

Peningkatan pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana melalui model pembelajaran *pair checks* pada peserta didik kelas III sekolah dasar

Rosyida Dewi^{1*}, Suharno², Fadhil Purnama Adi³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No.449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

* rosyidadewi@student.uns.ac.id

Abstract. *The purpose of the research is to improve the understanding of the concept about comparing simple fractions with the application of model pair checks. This type of research is a classroom action research conducted for two cycles. Each cycle includes the stages of planning, acting, observing, and reflecting. Data collection techniques are using tests, observations, interviews, and documentation. Data validity test techniques are using content validity, source and technical triangulation. Data analysis technique used is an interactive model. The results showed the average value of the pre-action class score of 55,55 (14,28%), in the first cycle the average value increased to 73,55 (61,90%), and second cycle the average value increased to 80,93 (90,48%). Based on the result of the research, it can be concluded that through the application of model pair checks can improve the understanding of the concept about comparing simple fractions for third grade of SDN Asinan 2, Bawen, Semarang in the academic year 2018/2019.*

Keywords : *concept understanding, comparing simple fractions, and model pair checks, elementary school*

1. Pendahuluan

Matematika adalah pengetahuan tentang pola yang terorganisasi berdasarkan teori yang dapat dibuktikan kebenarannya [1][2]. Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib di jenjang pendidikan di Indonesia. Penerapan pembelajaran matematika menekankan pemahaman konsep dan pemecahan masalah. Pembelajaran matematika di sekolah dasar dimulai dari pemikiran konkret menuju ke abstrak [2][3]. Pembelajaran yang sudah bersifat abstrak dibutuhkan alat peraga atau media agar memperjelas dan memudahkan untuk memahami. Materi matematika di SD salah satunya yaitu pecahan. Macam-macam pecahan yaitu pecahan murni, tidak murni, sederhana, mesir, dan campuran [4][5]. Salah satu materi yang dipelajari di kelas III yaitu membandingkan pecahan sederhana. Pecahan sederhana dapat diartikan bagian dari keseluruhan yang berupa pasangan bilangan cacah dengan penyebut tidak boleh 0 [5][6].

Terjadi permasalahan pembelajaran di kelas III terutama terhadap pemahaman konsep matematika materi membandingkan pecahan. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan wawancara, observasi, dan tes pratindakan. Dari hasil wawancara dan pengamatan diperoleh bukti bahwa 1) peserta didik masih kesulitan perhitungan dasar, 2) kurang paham terhadap materi, 3) guru mendominasi kegiatan belajar, 4) belum menggunakan model yang melibatkan keaktifan, 5) kurangnya media maupun alat peraga yang digunakan guru, 6) minat belajar peserta didik yang masih rendah, 7) kurangnya bimbingan guru dalam pembelajaran terhadap peserta didik yang memiliki kemampuan rendah, 8) peserta didik takut

bertanya ketika sesi tanya jawab, 9) hasil belajar yang tergolong rendah. Selain wawancara dan observasi, berdasarkan hasil tes pratindakan pada tanggal 10 Januari 2019, didapatkan data bahwa mata pelajaran matematika materi membandingkan pecahan sederhana pada peserta didik kelas III masih rendah. Hal tersebut terbukti hanya 3 dari 21 peserta didik yang tuntas atau 14,28 %, sedangkan yang belum tuntas ada 18 atau 85,72%. Dari data tersebut terbukti bahwa pemahaman konsep materi membandingkan pecahan kelas tiga masih rendah, sehingga diperlukan upaya perbaikan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Rendahnya pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana pada kelas III, sehingga diperlukan adanya perbaikan. Penelitian M. A. Qolby [7] menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Penelitian F. Ayu [8] dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* juga dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan sederhana. Merujuk dari kedua penelitian tersebut, menunjukkan penerapan model pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana, maka diterapkan model pembelajaran *pair checks* sebagai bentuk dari model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana pada kelas III.

Model pembelajaran *pair checks* merupakan salah satu tipe model kooperatif. Model kooperatif adalah model yang lebih menekankan kerja sama kelompok terdiri dari minimal dua orang peserta didik [9][10][11]. Model kooperatif dalam matematika dapat meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi akademik peserta didik, membantu kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi, mengembangkan keterampilan sosial peserta didik, dan meningkatkan hubungan antarpeserta didik [2]. Model pembelajaran *pair checks* mengedepankan kerja pasangan untuk menyelesaikan soal dengan bertujuan untuk melatih rasa sosial dan kerjasama antarpeserta didik [9][12][13]. Model pembelajaran *pair checks* yang diterapkan pada mata pelajaran matematika SD lebih menekankan kerja berpasangan akan mempermudah peserta didik dalam mengerjakan soal yang diberikan. Peserta didik tidak hanya belajar sendiri tetapi juga belajar bersama-sama dengan pasangannya menyelesaikan soal yang diberikan. Peserta didik ikut aktif berpartisipasi dalam pembelajaran matematika yang dijelaskan guru.

