
MODEL BERTUKAR PASANGAN UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI BILANGAN BULAT

Hasbi^{1*}, Hayatun Wardani²

MI 25 Lamasi Pantai

MIN 27 Aceh Utara

*Corresponding Penulis: Hasbi e-mail addresses: hasbialby47@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika pada materi Bilangan bulat siswa kelas V MI 25 Lamasi Pantai Tahun Pelajaran 2022/2023. Model yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah model bertukar pasangan. Subyek Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah siswa kelas V MI 25 Lamasi Pantai. Jumlah siswa adalah 22 siswa dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 9 orang dan perempuan 13 orang. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada Tahun Pelajaran 2022/2023. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam kurun waktu 3 bulan yaitu dari bulan September 2022 sampai dengan November 2022 pada semester ganjil. Metodologi penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas terdiri dari dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Pada setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Prosedur penelitian terdiri dari pra penelitian, perencanaan siklus satu, pelaksanaan tindakan siklus satu, pengamatan siklus satu, refleksi siklus satu, perencanaan siklus dua, pelaksanaan tindakan siklus dua, pengamatan siklus dua dan refleksi siklus dua. Teknik pengumpulan data yaitu mengumpulkan nilai tes yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran pada setiap siklus dengan menggunakan instrument soal (tes tertulis). Data observasi dilakukan dengan melihat keaktifan siswa proses pembelajaran. Data dianalisis dengan cara statistik persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dari 54.54 % pada pra penelitian meningkat menjadi 68.18 % pada siklus I dan meningkat menjadi 81.81 % pada siklus II. Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari kategori cukup menjadi baik dan kategori baik meningkat menjadi sangat baik. Penerapan model bertukar pasangan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika pada materi Bilangan bulat siswa kelas V MI 25 Lamasi Pantai Tahun Pelajaran 2022/2023

Kata kunci: Model Bertukar Pasangan, Hasil Belajar, Bilangan Bulat

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan rangkaian dari sebuah proses pendidikan. Pada saat proses belajar mengajar berlangsung di kelas, akan terjadi hubungan timbal balik antara guru dan siswa yang beraneka ragam, hal ini dapat memberikan sisi positif yang baik, jika proses belajar mengajar yang berlangsung di kelas berjalan dengan baik dan masalah yang ada di dalam kelas dapat teratasi dengan baik. Kualitas pendidikan yang lebih baik dapat diperoleh dengan meningkatkan mutu tenaga pengajar melalui penataran atau diskusi guru dan menyempurnakan kurikulum belajar agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Dalam mencapai kualitas pendidikan yang lebih baik, pemerintah telah berupaya meningkatkan mutu tenaga pengajar melalui penataran atau diskusi guru dan menyempurnakan kurikulum belajar agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan

baik. Proses belajar melibatkan berbagai aktivitas baik fisik, mental maupun perasaan yang juga melibatkan berbagai komponen yang secara langsung maupun tidak langsung ikut mempengaruhi proses dan hasil belajar. Pembelajaran juga bisa diartikan sebagai sebuah proses kegiatan pelaksanaan kurikulum suatu lembaga pendidikan yang telah ditetapkan.

