tahap siklus II, dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi.

Pelaksanaan siklus I pertemuan ke-II peneliti melakukan penelitian kembali bagian dari tindak lanjut siklus I pertemuan ke I, disini peneliti mendapatkan hasil tes yang lebih baik lagi dari pertemuan ke I. Pada kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan II peneliti lebih menitikberatkan pada metode jarimatika. Dari pertemuan ke II peneliti mendapatkan hasil tes yang lebih baik dari pertemuan pertama. Dari siklus I pertemuan ke II siswa yang mendapatkan nilai sangat tinggi ada 19 siswa, yang mendapat nilai cukup ada 7 siswa dan yang mendapatkan nilai rendah ada 2 siswa.

#### 6. Observasi

Observasi dalam penelitian ini ada dua yaitu observasi untuk siswa dan observasi untuk guru. Observasi dilakukan oleh observer (guru kelas II SD Negeri Kasepuhan 01 Batang Kecamatan Batang Kabupaten Batang). Observasi untuk siswa bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sedangkan observasi untuk guru bertujuan untuk mengamati guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode jarimatika. Berdasarkan data hasil observasi pada pembelajaran siklus I, diperoleh beberapa hal sebagai berikut:

- a) kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan menyenangkan, karena berbeda dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan sebelumnya yaitu dengan menggunakan metode jarimatika. Siswa dapat lebih cepat dalam menghitung perkalian dasar karena langsung menggunakan kesepuluh jari mereka.
- b) Partisipasi siswa dalam pembelajaran ini cukup baik. Selain itu, masih terdapat siswa yang belum aktif mengikuti proses pembelajaran dalam menjawab pertanyaan dari guru.

Untuk melakukan observasi menggunakan lembar pedoman observasi untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada akhir siklus guru juga memberikan evaluasi untuk melihat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

Model pembelajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik, dan tentunya juga dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Oleh karena itu, guru sangat berperan dalam membantu siswa memperoleh pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu), pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu), dan mengembangkan keterampilan belajar.

Metode mengajar adalah suatu cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pengajaran yang benar-benar menyenangkan dan mendukung kelancaran proses belajar dan tercapainya prestasi belajar anak yang memuaskan.

Metode mengajar sangat berpengaruh pada belajar anak. Pemilihan metode mengajar hendaknya disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari, karakter anak, dan pendekatan yang dipakai. Sangat tidak tepat jika guru hanya menggunakan metode ceramah saja, dengan pendekatan tradisional (guru menjelaskan kemudian memberikan contoh, dilanjutkan dengan Latihan-latihan). Masih banyak metode dan pendekatan pembelajaran yang bisa digunakan guru dalam pembelajaran.

Banyak siswa yang masih belum menggunakan metode belajar yang inovatif. Mereka hanya akan belajar saat ada tugas dari guru atau saat akan ulangan. Hal ini menyebabkan beban belajar mereka banyak sedangkan waktu belajar hanya sedikit, akibatnya prestasi belajar mereka tidak maksimal.

Agar anak berhasil dalam belajarnya, guru harus membiasakan siswa untuk menggunakan metode belajar yang inovatif. Selama belajar di kelas siswa masih dalam pemantauan guru. Sedangkan untuk membiasakan anak belajar di rumah dapat dilakukan dengan pemberian PR dan tugas belajar di rumah. Dalam memberikan PR atau tugas rumah guru harus benar-benar memperhatikan tingkat kesulitan, jumlah, serta waktu untuk menyelesaikannya. Guru dalam memberikan PR atau tugas tidak hanya sekedar memberi saja tetapi juga harus memberikan penilaian pada hasil pekerjaan siswa.

Media pelajaran erat sekali hubungannya dengan cara belajar anak, karena digunakan anak untuk belajar atau menguasai bahan pelajaran. Media pelajaran yang lengkap dan tepat akan memperlancar dan mempermudah anak belajar. Jadi media pengajaran baik alat pelajaran maupun alat peraga sangat berpengaruh terhadap belajar anak. Dengan adanya media pelajaran, akan mempermudah siswa untuk memahami dan menguasai materi yang disampaikan oleh guru.

