

**PEMBELAJARAN MODEL JARIMATIKA TERHADAP PENGUASAAN MATERI PERKALIAN**

**Hasnah B<sup>1</sup>,**

<sup>1</sup> MIA 132 Lancirang

E-mail :

badohasnah@gmail.com

**Abstrak** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan model Jarimatika terhadap penguasaan materi perkalian pada siswa. Jarimatika adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan jari tangan sebagai media bantu untuk mempermudah pemahaman konsep matematika, khususnya perkalian. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan desain pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan penguasaan materi perkalian sebelum dan setelah penerapan model Jarimatika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Jarimatika secara signifikan meningkatkan penguasaan materi perkalian pada siswa. Siswa yang menggunakan model Jarimatika menunjukkan peningkatan dalam kecepatan dan ketepatan dalam mengerjakan soal perkalian dibandingkan dengan kelompok yang tidak menggunakan metode tersebut. Uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model Jarimatika efektif dalam meningkatkan penguasaan materi perkalian pada siswa.

**Kata kunci:** Pembelajaran, Model Jarimatika, Penguasaan Materi, Perkalian.

**PENDAHULUAN**

Keberhasilan kegiatan belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor tersebut dapat bersifat eksternal maupun internal, dan dapat menjadi penghambat atau penunjang proses belajar mengajar. Basuki Wibawa (Media Pengajaran, 2001 : 2) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang dianggap turut menghambat proses belajar siswa di kelas mungkin berasal dari verbalisme, kekacauan makna, kegemaran berangan-angan atau persepsi yang tidak tepat. Namun kadang baik guru maupun siswa sering mengabaikannya.

Masa usia sekolah dasar sekitar 6 – 12 tahun menurut Mulyani Sumantri (Strategi Belajar Mengajar 2001 : 10) merupakan tahapan perkembangan penting dan bahkan fundamental bagi kesuksesan perkembangan selanjutnya. Keterlibatan dalam kehidupan kelompok (kolaborasi atau kerja sama) bagi anak usia sekolah dasar merupakan minat dan perhatiannya. Perkembangan hubungan sosial emosional dan adanya kesadaran etis normative pada anak usia ini merupakan ciri yang kuat pada usia sekolah dasar. Kompetensi-kompetensi sosial yang positif dan produktif akan berkembang pada usia ini seperti kemampuan bekerjasama, berkompetensi, toleransi, kekeluargaan dan lain sebagainya.

Sehubungan dengan hal di atas maka dalam penciptaan lingkungan belajar anak adalah pengembangan yang menyediakan kesempatan anak untuk bekerja secara kelompok adalah sangat penting. Pemberian kesempatan anak untuk bertanya dan mengerjakan soal di depan kelas dengan pengarahan guru merupakan implikasi praktis perkembangan sosial-emosional dan moral anak usia sekolah dasar.

Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif (Puskur, 2002). Di samping itu, "siswa diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari. Di dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan penekanannya antara lain pada penataan nalar dan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika "(Rahman: 2004).

Suatu hal yang biasa, jika dalam kegiatan belajar mengajar banyak sekali persoalan yang dihadapi oleh guru kelas berkenaan dengan pelaksanaan pembelajaran. Salah satunya dalam pelajaran matematika. Kegiatan bertanya jarang terjadi di kelas pada pelajaran ini. Siswa hampir tidak pernah bertanya tentang hal-hal yang prinsipal. Sering kali guru harus menunggu cukup lama sampai siswa mau menjawab pertanyaan yang diajukan. Diskusi antara guru dan siswa atau antara siswa dan siswa sangat jarang terjadi. Ditingkat Sekolah Dasar masalah takut bertanya sering tidak diperhatikan oleh guru. Strategi pembelajaran yang digunakan guru tidak selalu dapat mengurangi rasa takut siswa. Akibatnya siswa merasakan pelajaran matematika sebagai beban, sehingga mengganggu mereka memahaminya jika itu terus terjadi dan tidak diatasi maka murid akan lebih mengalami kesulitan di jenjang pendidikan selanjutnya. Sebagai tindak lanjut dari keadaan di atas, penulis tertarik untuk memberikan tindakan melalui pendekatan Jaritmatika dalam pelajaran matematika yang diharapkan mempercepat pemahaman tentang perkalian dan menambah ketertarikan siswa pada pelajaran matematika.

