

# Peningkatan keterampilan menyelesaikan soal cerita matematika menggunakan model pembelajaran pair checks pada peserta didik kelas III sekolah dasar

Isna Widiyastuti<sup>1\*</sup>, Riyadi<sup>2</sup>, Hadi Mulyono<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

\* [firdausadit237@gmail.com](mailto:firdausadit237@gmail.com)

**Abstract.** *The goal of this research is improve skill to solve math story problems using Pair Checks learning model. This research is Classroom Action Research with two cycles. The subjects research were students of class III at SDN Mangkuyudan No. 02 Surakarta in the 2019/2020 academic years. Data collection techniques uses observations, interviews, tests, and documentations. Data validity techniques use triangulation, namely triangulation of source data and triangulation of techniques. Data analysis techniques uses interactive descriptive analysis. Results of research on pre-action shows conditions of skill to solve math story problems 0% classically. The first cycle increases to 56% in classical and in the 2<sup>nd</sup> cycle, increases to 94% in classical. Based on the result of research Pair Checks learning model can be improve skill to solve math story problems students of class III at SDN Mangkyudan No. 02 in the 2019/2020 academic year. This research can be used as a reference for similar research.*

**Keywords:** *skill to solve math story problems, Pair Checks learning model, primary education*

## 1. Pendahuluan

Matematika ialah mata pelajaran wajib yang ada di sekolah dasar. Tujuan pembelajaran matematika salah satunya yakni memecahkan masalah dengan memahami konsep dan mengaitkan antarkonsep matematika[1]. Salah satu konsep pada kurikulum matematika Sekolah Dasar adalah pembinaan keterampilan[2]. Salah satu keterampilan dalam matematika adalah keterampilan memecahkan masalah. Soal pemecahan masalah biasanya dinyatakan dalam soal cerita. Soal cerita yaitu bentuk soal berupa kata – kata yang mengandung konsep matematika yang menggambarkan permasalahan nyata dalam kehidupan sebenarnya [3]. Prosedur penyelesaian soal cerita merujuk model pemecahan masalah Polya. Indikator penyelesaian soal cerita yakni memahami soal, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali[4][5][6]. Menurut Phonapichat, dkk. [7] kesulitan yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita, yakni : 1) kesulitan memahami kata kunci , sehingga tidak dapat menginterpretasikan dalam kalimat matematika, 2) ketidakmampuan memahami masalah sehingga menjawab tanpa proses berpikir, dan 3) ketidaksabaran dan ketidaksukaan membaca soal cerita.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa pembelajaran bersifat konvensional dengan metode ceramah. Pembelajaran bersifat *teacher centered* dan kesempatan peserta didik untuk berdiskusi masih rendah. Wawancara dilakukan pada tanggal 9 Oktober 2019, diperoleh simpulan peserta didik kesulitan menyelesaikan soal cerita matematika. Kesulitan disebabkan kurangnya pemahaman maksud dari soal sehingga kurang tepat dalam menyusun rencana penyelesaian dan kurang teliti dalam

berhitung. Hal ini didukung dengan hasil tes pratindakan yang diadakan pada tanggal 21 Oktober 2019. Data hasil pratindakan memperlihatkan bahwa dari 18 peserta didik, tidak ada yang mencapai KKM 75. Nilai rata – rata yaitu 45 dengan ketuntasan klasikal 0%. Maka diperoleh informasi mengenai rendahnya keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita.