Guru merupakan salah satu faktor pengaruh yang besar bagi belajar siswa. Siswa yang mengidolakan gurunya juga akan mengidolakan pelajaran yang disampaikan oleh guru tersebut serta berusaha mempelajari sebaik-baiknya.

Menurut Djamarah dalam Pitadjeng (2006:80) tugas profesi guru mencakup tugas mendidik, mengajar, dan melatih anak didik. Dalam menjalankan tugas profesinya guru tidak hanya mengajarkan pengetahuan saja, tetapi juga memperhatikan perkembangan siswanya baik dalam bidang afektif, kognitif, dan psikomotor.

Interaksi siswa dengan guru maupun dengan teman satu kelas atau satu sekolah sangat berpengaruh pada belajar anak. Oleh karena itu, guru harus jeli dalam memperhatikan interaksi siswa di kelas atau di sekolah, baik interaksi dengan guru maupun dengan temannya. Bimbingan guru untuk saling menghormati dan saling menyayangi sangat menolong dalam menciptakan interaksi yang baik antara siswa dengan guru dan dengan siswa lainnya, baik di dalam kelas maupun di lingkungan sekolah.

Materi pelajaran merupakan pengaruh yang cukup besar bagi belajar anak. Jika materi yang dipelajari menyenangkan, menarik perhatian dan minat anak, maka siswa akan tekun, bersemangat, dan merasa senang mempelajarinya. Sebaliknya, jika materi pelajaran sulit, membosankan, serta tidak menarik minat dan perhatian anak, maka mereka akan malas untuk mempelajarinya.

Menurut Nasrun Harapan (2002:13) belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi

dengan lingkungannya yang menyangkut afektif, kognitif dan psikomotor. Dalam masalah belajar, Gagne memberikan dua definisi yaitu :

- a. Belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.
- b. Belajar adalah pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi.(Saiful Bahri Djamarah: 2002:22).

Belajar menurut teori kognitif adalah perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur ( C.Asri Budiningsih, 2011: 50).

Bruner dengan teorinya yang disebut free discovery learning mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui suatu contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya (C.Asri Budiningsih,2011:40).

Pandangan konstruktivitas mengemukakan bahwa belajar adalah usaha pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui asimilasi dan akomodasi yang menuju pada pembentukan struktur kognitifnya (C.Asri Budiningsih, 2011: 64).

Menurut teori sibermetik, belajar adalah pengolahan informasi. Asumsi lain dari teori ini adalah tidak ada satu proses yang ideal untuk segala situasi dan yang cocok untuk semua siswa (C.Asri Budiningsih,2011:81).

Jadi prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa dalam proses belajar mengajar, yang ditunjukkan dengan angka nilai yang diberikan oleh guru.

## **1. Sintak Model**

Sintak atau disebut juga pemfasean model merupakan penjelasan pengoperasian model (model in action). Sintak dijelaskan dalam fase. Setiap model pembelajaran memiliki fase-fase yang berbeda. Dalam pembelajaran langsung menurut Bruce and Weil (1996) memiliki lima fase yang sangat penting, yaitu :

- a. Tahap I : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa

- 1) Menjelaskan Tujuan

Guru mengkomunikasikan tujuan tersebut kepada siswa-siswanya melalui rangkuman rencana pembelajaran dengan cara menuliskannya dipapan tulis atau menggunakan layer proyektor atau membacakannya yang berisi tahap-tahap dan isinya,serta alokasi waktu yang disediakan untuk setiap tahap. Dengan demikian siswa dapat melihat keseluruhan alur tahap pelajaran dan hubungan antar tahap-tahap pelajaran itu. Hal ini dimaksud agar siswa mengetahui dengan jelas, mengapa mereka berpartisipasi dalam suatu pelajaran dan mereka perlu mengetahui apa yang harus dapat mereka lakukan setelah selesai berperan serta dalam pelajaran itu.