## **METODE**

Penelitian dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah As,adiyah 132 Lancirang Kecamatan pituriawa Kabupaten Sidenreng Rappang dengan keadaan di lokasi sebagai berikut. Letak Madrasah Ibtidaiyah tersebut dekat dari jalan raya dengan alamnya yang masih asri yaitu disebuah desa sehingga keadaan sangat tenang. Madrasah Ibtidaiyah

As,adiyah memiliki 1 kepala sekolah yang merangkap menjadi guru agama, .Dan saat dilakukan penelitian belum mempunyai guru olah raga.

Keadaan kelas yang diteliti yaitu pada kelas IV. Rasa saat pelajaran berlangsung, suasana tenang hanya sesekali murid yang menjawab pertanyaan guru. Kebanyakan siswa hanya diam dan menurut apa yang diperintahkan guru tanpa ada yang menyangkal atau bertanya. Dalam pelajaran matematika, guru hanya memberikan ceramah dan contoh soal, setelah itu siswa disuruh mengerjakan soal.

### **Instrumen Penelitian Tindakan**

Peneliti akan menggunakan beberapa media dalam penelitiannya antara lain alat tulis (kertas dan pen) daftar nama siswa dan tabel keaktifan siswa. Untuk mengetahui data tentang siswa yang pasif dan yang aktif maka peneliti membuat tabel tentang keaktifan siswa di dalam kelas. Melalui bantuan guru dan pengamatan.

### **Analisis Data**

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data secara sistematis. Data dari wawancara, catatan lapangan, dokumen dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori mana yang harus dipilih, menjelaskan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun pola, memilih mana yang penting dan mana yang harus dipelajari untuk menarik kesimpulan sehingga memudahkan diri sendiri maupun orang lain untuk memahami. Dalam penelitian kualitatif, terdapat beberapa model analisis data yang dapat digunakan.

Karena peneliti menggunakan tabel dan memperhatikan angka dalam mencari data, maka hasil yang diperoleh berupa data kuantitatif.

Berikut ini adalah data sebelum dilakukan penelitian

<b>No</b>	<b>Hal yang diamati</b>	<b>Jumlah siswa</b>	<b>Presentase</b>
1	Siswa mempraktekkan di depan kelas	2	6%
2	Siswa mengemukakan ide	0	0%
3	Siswa maju ke depan tanpa ditunjuk	1	3%
4	Siswa bertanya	5	16%

Berdasarkan angket juga diketahui ada 5 siswa (16%) yang mengatakan bahwa pembelajaran biasa-biasa saja, 15 siswa (50%) mengatakan bahwa pelajaran matematika menakutkan dan 8 siswa (33%) mengatakan menjenuhkan sedangkan 5 siswa (16%) tidak tahu dan 2 siswa (6%) mengatakan menarik. Setelah dilakukan tindakan diharapkan ada perubahan besar pada diri siswa yaitu sifat percaya diri dan tidak takut pada pelajaran matematika.

Berikut data yang diharapkan setelah dilakukan tindakan pertama

No	Hal yang diamati	Jumlah siswa	Presentase
1	Siswa mengerjakan soal di depan kelas	6	20%
2	Siswa mengungkapkan ide	4	13%
3	Siswa maju ke depan tanpa ditunjuk	11	36%
4	Siswa bertanya	9	30%

Selain itu hasil data setelah penyebab angket dua dilakukan peneliti mengharapakan perubahan.