Penulis merupakan guru kelas v di MI 25 Lamasi Pantai. Selama ini pembelajaran pada materi bilangan bulat masih berlangsung secara konvensional. Hambatan yang terjadi selama ini dalam penerapan metode secara konvensional, yaitu aktivitas siswa selama proses pembelajaran tidak begitu aktif, hanya beberapa siswa saja yang terlihat merasa tertarik pada materi ini. Sedangkan siswa yang lain terlihat hanya memiliki kegiatan mendengar dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru. Banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan dan rumit. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi tidak tertarik pada pelajaran matematika dan memberikan mereka terlihat menjadi bosan dan jenuh pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hal tersebut, maka aktivitas dan hasil belajar matematika siswa terutama pada materi bilangan bulat juga masih rendah. Model pembelajaran cooperative learning seperti model bertukar pasangan ini, akan dapat memberikan nuansa baru di dalam pelaksanaan pembelajaran oleh semua bidang studi atau mata pelajaran yang diampu guru. Karena pembelajaran cooperative learning dan beberapa hasil penelitian baik pakar pendidikan dalam maupun luar negeri telah memberikan dampak luas terhadap keberhasilan dalam proses pembelajaran. Dampak tersebut tidak saja kepada guru akan tetapi juga pada siswa, dan interaksi edukatif muncul dan terlihat peran fungsi dari guru maupun siswa. Dengan menerapkan model bertukar pasangan siswa akan mengalami peningkatan aktivitas belajar di dalam proses pembelajaran sehingga akan mempengaruhi hasil belajar siswa yang akan mengalami peningkatan pula.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Pada setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan evaluasi.

Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, dilakukan dengan cara mengumpulkan hasil nilai tes. Tes dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran pada setiap siklus, dengan menggunakan soal tes secara tertulis dalam bentuk essay. Alat pengumpulan data pada penelitian ini berupa butir soal test. Data observasi dilakukan dengan menandai jumlah siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Pengambilan data observasi dilakukan oleh observer.

Validasi Data

Validasi data dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan cara memasukkan nilai-nilai tes siswa ke dalam daftar nilai yang telah disiapkan sebelumnya. Sehingga terlihat hasil berupa kegagalan atau keberhasilan pada pembelajaran yang telah dilaksanakan. Validasi data observasi dilakukan dengan melihat keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Analisis Data

Analisis data hasil belajar dilakukan dengan rumus persentase menurut Depdiknas (2003):

$$P = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100 \%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama ini pembelajaran pada materi bilangan bulat masih berlangsung secara konvensional. Hambatan yang terjadi selama ini dalam penerapan metode secara konvensional, yaitu aktivitas siswa selama proses pembelajaran tidak begitu aktif, hanya beberapa siswa saja yang terlihat merasa tertarik pada materi ini. Sedangkan siswa yang lain terlihat hanya memiliki kegiatan mendengar dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru. Banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan dan rumit. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi tidak tertarik pada pelajaran matematika dan memberikan mereka terlihat menjadi bosan dan jenuh pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hal tersebut, maka aktivitas dan hasil belajar matematika siswa terutama pada materi bilangan bulat juga masih rendah.

Hasil Penelitian Siklus I

Kegiatan perencanaan yang dilakukan pada siklus I adalah mempersiapkan beberapa hal yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian yaitu: merancang silabus, merancang RPP, menyusun instrument tes, mendesain bahan ajar sesuai dengan materi, mendesain model pembelajaran yaitu bertukar pasangan.

Tabel 1. Hasil belajar siswa pada siklus I

No	Nama	L/P	KKM	Nilai	Ketuntasan
1	Ahmadi	L	70	70	Tuntas
2	Anninatasya	P	70	75	Tuntas
3	Asmaul Husna	P	70	80	Tuntas
4	Fajri Putra	L	70	75	Tuntas
5	Khairunnisak	P	70	60	Tidak tuntas
6	Mutmainnah	P	70	80	Tuntas
7	Firdani	L	70	60	Tidak tuntas
8	Nazifa Amanda	P	70	75	Tuntas
9	Raja	L	70	60	Tidak tuntas
10	Raujatul Muna	P	70	75	Tuntas
11	Siti Maryamah	P	70	70	Tuntas
12	Suci Rahmadani	P	70	75	Tuntas
13	Wahyuni	P	70	75	Tuntas
14	Indah	P	70	65	Tidak tuntas
15	M. Chibril	L	70	60	Tidak tuntas
16	M. Farhan	L	70	75	Tuntas
17	M. Ikhsan	L	70	70	Tuntas