- 2) Menyiapkan Siswa

Guru berusaha untuk menarik perhatian siswa, memusatkan perhatian siswa pada pokok materi dan mengingatkan kembali pada hasil belajar yang telah dimilikinya yang relevan dengan pokok bahasan yang dipelajari.

- b. Tahap 2: Mendemonstrasikan Pengetahuan atau keterampilan

Kunci keberhasilan pada tahap ini yaitu mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan se jelas mungkin dan mengikuti langkah-langkah demontasi efektif.

- 1) Menyampaikan informasi dengan jelas

Kejelasan informasi atau presentasi yang diberikan guru kepada siswa dapat dicapai melalui perencanaan dan pengorganisasian pembelajaran yang baik. Dalam melakukan presentasi guru harus menganalisis keterampilan yang kompleks menjadi keterampilan yang lebih sederhana dan dipresentasikan dalam langkah-langkah kecil selangkah demi selangkah.

Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam penyampaian informasi adalah:

- Kejelasan tujuan dan poin-poin utama dari pokok bahasan.
- Presentasi selangkah demi selangkah.
- Prosedur spesifik dan kongkrit, yaitu berikan siswa contoh-contoh konkret dan beragam.
- Pengecekan untuk pemahaman siswa, yaitu pastikan bahwa siswa sudah benar-benar paham.

## 2) Melakukan demonstrasi

Pembelajaran langsung berpegang teguh pada asumsi bahwa sebagian besar yang dipelajari berasal dari pengamatan terhadap orang lain. Tingkah laku orang lain yang baik maupun yang buruk merupakan acuan siswa, sehingga perlu diingat bahwa belajar melalui pemodelan dapat mengakibatkan terbentuknya tingkah laku yang kurang sesuai atau tidak benar. Oleh karena itu, agar dapat mendemonstrasikan suatu keterampilan atau konsep dengan berhasil, guru perlu sepenuhnya menguasai konsep atau keterampilan yang akan didemonstrasikan, dan berlatih melakukan demonstrasi untuk menguasai komponen-komponennya.

### c. Tahap 3 : Menyediakan latihan terbimbing

Salah satu tahap penting dalam pembelajaran langsung adalah cara guru mempersiapkan dan melaksanakan “pelatihan terbimbing” keterlibatan siswa secara aktif dalam pelatihan dapat meningkatkan retensi, membuat belajar berlangsung dengan lancar, dan memungkinkan siswa menerapkan konsep/keterampilan pada situasi yang baru atau yang penuh tekanan. Beberapa prinsip yang dapat digunakan sebagai acuan bagi guru dalam menerapkan dan melakukan pelatihan adalah seperti berikut (Kardi dan Nur,2000:34).

- Tugas siswa melakukan latihan singkat dan bermakna.
- Berikan pelatihan sampai benar-benar menguasai konsep / keterampilan yang dipelajari.
- Hati-hati terhadap kelebihan dan kelemahan latihan berkelanjutan.
- Perhatikan tahap-tahap awal pelatihan.

### d. Fase 4 : Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

Pada pembelajaran langsung, fase ini mirip dengan apa yang kadang-kadang disebut resitasi atau umpan balik. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin agar siswa akan mengamati tingkah laku yang benar dan bukan sebaliknya, guru perlu benar-benar memperhatikan apa yang terjadi pada setiap tahap demonstrasi. Guru dapat menggunakan berbagai cara untuk memberikan umpan balik kepada siswa. Beberapa pedoman dalam memberikan umpan balik efektif yang patut dipertimbangkan oleh guru seperti berikut (Kardi dan Nur,2000 :38).

- Berikan umpan balik sesegera mungkin setelah latihan.
- Upayakan agar umpan balik jelas dan spesifik.
- Konsentrasi pada tingkah laku.