Perubahan yang diharapkan

No	Hal yang diamati	Jumlah siswa	Presentase
1	Siswa mengerjakan soal di depan kelas	3	10%
2	Siswa mengungkapkan ide	10	33%
3	Siswa maju ke depan tanpa ditunjuk	5	16%
4	Siswa bertanya	3	6%

Jika dalam kenyataan dapat dihasilkan data seperti diatas berarti pembelajaran matematika dengan pendekatan Jaritmatika telah berhasil karena memenuhi target. BAB IV

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Siklus I

Setelah membagi siswa kelas IV dalam kelompok, guru lalu membuka pelajaran dengan menampilkan tema besar permasalahan. Dilanjutkan dengan memberi penjelasan tentang hal-hal yang harus dipersiapkan untuk melakukan penyelidikan. Setelah siswa memperoleh kejelasan tentang apa yang akan dilakukannya, guru mempersiapkan siswa untuk bekerja secara mandiri dengan kelompoknya dalam melakukan kegiatan penyelidikan. Bersamaan dengan itu guru membimbing siswa melalui tahap-tahap penyelidikan secara runtut sampai dengan menemukan solusi permasalahan yang dipilih oleh masing-masing kelompok. Kemudian tiap-tiap kelompok berlatih perkalian dengan metode jaritmatika dan akan dipraktekkan depan kelas atau melakukan diskusi kelas. Pada siklus I, siswa mempelajari tentang .

Setelah semua kegiatan selesai dilakukan, selanjutnya berdasarkan pengamatan guru terhadap siswa maka diperoleh data sebagai berikut:

### Kemampuan pemecahan masalah pada siswa

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada siklus I dapat dilihat pada hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung dan dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Persoalan yang dikaji pada siklus I adalah Bagaimana cara kreativitas siswa dalam mengerjakan soal di depan kelas. Hasilnya disajikan pada Tabel 1, Tabel 1. Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa pada Siklus I

No.	Aspek Penilaian	SKOR							
		1		2		3		4	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Siswa mengerjakan soal di depan kelas Dengan menggunakan jaritmatika	3	4.72	18	41.42	19	40.91	3	6.82
2	Siswa mengungkapkan ide	-	-	20	43.41	22	50.00	2	4.55
3	Mengungkapkan ide Siswa maju ke depan tanpa ditunjuk	15	35.01	19	45.11	12	22.73	-	-
4	Siswa bertanya	3	7.22	26	50.0	15	31.82	1	2.27

Keterangan:

1. Tidak muncul

3. Baik

2. Kurang baik

4. Sangat baik

Tabel 1. menunjukkan bahwa masih ada kategori yang tidak muncul dengan persentase yang cukup besar yaitu pada kemampuan membuat desain penelitian. Untuk kemampuan Menentukan alternatif dan kemampuan membuat kesimpulan, sudah berada dalam kategori baik. Sedangkan untuk kemampuan yang lain yaitu Mengidentifikasi persoalan, mengumpulkan data dan menemukan solusi masih dalam kategori kurang baik. Kemampuan membuat desain penelitian masih kurang baik karena sebelumnya siswa tidak terbiasa untuk merancang kegiatan sendiri. Walaupun melakukan aktivitas penyelidikan, tahap-tahapnya sudah dirancang oleh guru. Sehingga ketika mereka diharuskan untuk membuat rancangan penelitian sendiri, siswa masih merasa kesulitan.

Persoalan-persoalan yang diidentifikasi oleh siswa dalam siklus I ini antara lain : Cara mengemukakan pendapat dalam mengerjakan soal matematika di depan kelas”.

Alternatif-alternatif yang dikemukakan oleh siswa antara lain “ mendengarkan pendapat dari sesama siswa di depan kelas”. Kesimpulan yang dibuat oleh siswa antara lain “ terjadi dialog yang sopan dan saling memberi masukan atas perbincangan

tersebut". Data kemampuan pemecahan masalah pada siswa dari hasil tes tertulis disajikan pada Tabel 2,

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa pada Siklus I

No.	Aspek Penilaian	Bisa		Tdk Bisa	
		F	%	F	%
1	Siswa mengerjakan soal di depan kelas dengan menggunakan jarimatika	43	95.73	1	2.27
2	Siswa mengungkapkan ide	44	90.00	0	0.00
3	Mengungkapkan ide Siswa maju ke depan tanpa ditunjuk	30	61.18	14	31.82
4	Siswa bertanya	29	68.91	16	36.36