Berdasarkan hasil penelitian, maka tujuan penelitian ini yaitu meningkatkan pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana melalui penerapan model pembelajaran *pair checks* pada peserta didik kelas tiga SDN Asinan 2, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang tahun pelajaran 2018/2019. Manfaat penerapan model pembelajaran *pair checks* dalam pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana yaitu dapat menumbuhkan kerjasama yang baik, belajar dengan teman sendiri, pemahaman konsep materi meningkat, dan menumbuhkan komunikasi yang baik [12][14][15]. Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain terkait upaya meningkatkan pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana.

2. Metode

Tempat penelitian di kelas tiga SDN Asinan 02, Bawen, Semarang. Waktu penelitian selama enam bulan dari Desember 2018-Mei 2019. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif yang termasuk jenis PTK. Subjek penelitian meliputi guru kelas III yaitu Bapak Subandi dan peserta didik kelas tiga SDN Asinan 2 yang terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Sedangkan sumber data meliputi primer yaitu seluruh peserta didik kelas III, guru kelas, pelaksanaan pembelajaran dan sekunder yaitu arsip kelas III dan dokumen lainnya (foto dan video pembelajaran).

Pengumpulan data melalui teknik yaitu berupa wawancara, pengamatan, tes, dan dokumentasi. Uji validitas menggunakan teknik yaitu validitas isi, triangulasi sumber dan teknik. Analisis data melalui teknik analisis model interaktif Miles dan Huberman [16]. Pedoman kategorisasi penilaian pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana dengan KKM = 70 ditunjukkan pada tabel 1 di bawah.

Tabel 1. Kategorisasi penilaian pemahaman konsep membandingkan pecahan

No	Interval	Kategori
1	70-100	Tuntas
2	0-69	Tidak tuntas

Indikator kinerja penelitian ini adalah $\geq 85\%$ yaitu minimal 18 dari 21 peserta didik tergolong kategori tuntas dengan batas KKM yaitu ≥ 70 , maka penerapan model pembelajaran *pair checks* mampu meningkatkan pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana. Prosedur penelitian ini dilakukan selama dua siklus (4 pertemuan) dengan tahapan tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi [17].

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil tes pratindakan terhadap pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana pada peserta didik kelas III masih tergolong rendah. Adapun hasil tes sebelum dilakukan tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *pair checks* pada pembelajaran matematika kelas III SD Negeri Asinan 2 materi membandingkan pecahan sederhana ditunjukkan pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pemahaman Konsep Membandingkan Pecahan Pratindakan

Interval	xi	f	f.xi	Persentase (%)	
				Relatif	Kumulatif
33-40	36,5	6	219	28,57	28,57
41-48	44,5	1	44,5	4,76	33,33
49-56	52,5	3	157,5	14,28	47,61
57-64	60,5	4	242	19,05	66,66
65-72	68,5	4	274	19,05	85,71
73-80	76,5	3	229,5	14,28	100
Jumlah		21	1166,5	100	
Rata-rata			= $1166,5 : 21 = 55,55$		
Nilai terendah			= 33		
Nilai tertinggi			= 80		
Kriteria ketuntasan penelitian			= 70		
Ketuntasan klasikal			= $3 : 21 \times 100\% = 14,28\%$		
Ketidaktuntasan klasikal			= $18 : 21 \times 100\% = 85,72\%$		

Dari tabel 2 diketahui 3 dari 21 peserta didik berhasil mencapai nilai sama/lebih dari KKM (≥ 70). Pada pratindakan nilai rata-rata sebesar 55,55, nilai paling rendah yaitu 33, dan nilai paling tinggi yaitu 80. Persentase ketuntasan klasikal sebesar 14,28% atau sebanyak 3 peserta didik mendapat nilai ≥ 70 , sedangkan persentase ketidaktuntasan klasikal adalah sebesar 85,72% atau sebanyak 18 peserta didik mendapat nilai < 70 .

Setelah dilakukan tindakan dengan penerapan model pembelajaran *pair checks* terhadap materi membandingkan pecahan sederhana kelas III SD Negeri Asinan 02 pada siklus I, menunjukkan peningkatan dibandingkan pada saat pratindakan. Adapun hasil siklus pertama menggunakan model pembelajaran *pair checks* pada pembelajaran matematika kelas III SD Negeri Asinan 2 materi membandingkan pecahan sederhana ditunjukkan pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pemahaman Konsep Membandingkan Pecahan Siklus I