18	M. Rizwan	L	70	75	Tuntas
19	Munawir	L	70	75	Tuntas
20	Nurannisa	P	70	65	Tidak tuntas
21	Nayla Gifra	P	70	65	Tidak tuntas
22	Safrida	P	70	75	Tuntas
Jumlah				1555	
Jumlah Rata-rata				70.68	
Persentase (%)				68.18 %	

Setelah siklus I selesai, hasil observasi yang terlihat yaitu siswa telah mengalami peningkatan hasil belajar menjadi lebih baik jika dibandingkan dengan hasil pre tes sebelum diterapkannya bertukar pasangan. Berdasarkan Tabel 4.2, dari 22 siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model bertukar pasangan terdapat 15 siswa yang sudah mencapai ketuntasan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dan 7 siswa lagi belum mencapai ketuntasan nilai KKM. Nilai tertinggi siswa yang diperoleh pada siklus I yaitu 80 dan nilai terendah adalah 60. Persentase ketuntasan siswa hasil belajar siswa pada siklus I adalah sebesar 68.18 %, dengan nilai rata-rata 70.68. Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh pada siklus I, maka peneliti ingin melanjutkan penelitian pada siklus II dengan menggunakan model yang sama yaitu bertukar pasangan. Pada siklus II, peneliti mengharapkan adanya peningkatan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa, sehingga persentase ketuntasan siswa juga mengalami peningkatan sesuai dengan indikator siklus II yang telah ditetapkan oleh peneliti.

3. Hasil Penelitian Siklus II

Tabel 2. Hasil belajar siswa pada siklus II

No	Nama	L/P	KKM	Nilai	Ketuntasan
1	Ahmadi	L	70	75	Tuntas
2	Anninatasya	P	70	85	Tuntas
3	Asmaul Husna	P	70	90	Tuntas
4	Fajri Putra	L	70	80	Tuntas
5	Khairunnisak	P	70	65	Tidak tuntas
6	Mutmainnah	P	70	90	Tuntas
7	Firdani	L	70	65	Tidak tuntas
8	Nazifa Amanda	P	70	85	Tuntas
9	Raja	L	70	65	Tidak tuntas
10	Raujatul Muna	P	70	80	Tuntas
11	Siti Maryamah	P	70	75	Tuntas
12	Suci Rahmadani	P	70	85	Tuntas
13	Wahyuni	P	70	80	Tuntas



14	Indah	P	70	70	Tuntas
15	M. Chibral	L	70	65	Tidak tuntas
16	M. Farhan	L	70	80	Tuntas
17	M. Ikhsan	L	70	75	Tuntas
18	M. Rizwan	L	70	85	Tuntas
19	Munawir	L	70	80	Tuntas
20	Nurannisa	P	70	70	Tuntas
21	Nayla Gifra	P	70	70	Tuntas
22	Safrida	P	70	85	Tuntas
Jumlah				1700	
Jumlah Rata-rata				77.27	
Persentase (%)				81.81 %	

Setelah siklus II selesai dilakukan, terlihat adanya peningkatan hasil belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan siklus I. Berdasarkan Tabel 4.4, dari 22 siswa terdapat 18 siswa yang sudah mencapai ketuntasan nilai klasikal dan 4 siswa lagi belum mencapai ketuntasan klasikal. Nilai tertinggi siswa yang diperoleh pada siklus II yaitu 90 dan nilai terendah adalah 65. Persentase ketuntasan siswa hasil belajar siswa pada siklus II adalah sebesar 81.81 % dengan nilai rata-rata 77.27. Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh pada siklus II, maka peneliti mencukupkan penelitian sampai pada siklus II, hal ini dilakukan karena siswa telah mencapai indikator ketuntasan yang diharapkan oleh guru. Pada siklus II, siswa juga telah mengalami peningkatan keaktifan jika dibandingkan dengan siklus I.