- Jaga umpan balik sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
- Berikan pujian dan umpan balik pada kinerja yang benar.
- Apabila memberikan umpan balik yang negatif, tunjukkan bagaimana melakukannya dengan benar.
- Bantulah siswa memusatkan perhatiannya pada proses dan bukan pada hasil.
- Mengajar cara memberikan umpan balik kepada diri sendiri dan bagaimana menilai keberhasilan kinerja sendiri.

e. Tahap 5 : Memberikan kesempatan latihan mandiri

Kebanyakan latihan mandiri yang diberikan kepada siswa sebagai fase akhir pelajaran pada pembelajaran langsung adalah pekerjaan rumah. Pekerjaan rumah atau berlatih secara mandiri, merupakan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan keterampilan baru yang diperolehnya secara mandiri. Kardi dan Nur (2000:43) memberikan tiga panduan umum latihan mandiri yang diberikan sebagai pekerjaan rumah seperti berikut.

- Tugas rumah yang diberikan bukan merupakan kelanjutan dari proses pembelajaran, tetapi merupakan kelanjutan pelatihan atau persiapan untuk pembelajaran berikutnya.
- Guru seyogyanya menginformasikan kepada orang tua siswa, tentang tingkat keterlibatan yang diharapkan.
- Guru seharusnya memberikan umpan balik tentang pekerjaan rumah tersebut.

Dilain pihak, Slavin (2003) mengemukakan tujuh langkah dalam sintak pembelajaran langsung yaitu :

- a. Menginformasikan tujuan pembelajaran dan orientasi pelajaran kepada siswa. Dalam tahap ini guru menginformasikan hal-hal yang harus dipelajari dan kinerja siswa yang diharapkan.
- b. Guru mengajukan pertanyaan untuk mengungkap pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai oleh siswa.
- c. Menyampaikan materi pelajaran. Dalam tahap ini guru menyampaikan materi, menyajikan informasi, memberikan contoh-contoh, mendemonstrasikan konsep dan sebagainya.
- d. Melaksanakan bimbingan. Bimbingan dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menilai tingkat pemahaman siswa dan mengoreksi kesalahan konsep.
- e. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih.
- f. Menilai kinerja siswa dan memberikan umpan balik
- g. Memberikan latihan mandiri.

## 2. Sistem Sosial

Sistem sosial merupakan penjelasan tentang peranan guru dan peserta didik dan keterhubungan serta jenis norma-norma yang didukung. Dalam model pembelajaran langsung diperlukan perencanaan dan pelaksanaan yang sangat hati-hati dipihak guru agar pembelajarannya efektif, pembelajaran langsung mensyaratkan tiap detail keterampilan atau isi didefinisikan secara seksama dan demonstrasi serta jadwal pelatihan direncanakan dan dilaksanakan secara seksama (Kardi dan Nur, 2000: 8)

Menurut Kardi dan Nur (2008: 8-9) meskipun tujuan pembelajaran dapat direncanakan bersama oleh guru dan siswa, model ini terutama berpusat pada guru. Sistem pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru harus menjamin terjadinya keterlibatan siswa terutama melalui atensi (memperhatikan), mendengarkan, dan resitasi (tanya jawab) yang terencana. Ini tidak berarti bahwa pembelajaran bersifat otoriter, dingin dan tanpa humor. Ini berarti bahwa

lingkungan berorientasi pada tugas dan memberi harapan tinggi agar siswa mencapai hasil belajar dengan baik.

### 3. Prinsip Reaksi

Prinsip reaksi menjelaskan bagaimana sebaiknya guru memandang peserta didik dan bagaimana merespon hal-hal yang dilakukan peserta didik. Dalam model pembelajaran langsung terhadap konsep-konsep yang perlu diperhatikan yaitu sebagai berikut :

- Menjelaskan tujuan pembelajaran
- Memotivasi dan memusatkan perhatian siswa.
- Mendemonstrasikan dan menyajikan informasi setahap demi setahap.
- Merencanakan dan memberikan bimbingan pelatihan awal.
- Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik dan memberikan umpan balik.
- Memberikan latihan mandiri atau evaluasi
- Membantu siswa mengandalkan diri mereka sendiri.
- Melakukan penguatan.