Bila dibandingkan dengan kemampuan awal pemecahan masalah, pada siklus I terjadi peningkatan persentase pada aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah. Dari Tabel 2. di atas dapat dilihat bahwa ada beberapa aspek kemampuan berada dalam kategori sangat baik, di mana sebagian besar siswa (>75%) sudah bisa menjawab soal dengan baik yaitu menemukan permasalahan dan menemukan alternatif-alternatif penyelesaian, sedangkan aspek-aspek yang lain yaitu membuat rancangan penyelidikan, menemukan data yang relevan, menemukan solusi dan membuat kesimpulan berada pada kategori baik (50 sampai 75%). Jika dibandingkan, ada sedikit perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah dilihat dari hasil observasi dan hasil tes tertulis. Hasil tes tertulis menunjukkan bahwa hampir semua soal bisa dijawab oleh sebagian besar siswa,. Sedangkan hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu melakukan proses pemecahan masalah dengan baik. Perbedaan ini dikarenakan, kemampuan pemecahan masalah berdasarkan hasil observasi diamati pada saat kegiatan berlangsung sedangkan tes dilakukan sesudah pembelajaran, sehingga siswa sudah mempunyai gambaran yang cukup jelas tentang soal-soal yang ditanyakan tersebut. Dan dalam hal ini, hasil observasi dianggap lebih akurat karena diamati pada saat siswa melakukan aktivitas yang menunjukkan kemampuan tersebut. Sedangkan hasil tes tertulis digunakan untuk mendukung hasil observasi untuk mengetahui sejauh mana siswa mengingat apa yang telah dilakukannya dan mempergunakannya untuk menjawab soal yang menunjukkan aspek kemampuan pemecahan masalah.

Aktivitas siswa dalam diskusi kelas

Tabel 3. Persentase Tingkat Aktivitas Siswa dalam Diskusi Kelas

No.	Aspek Penilaian	SKOR					
		1		2		3	
		F	%	F	%	F	%
1	Menyampaikan pendapat	4	8.09	14	27.55	2	4.55
2	Menanggapi pendapat	2	3.27	11	21.73	-	-
3	Mempertahankan pendapat	6	12.36	7	12.36	-	-

Keterangan:

1. Kurang baik
2. Baik
3. Sangat baik

Aktivitas siswa dalam diskusi kelas ini didapatkan dari hasil observasi selama diskusi kelas berlangsung. Dari data di atas dapat dilihat bahwa pada siklus I, aktivitas siswa dalam diskusi kelas masih rendah baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Terlihat dari masih sedikitnya jumlah siswa yang berpartisipasi dalam kegiatan diskusi kelas. Hal ini dikarenakan siswa masih enggan untuk ikut terlibat baik itu menyatakan pendapat, menanggapi pendapat maupun mempertahankan pendapat karena takut salah. Hal ini masih membuka peluang untuk ditingkatkan pada siklus II.

#### **Keterlaksanaan model pembelajaran Jaritmatika**

Tabel 4. Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran Jaritmatika Siklus I

No.	Tahap-tahap Jaritmatika	Skor Rata-rata	% Skor
1	Siswa mengerjakan soal di depan kelas Dengan menggunakan jaritmatika	3.13	78.13
2	Siswa mengungkapkan ide	2.75	68.75
3	Mengungkapkan ide Siswa maju ke depan tanpa ditunjuk	2.75	68.75
4	Siswa bertanya	2.25	56.25

Tabel 4. menyatakan bahwa secara umum keterlaksanaan proses pembelajaran berbasis persoalan sudah baik. Berdasarkan diskusi antara guru mata pelajaran matematika dan observasi didapatkan kesimpulan bahwa dalam

pemecahan masalah oleh siswa dan kerjasama siswa dalam kelompok masih belum optimal. Masih banyak siswa yang cenderung mengandalkan teman satu kelompok. Hal ini terlihat dari tahapan IV yang hanya mencapai 56,25%. Demikian juga pada tahapan pengungkapan kembali cara penyelesaian masalah, belum semua siswa dapat terlibat. Selain karena enggan, juga karena siswa belum mengerti benar apa yang harus dilakukan pada tahap ini.