Permasalahan rendahnya keterampilan menyelesaikan soal cerita peserta didik diatasi dengan model pembelajaran inovatif yang mendukung aktivitas belajar peserta didik. Penelitian terkait keterampilan menyelesaikan soal cerita sejenis dengan penelitian R. A. F. A. Fathoni, dkk. Penelitian Fathoni, dkk [8] guna meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita diterapkan model pembelajaran inkuiri. Hal tersebut menyiratkan keterampilan menyelesaikan soal cerita dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan. Peneliti memilih model pembelajaran *Pair Checks* guna mengatasi masalah keterampilan menyelesaikan soal cerita. Model pembelajaran *Pair Checks* ialah model pembelajaran kooperatif dengan peserta didik berpasangan mengerjakan tugas, peserta didik saling membantu, bekerja sama, memberikan motivasi dan bimbingan serta kemampuan memberikan penilaian[9][10][11][12]. Model pembelajaran *Pair Checks* mengedepankan kerja sama antaranggota kelompok dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Langkah – langkah model pembelajaran *Pair Checks* meliputi : penjelasan guru, berpasangan, bekerja berpasangan, bertukar peran, pasangan mengecek, penyimpulan materi, evaluasi, dan refleksi [10][11][12]. Inti dari pembelajaran menggunakan model *Pair Checks* terletak pada langkah bekerja berpasangan, bertukar peran dan pasangan mengecek. Pada langkah bekerja berpasangan, salah satu peserta didik mengerjakan soal yang diberikan guru, sementara temannya membantu, membimbing, atau memberikan motivasi. Langkah bertukar peran, peserta didik berganti peran, yang semula mengerjakan soal bertukar menjadi pembimbing, begitu sebaliknya. Setelah menyelesaikan soal, peserta didik mengecek hasil jawaban secara bersama.

Berlandaskan penjabaran di atas, penelitian ini bertujuan meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita peserta didik kelas III sekolah dasar menggunakan model pembelajaran *Pair Checks*. Hasil dari penelitian ini mampu dijadikan rujukan dalam menaikkan keterampilan menyelesaikan soal cerita. Selain itu, model pembelajaran *Pair Checks* dapat diterapkan pada mata pelajaran lain dan/atau materi lain.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini ialah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus. Tiap siklus mencakup 2 pertemuan. Peserta didik kelas III SDN Mangkuyudan No. 02 tahun pelajaran 2019/2020 berjumlah 18 anak merupakan subjek penelitian. Teknik observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data. Data divalidasi menggunakan teknik triangulasi, yakni triangulasi sumber data dan triangulasi teknik. Teknik analisis data merujuk pada model analisis deskriptif interaktif Miles & Huberman [13]. PTK mencakup 4 tahapan, yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi [14]. Pedoman kategori penilaian keterampilan menyelesaikan soal cerita dimodifikasi dari pendapat ahli [15] pada tabel 1.

**Tabel 1.** Pedoman Kategori Penilaian Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita

No.	Kategori	Nilai	Keterangan
1.	Sangat Terampil	80 – 100	Tuntas
2.	Terampil	66 – 79	Tuntas
3.	Cukup Terampil	56 – 65	Tidak Tuntas
4.	Tidak Terampil	40 – 55	Tidak Tuntas
5.	Sangat Tidak Terampil	< 40	Tidak Tuntas

Indikator kinerja penelitian yang ditetapkan adalah 80% dari jumlah peserta didik memperoleh nilai di atas KKM 75 pada setiap indikator. Peserta didik dikatakan terampil apabila mampu memperoleh nilai >75 pada setiap indikator penyelesaian soal cerita matematika. Jadi, apabila 80% atau 15 dari 18

peserta didik mampu mencapai KKM, maka keterampilan menyelesaikan soal cerita dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran *Pair Checks*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Keterampilan awal peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita diukur melalui tes pratindakan. Hasil tes pratindakan memperlihatkan tidak ada peserta didik yang tuntas. Hasil tes pratindakan terlihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Nilai Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Pratindakan

No.	Indikator	Rata – rata	Persentase Ketuntasan
1.	Memahami masalah	0	0 %
2.	Menyusun rencana penyelesaian	70, 37	56 %
3.	Melaksanakan rencana penyelesaian	69, 14	50 %
4.	Memeriksa kembali	50, 93	22 %
5.	Nilai akhir	44, 78	0 %

Tabel 2 menunjukkan bahwa keterampilan menyelesaikan soal cerita matematika peserta didik masih rendah. Nilai rerata setiap indikator belum mencapai KKM yang ditentukan. Persentase ketuntasan pada setiap indikator masih rendah, terutama pada indikator memahami masalah.