Hal-hal tersebut diatas perlu diperhatikan seksama oleh guru demi keberhasilan proses pembelajaran.

### 4. Sistem Pendukung

Sistem pendukung menjelaskan hal-hal yang diperlukan sebagai tambahan terhadap model yang berkaitan dengan pendukung keterampilan manusia, kapasitas dan fasilitas. Sistem pendukung ini meliputi media dan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam model pembelajaran langsung. Media pembelajaran dimaksudkan untuk mempermudah siswa menerima konsep-konsep atau bentuk-bentuk materi yang harus diterimanya selama proses pembelajaran berlangsung. Media ini pula akan membantu guru dalam menarik perhatian siswa dalam materi ajar yang disampaikan. Contoh media yang sering digunakan adalah power point, alat peraga dan lain sebagainya. Perangkat pembelajaran lain yang dapat digunakan oleh guru dalam model pembelajaran langsung ialah pemberian tugas kepada siswa baik berupa lembar kerja peserta didik (LKPD)

### 5. Dampak Instruksional dan Pengiring

Dampak instruksional dalam model pembelajaran langsung ialah efek atau hasil yang diharapkan akan dicapai oleh siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Adapun dampak pengiring akan secara otomatis muncul ketika tujuan instruksional telah dicapai. Model pembelajaran langsung ini diharapkan akan memunculkan efek-efek sebagai berikut:

Dampak Instruksional :

- Meningkatkan keterampilan dasar dan keterampilan akademik siswa. Membangun minat dan menimbulkan rasa ingin tahu.
- Merangsang siswa untuk berpikir cepat.

Dampak Pengiring :

- Meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
- Meningkatkan kreatifitas siswa.

Melalui kesuksesan dan respon balik positif, dapat memperkaya penghargaan diri siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan prestasi belajar. Matematika pada lingkungan perkalian dan pembagian. Penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa kelas II SD Negeri Kasepuhan 01 Batang Kecamatan Batang Kabupaten Batang. Rata-rata prestasi belajar siswa pada tahap prasiklus adalah 69. Jumlah siswa yang prestasi belajarnya mencapai KKM ada 17 siswa (61 %). Kemudian setelah diadakan tindakan pada siklus I rata-rata prestasi belajarnya menjadi 79 dan jumlah siswa yang prestasi belajarnya mencapai KKM ada 19 siswa (68 %). Pada siklus II prestasi belajarnya meningkat menjadi 87 dan jumlah siswa yang prestasi belajarnya mencapai KKM ada 24 siswa (86 %). Selain itu penggunaan jarimatika juga dapat meningkatkan aktivitas siswa pada proses pembelajaran di kelas. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa yang mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II yang tadinya 61 % menjadi 86 %.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Boehm, R.G. & Webb, B. 2002. *Skills Handbook Using Social Studies*. Columbus, OH: SRA/McGrawHill.
- Hergenhahn, B.R dan Olson, Matthew H. 2010. *Theories of Learning (Teori Belajar)*. Jakarta: Kencana.
- Indarti, Titik. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Ilmiah: Prinsip- Prinsip Dasar, Langkah- Langkah dan Implementasinya*. Surabaya. FBS Unesa.
- Julianto. 2011. *Model Pembelajaran IPA*. Surabaya: UNESA University Press.
- Julianto, dkk. 2011. *Teori dan Implementasi Modelmodel Pembelajaran Inovatif*. Surabaya : Unesa University Press Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). 2006. Jakarta: Depdikbud.
- Nur, Mohamad. 2008. *Model Pengajaran Langsung*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Suryanti. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran MultiSiklus Deal untuk Mengajarkan Keterampilan Pengambilan Keputusan (artikel dalam Sekolah Dasar Kajian Teori dan Praktik Pendidikan)*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sri Budiningsih. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwi Sunar Prasetyo, dkk. (2009). *Memahami Jarimatika Untuk Pemula*. Jakarta: Diva Press.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Septi Peni Wulandani. (2009). *Jarimatika*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar .
- Hasan Alwi, dkk. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.