Pembahasan Perbandingan Antar Siklus

Perubahan yang dilakukan oleh peneliti dalam proses pembelajaran dengan mengganti metode secara konvensional dengan model bertukar pasangan memberikan hasil yang sangat memuaskan dan sesuai dengan indikator yang diharapkan oleh peneliti. Penerapan model bertukar pasangan pada pelajaran matematika di kelas V telah memberikan manfaat yang sangat baik terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa kelas V terutama pada materi bilangan bulat. Siswa terlihat bersemangat dalam mempelajari materi yang dipelajari. Siswa mengalami peningkatan yang lebih baik jika dibandingkan dengan proses pembelajaran yang belum menggunakan model bertukar pasangan.

Dalam proses pembelajaran yang masih menggunakan metode secara konvensional, aktivitas siswa selama proses pembelajaran tidak begitu aktif, hanya beberapa siswa saja yang terlihat merasa tertarik pada materi ini. Sedangkan siswa yang lain terlihat hanya memiliki kegiatan mendengar dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru. Banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan dan rumit. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi tidak tertarik pada pelajaran matematika dan memberikan mereka terlihat menjadi bosan dan jenuh pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hal tersebut, maka aktivitas dan hasil belajar matematika siswa terutama pada materi bilangan bulat juga masih rendah.

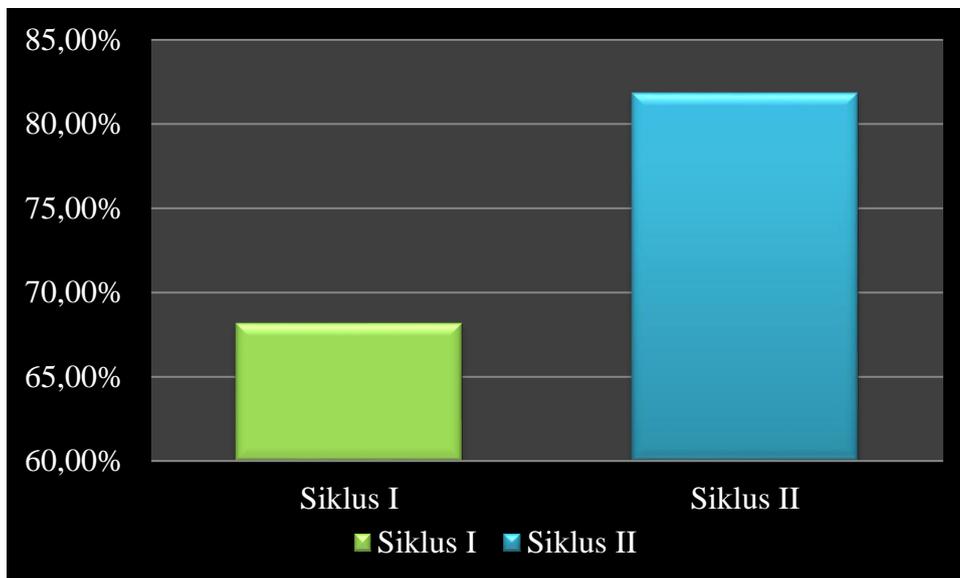
Penerapan model bertukar pasangan pada siklus I telah memperlihatkan adanya peningkatan hasil belajar siswa menjadi lebih baik jika dibandingkan hasil pre tes yang



diperoleh siswa pada saat pre tes. Pada siklus I, masih terdapat siswa yang belum mengalami ketuntasan hasil belajar yang sesuai dengan nilai KKM yang telah ditetapkan. Akan tetapi telah terlihat adanya peningkatan hasil belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan hasil belajar yang diperoleh pada saat pre tes. Hal ini menandakan bahwa bertukar pasangan secara perlahan mampu memberikan dampak yang baik dalam membantu meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Persentase ketuntasan yang didapatkan pada siklus I, telah mencapai indikator siklus I yang ingin dicapai oleh peneliti.