Setelah model pembelajaran *Pair Checks* digunakan dalam pembelajaran soal cerita matematika, nilai keterampilan menyelesaikan soal cerita peserta didik meningkat pada siklus I. Hasil tindakan siklus I disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3.** Nilai Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I

No.	Indikator	Rata – rata	Persentase Ketuntasan
1.	Memahami masalah	87	83 %
2.	Menyusun rencana penyelesaian	82, 27	61 %
3.	Melaksanakan rencana penyelesaian	75	61 %
4.	Memeriksa kembali	63	28 %
5.	Nilai akhir	78	56 %

Tabel 3 memperlihatkan bahwa ada kenaikan nilai keterampilan menyelesaikan soal cerita dari pratindakan ke siklus I. Nilai akhir memiliki rerata 78 dan ketuntasan 56%. Ketuntasan klasikal indikator memahami masalah adalah 83%. Ketuntasan klasikal indikator menyusun rencana penyelesaian 61%. Ketuntasan klasikal indikator melaksanakan rencana penyelesaian 61 %. Ketuntasan klasikal indikator memeriksa kembali 28%. Indikator memahami masalah telah mencapai indikator kinerja penelitian, namun pada tiga indikator lainnya belum. Maka perlu diadakannya siklus II guna memperbaiki kendala pada siklus I. Hasil tindakan siklus II terlihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Nilai Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus II

No.	Indikator	Rata – rata	Persentase Ketuntasan
1.	Memahami masalah	92, 3	100 %
2.	Menyusun rencana penyelesaian	94, 4	94 %
3.	Melaksanakan rencana penyelesaian	88, 8	89 %
4.	Memeriksa kembali	87	83 %
5.	Nilai akhir	91	94 %

Tabel 4 menerangkan hasil tindakan siklus II telah mencapai indikator kinerja penelitian. Nilai akhir memiliki nilai rata – rata 91 dengan ketuntasan 94%. Ketuntasan pada indikator memahami masalah 100%. Ketuntasan pada indikator menyusun rencana penyelesaian 94%. Ketuntasan indikator melaksanakan rencana penyelesaian 89%. Ketuntasan indikator memeriksa kembali 83%. Indikator kinerja penelitian telah tercapai, maka penelitian berhenti di siklus II. Berikut perbandingan kategori keterampilan menyelesaikan soal cerita :

**Tabel 5.** Perbandingan Kategori Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Antarsiklus

No.	Kategori	Jumlah Peserta Didik		
		Pratindakan	Siklus I	Siklus II
1.	Sangat Terampil	0	10	16
2.	Terampil	0	4	1
3.	Cukup Terampil	6	2	1
4.	Tidak Terampil	7	2	0
5.	Sangat Tidak Terampil	5	0	0

Tabel 5 menunjukkan ada kenaikan pada kategori sangat terampil mulai dari pratindakan 0 peserta didik menjadi 10 dan meningkat menjadi 16. Pada kategori terampil meningkat mulai dari 0 peserta didik menjadi 4 dan menurun lagi menjadi 1. Selanjutnya, untuk kategori cukup terampil, tidak terampil, dan sangat tidak terampil mengalami penurunan. Terdapat 17 dari 18 peserta didik terampil dalam menyelesaikan soal cerita matematika melalui penggunaan model pembelajaran *Pair Checks*. Hal tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil dan berhenti pada siklus II sebab indikator kinerja yang ditentukan sudah tercapai.

Penggunaan model pembelajaran *Pair Checks* membantu menaikkan keterampilan menyelesaikan soal cerita peserta didik kelas III SDN Mangkyudan No. 02 tahun pelajaran 2019/2020. Peningkatan hasil penelitian ini dikarenakan pemberian kesempatan peserta didik untuk bertukar ide dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal. Hal ini didukung oleh penjelasan guru mengenai cara menyelesaikan soal cerita yang benar dan sistematis. Selain itu, setelah peserta didik menyelesaikan soal, peserta didik dilatih untuk mengecek kebenaran jawaban secara bersama.