#### d. Refleksi

Setelah dilakukan refleksi terhadap proses pembelajaran matematika pada siklus I, maka pada siklus II ada hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Guru perlu memberikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam proses pemecahan masalah, karena hal ini mempengaruhi proses pemecahan masalah oleh siswa.
2. Guru perlu memberikan contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari agar siswa lebih mudah masuk dalam permasalahan yang disajikan.
3. Dalam pengungkapan kembali, perlu adanya penjelasan lagi tentang apa yang baru saja dilakukan siswa, agar siswa menjadi lebih jelas.
4. Guru perlu menginformasikan bahwa segala aktivitas serta partisipasi siswa masuk dalam kriteria penilaian.

## **2. Siklus II**

Pada siklus II, siswa belajar tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku siswa. Persoalan yang dikaji adalah perbedaan pendapat atas jawaban soal yang berbeda.

Tindakan pada siklus II dilakukan berdasarkan dari kegiatan tindakan pada siklus I yang telah direfleksikan dan dilakukan perbaikan. Rekomendasi dari siklus I adalah:

1. Guru perlu memberikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam proses pemecahan masalah, karena hal ini mempengaruhi proses pemecahan masalah oleh siswa.
2. Guru perlu memberikan contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari agar siswa lebih mudah masuk dalam permasalahan yang disajikan.
3. Dalam pengungkapan kembali, perlu adanya penjelasan lagi tentang apa yang baru saja dilakukan siswa, agar siswa menjadi lebih jelas.
4. Guru perlu menginformasikan bahwa segala aktivitas serta partisipasi siswa masuk dalam kriteria penilaian.

Setelah dilakukan pengumpulan data menggunakan instrumen monitoring terhadap pembelajaran pada siklus II diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Kemampuan pemecahan masalah pada siswa pada siklus II

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada siklus II dapat dilihat pada hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung dan dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Persoalan yang dikaji pada siklus II adalah faktor-faktor yang mempengaruhi Perilaku siswa

Tabel 5. Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa pada Siklus II

No.	Aspek Penilaian	SKOR							
		1		2		3		4	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Siswa mengerjakan soal di depan kelas dengan jaritmatika	-	-	6	14.64	27	63.36	11	25.00
2	Siswa mengungkapkan ide	-	-	1	3.27	31	71.45	12	27.27
3	Mengungkapkan ide Siswa maju ke depan tanpa ditunjuk	-	-	6	15.64	29	63.91	9	20.45
4	Siswa bertanya	-	-	6	17.64	24	51.55	14	31.82

Kategori:

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. Tidak muncul | 3. Baik        |
| 2. Kurang baik  | 4. Sangat baik |

Dari Tabel 5. di atas dapat dilihat bahwa pada siklus II aspek dengan kategori tidak muncul sudah tidak ada. Bahkan pada kategori baik dan sangat baik terjadi peningkatan persentase untuk semua aspek. Yang artinya pada siklus II ini siswa sudah menunjukkan kategori baik pada semua aspek kemampuan. Data kemampuan pemecahan masalah pada siswa dari hasil tes disajikan pada Tabel 6.

Siklus II

No.	Aspek Penilaian	Bisa		Tdk Bisa	
		F	%	F	%

1	Siswa mengerjakan soal di depan kelas Dengan jaritmatika	39	100.00	0	0.00
2	Siswa mengungkapkan ide	34	83.73	1	2.27
3	Mengungkapkan ide Siswa maju ke depan tanpa ditunjuk	31	78.27	10	22.73
4	Siswa bertanya	33	81.45	2	4.55

Dari Tabel 6. di atas dapat dilihat bahwa semua aspek sudah berada dalam kriteria baik, dalam arti bahwa sebagian besar siswa (>75%) sudah dapat menjawab pertanyaan yang mengindikasikan kemampuan pada aspek-aspek tersebut. Hampir semua aspek menunjukkan peningkatan persentase, kecuali pada aspek kedua yang mengalami penurunan dari 100% menjadi 97,73%. Jika dibandingkan dengan hasil observasi, sudah ada kesinkronan antara kemampuan pemecahan masalah yang dilihat dari hasil tes tertulis dan dari hasil observasi. Hal ini berarti bahwa siswa selain dapat melakukan aktivitas kemampuan pemecahan masalah dalam kategori baik, juga dapat menjawab pertanyaan yang mengindikasikan aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah tersebut.