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh dari hasil tes, hasil dari observasi serta refleksi yang telah dilakukan pada siklus I, maka perbaikan yang telah dilakukan oleh peneliti pada siklus II, telah memberikan hasil yang sesuai dengan harapan penulis. Pada siklus II, terlihat adanya peningkatan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa menjadi lebih baik. Pada siklus II, persentase ketuntasan siswa telah mengalami peningkatan dan telah mencapai indikator siklus II yang ditetapkan oleh peneliti.

Pada siklus II, semua siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan siklus I. Hal ini menandakan bahwa penerapan model bertukar pasangan telah mampu memberikan respon yang sangat baik dalam menunjang peningkatan hasil belajar siswa menjadi lebih baik lagi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan II, penerapan model bertukar pasangan telah memberikan nilai yang positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa terutama pada materi bilangan bulat. Perbandingan persentase hasil belajar siswa pada siklus I dan II dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 1. Perbandingan persentase hasil belajar siswa pada siklus I dan II

Berdasarkan gambar 4.1, terlihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, penerapan model bertukar pasangan telah mampu memberikan persentase hasil belajar siswa yaitu sebesar 68.18 % dan telah mengalami peningkatan menjadi 81.81 % pada siklus II. Secara rinci perbandingan peningkatan hasil belajar siswa siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Perbandingan peningkatan hasil belajar siswa antar siklus

Kategori nilai siswa	Siklus I	Siklus II
Nilai 60	4siswa	-
Nilai 65	3 siswa	4 siswa
Nilai 70	3 siswa	3 siswa
Nilai 75	10 siswa	3 siswa
Nilai 80	2 siswa	5 siswa
Nilai 85	-	5 siswa
Nilai 90	-	2 siswa
Jumlah siswa tuntas	15	18
Jumlah siswa tidak tuntas	7	4
Nilai Rata-rata		
Persentase ketuntasan	68.18 %	81.81 %

Berdasarkan Tabel 4.6, terlihat peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus. Pada siklus I, nilai terendah adalah 60 dan nilai tertinggi adalah 80 Pada siklus II, nilai terendah adalah 65 dan nilai tertinggi adalah 90. Peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus menandakan bahwa penerapan model bertukar pasangan telah menunjukkan bahwa model ini sangat baik digunakan untuk membantu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Secara keseluruhan, penerapan model bertukar pasangan telah memberikan peningkatan hasil belajar pada siswa dan telah mencapai indikator ketuntasan hasil belajar siklus I dan siklus II yang ditetapkan oleh peneliti. Penerapan model bertukar pasangan telah meningkatkan aktivitas belajar siswa antar siklus.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: penerapan model bertukar pasangan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi bilangan bulat siswa kelas V MI 25 Lamasi Pantai Tahun Pelajaran 2022/2023.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Anita, L. 2002. *Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Gramedia Widya Prasarana Indonesia.

Depdiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2003 Tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Cemerlang.

Depdiknas. 2004. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Atas dan MA*. Jakarta: Depdiknas.

Hamalik, O. 2002. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.



Vol. 1. Nomor 2, Tahun 2024

Sardiman, A. M. 2004. *Interaksi dan motivasi belajar-mengajar*. Jakarta: Rajawali.

Slavin, R.E. 1994. *Educational Psychology : Theory and Practise. Fourt Edition*.
Massachut Setts : Allyn and Bacon.

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Nasional.

Soekanto, T. 1997. *Teori Belajar dan Model Pembelajaran*. Jakarta: PAU-PPAI, Universitas Terbuka.

Suduiman. 1990. *Ilmu Pendidikan*. Bandung: Remaja Karya.

Suherman, E. 2000. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica.

Sudwiyanto., Joko, S., Mangatur, S., Hasnun, M.S., dan Supripto. 2006. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V*.

Sukardi. 1983. *Bimbingan dan Penyeluhan di Sekolah*. Jakarta :Usaha Nasional.

Syafaruddin. 2005. *Manajemen Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Thompson, M. 1995. *Physical science: Teacher wrapround Edition*. New York: Glencoe McGraw-Hill.