Keterampilan menyelesaikan soal cerita matematika dinyatakan dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *Pair Checks* pada peserta didik kelas III SDN Mangkyudan No. 02 tahun pelajaran 2019/2020. Hal ini terbukti dengan adanya kenaikan dari hasil pratindakan hingga siklus II. Selain itu, keberhasilan penggunaan model pembelajaran *Pair Checks* dikuatkan oleh penelitian N. P. Ambarsari [16] dengan nilai rerata 87, 70 dan D. A. Widyaningsih [17] dengan nilai rerata 81, 74. Pada penelitian ini diperoleh rata – rata nilai akhir 91 dengan ketuntasan 94%. Berdasarkan penemuan tersebut, maka model pembelajaran *Pair Checks* membantu meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita matematika. Model pembelajaran *Pair Checks* membantu peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita, karena memberikan kesempatan saling kerja sama, bertukar pikiran, serta memberikan saran [12].

#### 4. Kesimpulan

Simpulan penelitian ini ialah keterampilan menyelesaikan soal cerita matematika ditingkatkan menggunakan model pembelajaran *Pair Checks* pada peserta didik kelas III SDN Mangkuyudan No. 02. Hal tersebut terbukti dengan adanya kenaikan nilai keterampilan menyelesaikan soal cerita dari pratindakan hingga siklus II pada setiap indikator. Persentase ketuntasan klasikal 0% menjadi 56% lalu menjadi 94%. Rincian ketuntasan tiap indikator menyelesaikan soal cerita sebagai berikut : 1) ketuntasan klasikal indikator memahami masalah adalah 100%, 2) ketuntasan klasikal indikator menyusun rencana penyelesaian adalah 94%, 3) ketuntasan klasikal indikator melaksanakan rencana penyelesaian adalah 89%, dan 4) ketuntasan klasikal indikator memeriksa kembali adalah 83%. Hasil penelitian memberikan implikasi teoritis menambah wawasan keilmuan, serta dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya yang sejenis. Penelitian ini memberikan implikasi praktis yakni keterampilan menyelesaikan soal cerita meningkat dengan model pembelajaran *Pair Checks*.

#### Referensi

- [1] H Hendriana and U Soemarmo 2014 *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama)
- [2] Heruman 2012 *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- [3] E S Winarni and S Harmini 2011 *Matematika untuk PGSD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- [4] G Polya 2004 *How to Solve It* (Princeton: Princeton University Press)
- [5] T Y E Siswono 2018 *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- [6] Sukirman 2016 *Matematika untuk Guru dan Calon Guru Pendidikan Dasar (Buku 1)* (Yogyakarta: UNY Press)
- [7] P Phonapichat, S Wongwanich, and S Sujiva 2014 An analysis of elementary school students' difficulties in mathematical problem solving *Procedia - Soc. Behav. Sci.* **116(2012)** 3169–3174
- [8] M Rizal Abdul Fatah Al Fathoni Rukayah 2016 Peningkatan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Sekolah Dasar *J. Didakt. Dwija Indria*, **4(11)** 1–7
- [9] M Huda 2016 *Model - model Pengajaran dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar)
- [10] Z Aqib 2014 *Model-model Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)* (Bandung: Yrama Widya)
- [11] E K Lestari and M R Yudhanegara 2015 *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama)
- [12] A Shoimin 2016 *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media)
- [13] Sugiyono 2016 *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RnD* (Bandung: Alfabeta)
- [14] M Yusuf, Sumarwati, and R Budiharti 2019 *Pedoman Penulisan Skripsi* Surakarta
- [15] S Arikunto 2015 *Dasar - dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara)
- [16] N P Ambarsari, S Kamsiyati, and T Budiharto 2015 Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Desimal Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran *Pair Checks* *J. Didakt. Dwija Indria* **3(10)**1–6
- [17] D A Widyaningsih, L Lestari, and S Kamsiyati 2016 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Checks* untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan *J. Didakt. Dwija Indria* **4(7)**1–6