b. Tingkat aktivitas siswa dalam diskusi kelas

Tabel 7. Persentase Tingkat Aktivitas Siswa dalam Diskusi Kelas

No.	Aspek Penilaian	SKOR					
		1		2		3	
		F	%	F	%	F	%
1	Menyampaikan pendapat	-	-	22	50.00	8	18.18
2	Menanggapi pendapat	-	-	10	22.73	6	13.64
3	Mempertahankan pendapat	7	15.91	14	31.82	5	11.36

Keterangan:

1. Kurang baik
2. Baik

### 3. Sangat baik

Aktivitas siswa dalam diskusi kelas ini didapatkan dari hasil observasi selama diskusi kelas berlangsung. Dari data di atas dapat dilihat adanya peningkatan persentase siswa yang terlibat dalam diskusi kelas dan rata-rata telah berkriteria baik, meskipun masih ada yang berkriteria kurang baik yakni sebesar 15,9% (7 orang) pada aspek mempertahankan pendapat.

#### c. Keterlaksanaan model pembelajaran Jaritmatika

Tabel 8. Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran Jaritmatika Siklus II

No.	Tahap-tahap Jaritmatika	Skor Rata-rata	% Skor
1	Siswa mengerjakan soal di depan kelas Dengan jaritmatika	3.50	87.50
2	Siswa mengungkapkan ide	3.00	75.00
3	Mengungkapkan ide Siswa maju ke depan tanpa ditunjuk	3.25	81.25
4	Siswa bertanya	3.25	81.25

Pada siklus II, keterlaksanaan proses pembelajaran *Matematika* menggunakan model pembelajaran Jaritmatika berkisar antara 75 sampai 87,5%. Peningkatan terjadi pada semua tahapan pembelajaran Jaritmatika jika dibandingkan dengan siklus I. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan yang cukup berarti pada keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah dan kerjasama dalam kelompok. Demikian juga dengan keterlibatan siswa dalam pengungkapan kembali pemecahan masalah.

#### d. Tanggapan siswa terhadap pelaksanaan model Jaritmatika

Pada akhir siklus II, diberikan angket kepada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model Jaritmatika. Penilaian siswa berkisar antara sangat positif sampai sangat negatif.

Tabel 9. Tanggapan Siswa Terhadap Pelaksanaan Model Pembelajaran Jaritmatika

No.	Pernyataan	SKOR							
		1		2		3		4	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Menarik	8	18.18	4	9.09	14	31.82	18	40.91

2	Menyenangkan	6	13.64	9	20.45	15	34.09	14	31.82
3	Mengesankan	5	11.36	9	20.45	12	27.27	18	40.91
4	Memandirikan	4	9.09	4	9.09	16	36.36	20	45.45
5	Meringankan	10	22.73	16	36.36	8	18.18	10	22.73
6	Menantang	2	4.55	8	18.18	12	27.27	22	50.00
7	Bermanfaat	3	6.82	2	4.55	25	56.82	14	31.82

Keterangan

Kategori 1 = Siswa memberikan penilaian yang sangat negatif

Kategori 2 = Siswa memberikan penilaian yang negatif

Kategori 3 = Siswa memberikan penilaian yang positif

Kategori 4 = Siswa memberikan penilaian yang sangat positif

## B. Pembahasan Atas Hasil Tindakan Kelas

### 1. Kemampuan pemecahan masalah pada siswa

Kemampuan pemecahan masalah dapat dievaluasi melalui observasi dan tes tertulis. Dari observasi terhadap kegiatan yang siswa lakukan diperoleh informasi tentang apa yang dapat dilakukan oleh siswa (*performance*). Selain itu juga dapat menggunakan tes tertulis yang menggambarkan kemampuan tersebut. Baik hasil observasi maupun hasil tes kemampuan pemecahan masalah dapat saling melengkapi untuk menunjukkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

#### a. Kemampuan pemecahan masalah yang dilihat dari hasil observasi

Kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang dilihat dari hasil observasi selama proses pembelajaran menggunakan model Jarimatika menunjukkan bahwa model ini mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa, karena selama proses pembelajaran menggunakan model Jarimatika memungkinkan siswa dituntut untuk dapat menemukan solusi dari permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Untuk dapat menemukan solusi permasalahan tersebut, siswa harus melakukan tahapan-tahapan pemecahan masalah. Tahapan-tahapan tersebut adalah: mengidentifikasi permasalahan, menemukan alternatif-alternatif penyelesaian, merancang desain penyelidikan, mencari data yang relevan, menemukan solusi terbaik dan membuat kesimpulan.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah terlihat antara siklus I dan siklus II. Kategori tidak muncul dalam melakukan proses pemecahan masalah untuk

beberapa indikator masih ada yaitu mengidentifikasi permasalahan, membuat desain penyelidikan, mencari data yang relevan dan menemukan solusi.

Pada siklus II tidak ada lagi aspek yang memiliki kategori tidak muncul yang berarti pada siklus II semua siswa telah melakukan proses pemecahan masalah dalam kategori kurang baik, baik dan sangat baik. Kemampuan menemukan alternatif-alternatif penyelesaian dan membuat kesimpulan antara siklus I dan siklus II ditunjukkan dengan kategori baik, tetapi pada siklus II terjadi peningkatan persentase yang berarti pada siklus II ada peningkatan jumlah siswa yang dapat melakukan kemampuan tersebut dengan baik.

Hal ini menunjukkan adanya keberhasilan guru dalam melakukan salah satu proses yaitu *Scaffolding*. *Scaffolding* adalah proses dimana seseorang yang lebih banyak pengetahuannya, dalam hal ini guru, membantu seseorang yang lebih sedikit pengetahuannya untuk menuntaskan suatu masalah melampaui tingkat pengetahuannya saat ini (Ibrahim dan Nur, 2000).

Untuk aspek mengidentifikasi permasalahan, membuat desain penyelidikan, menemukan data-data yang relevan dan menemukan solusi yang pada siklus I ditunjukkan oleh kategori kurang baik meningkat menjadi kategori baik pada siklus II. Secara umum terjadi peningkatan persentase siswa yang dapat melakukan kemampuan pemecahan masalah untuk kategori sangat baik. Dengan demikian model pembelajaran Jaritmatika dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

#### b. Kemampuan pemecahan masalah yang dilihat dari hasil tes tertulis

Kemampuan pemecahan masalah yang dilihat dari hasil tes tertulis dapat diketahui dari aspek pemecahan masalah yang menggambarkan kemampuan mengidentifikasi permasalahan, menemukan alternatif-alternatif penyelesaian, membuat desain penyelidikan, mencari data yang relevan, menemukan solusi terbaik dan membuat kesimpulan.

Jika dibandingkan dengan data awal kemampuan pemecahan masalah, pada siklus I terjadi peningkatan persentase pada beberapa aspek kemampuan pemecahan masalah yaitu aspek membuat desain penelitian, menemukan solusi dan membuat kesimpulan. Antara siklus I dan siklus II, kemampuan mengidentifikasi permasalahan dan menemukan alternatif-alternatif penyelesaian sangat baik berarti pada siklus I dan siklus II sebagian besar (>75%) siswa mampu menjawab dengan benar soal yang menggambarkan kemampuan tersebut. Untuk aspek membuat desain penyelidikan, mencari data yang relevan, menemukan solusi terbaik dan membuat kesimpulan pada

siklus I ditunjukkan oleh kategori baik dimana 50 sampai 75% siswa dapat menjawab soal tersebut dengan benar dan meningkat menjadi sangat baik pada siklus II dimana sebagian besar siswa (>75%) dapat menjawab soal tersebut dengan benar.

Selain itu juga terjadi penurunan dan peningkatan persentase antara siklus I dan siklus II. Penurunan persentase terjadi pada aspek menemukan alternatif-alternatif penyelesaian dari 100% menjadi 97,73%, meskipun masih tetap berada pada kategori sangat baik. Untuk kemampuan yang lain terjadi peningkatan antara siklus I dan siklus II. Hal ini berkaitan dengan aktivitas siswa selama pembelajaran.

## **2. Tingkat aktivitas siswa dalam diskusi kelas**

Tingkat aktivitas siswa dalam diskusi kelas meliputi aspek menyampaikan pendapat, menanggapi pendapat dan mempertahankan pendapat. Secara umum antara siklus I dan siklus II terjadi peningkatan persentase siswa yang aktif dalam diskusi kelas, pada semua aspek (Tabel 3. dan Tabel 7.). Pada siklus I tingkat aktivitas siswa dalam menyampaikan pendapat sudah baik dalam arti pendapat rasional tetapi kurang benar. Dalam menanggapi pendapat (menyetujui atau menyanggah) masih dengan alasan yang kurang tepat. Demikian pula dalam mempertahankan pendapat juga masih dengan argumen yang kurang tepat.

Dengan menginformasikan bahwa aktivitas siswa dalam diskusi kelas masuk dalam penilaian, membuat persentase siswa yang ikut terlibat dalam diskusi kelas menjadi meningkat pada siklus II. Secara kualitas juga terjadi peningkatan siswa yang melakukan aktivitas diskusi kelas dengan kategori sangat baik. Hal ini sesuai dengan salah satu poin penting, yaitu memfasilitasi pengembangan kemampuan kelompok (Anonim, 2003) dan sesuai dengan yang disampaikan oleh Robbs dan Merideth (Greening, 2003) bahwa salah satu keuntungannya adalah peningkatan hubungan antar siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dapat disimpulkan bahwa: Model pembelajaran Jarimatika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan mengidentifikasi persoalan, menentukan alternatif, membuat desain, mengumpulkan data, menemukan solusi dan membuat kesimpulan atas soal matematika di depan kelas secara bersama pada siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As,adiyah 132 Lancirang. Metode Jarimatika meningkatkan aktivitas siswa dalam diskusi kelas pada aspek

menyampaikan pendapat, menanggapi pendapat dan mempertahankan pendapat. Siswa secara umum menunjukkan respon positif terhadap pelaksanaan model Jaritmatika . Hal ini ditunjukkan dengan tingginya persentase siswa yang memberikan penilaian positif dan sangat positif terhadap pembelajaran menggunakan model Jaritmatika

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Claudia Angreni Rambe, Sakinah Sakinah, Khotna Sofiyah, Pembelajaran Matematika Melalui Metode STEM untuk Siswa SD Kelas 5 , *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*: Vol. 1 No. 3c (2024): JULI (Tambahan)
- Indah Sri Rizky, Suci Indah Harona, Khotna Sofiyah, Analisis Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) , *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*: Vol. 1 No. 3c (2024): JULI (Tambahan)
- Basuki Wibawa. (2001). **Media Pengajaran**. Bandung : CV. Maulana.
- Bobby Deporter dan Mike Hernaeki. (2003). **Quantum Learning** : Nuansa.
- Conny Seiawan. (2001). **Pendekatan Keterampilan Proses**. Jakarta : Gramedia.
- Nasibuan. ( 2003). **Proses Belajar Mengajar**. Bandung : PT Remaja RaMadrasah Ibtidaiyah akarya.
- Heinz Krek. (1999). **Saya Guru yang Baik ?**. Jakarta : KANISIUS.
- Kartika Budi. (1999). **Jurna I Penelitian Pendidikan Dasar** : Universitas Sanatadarma Yogyakarta.
- Kasihani Kaskolah. (2001). **Penelitian Tindakan Kelas** : Universitas Negeri Malang.
- Mulyami Sumantri & Johar Permona. (2001). **Strategi Belajar Mengajar**. Bandung : Maulana.
- Mulyono Abdulrahman. (1999). **Pendidikan Bagi anak Kesulitan Belajar** : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Suharsimi Arikunto. ( 2000). **Pengelolaan Kelas dan Siswa**. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sujati. (2003). **Laporan Pendidikan**.
- Syaiful Babri Djamarah. (2000). **Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif**. Jakarta : PT Aneka Cipta.