Interval	xi	f	f.xi	Persentase (%)	
				Relatif	Kumulatif
40-49	44,5	2	89	9,52	9,52
50-59	54,5	2	109	9,52	19,04
60-69	64,5	4	258	19,05	38,09
70-79	74,5	3	223,5	14,28	52,37
80-89	84,5	8	676	38,10	90,47
90-99	94,5	2	189	9,52	100
Jumlah		21	1544,5	100	
Rata-rata			= 1544,5 : 21 = 73,55		
Nilai terendah			= 40		
Nilai tertinggi			= 95		
Kriteria ketuntasan penelitian			= 70		
Ketuntasan klasikal			= 13 : 21 x 100% = 61,90 %		
Ketidaktuntasan klasikal			= 8 : 21 x 100% = 38,10 %		

Berdasarkan tabel 3, diperoleh hasil 13 anak mendapat nilai ≥ 70 dengan persentase ketuntasan sebesar 61,90%, sedangkan 8 anak mendapat nilai < 70 dengan persentase ketidaktuntasan sebesar 38,10%. Nilai rata-rata pada siklus pertama yaitu 73,55, nilai paling rendah yaitu 40, dan nilai paling tinggi yaitu 95. Hasil pada siklus pertama ini belum memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu $\geq 85\%$, sehingga diteruskan ke siklus kedua. Pada siklus kedua menunjukkan peningkatan kembali hasil tes pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana dibandingkan siklus sebelumnya. Adapun hasilnya disajikan pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pemahaman Konsep Membandingkan Pecahan Siklus II

Interval	xi	f	f.xi	Persentase (%)	
				Relatif	Kumulatif
50-57	53,5	1	53,5	4,76	4,76
58-65	61,5	1	61,5	4,76	9,52
66-73	69,5	3	208,5	14,28	23,80
74-81	77,5	6	465	28,57	52,37
82-89	85,5	3	256,5	14,28	66,65
90-97	93,5	7	654,5	33,33	100
Jumlah		21	1699,5	100	
Rata-rata			= 1699,5 : 21 = 80,93		
Nilai terendah			= 50		
Nilai tertinggi			= 95		
Kriteria ketuntasan penelitian			= 70		
Ketuntasan klasikal			= 19 : 21 x 100% = 90,48 %		
Ketidaktuntasan klasikal			= 2 : 21 x 100% = 9,52 %		

Dari tabel 4, diperoleh hasil 19 anak mendapat nilai ≥ 70 dengan persentase ketuntasan sebesar 90,48%, sedangkan 2 anak mendapat nilai < 70 dengan persentase ketidaktuntasan sebesar 9,52%. Nilai rata-rata pada siklus kedua yaitu 80,93, nilai paling rendah yaitu 50, dan nilai paling tinggi yaitu 95. Hasil pada siklus kedua sudah memenuhi indikator kinerja yaitu $\geq 85\%$, sehingga penelitian dihentikan. Adapun data perbandingan nilai pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana ditunjukkan pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Tes Pemahaman Konsep Membandingkan Pecahan pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

No	Keterangan	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
1	Nilai terendah	33	40	50
2	Nilai tertinggi	80	95	95
3	Nilai rata-rata	55,55	73,55	80,93
4	Ketuntasan klasikal	14,28%	61,90%	90,48%

Dari tabel 5, nilai terendah pada pratindakan yaitu 33, siklus pertama yaitu 40, dan siklus kedua yaitu 50. Nilai tertinggi pratindakan sebesar 80, siklus pertama 95, dan siklus kedua 95. Sedangkan nilai rata-rata meningkat dari 55,55 sebelum tindakan, menjadi 73,55 pada siklus pertama, meningkat menjadi 80,93 pada siklus kedua. Untuk ketuntasan klasikal yang dicapai sebelum tindakan yaitu 14,28%, meningkat menjadi 61,90% pada siklus pertama, meningkat kembali sebesar 90,48% pada siklus kedua.

Pembelajaran matematika materi membandingkan pecahan sederhana telah mencapai persentase $\geq 85\%$ pada siklus kedua. Akan tetapi, ada dua peserta didik belum tuntas karena mereka masih kesulitan memahami pembelajaran khususnya materi membandingkan pecahan sederhana dengan baik, kemampuan yang masih rendah di bawah rata-rata kelas, dan keinginan belajar yang rendah. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu memberikan bimbingan perorangan dan dijelaskan dengan menyesuaikan kemampuan pemahamannya, memberikan motivasi, dan koordinasi dengan orang tua.

Dengan penerapan model pembelajaran *pair checks*, peserta didik mampu bekerja sama satu sama lain (*peer tutoring*), meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi, melatih berkomunikasi, melatih peserta didik menjadi tutor dan *partner*, dan melatih kemandirian dalam belajar [12][14]. Melalui kegiatan berpasangan, peserta didik memperoleh kesempatan berpartisipasi yang sama secara bergantian. Selain itu, penerapan model ini memungkinkan peserta didik untuk mendapat ilmu yang lebih banyak dari teman sekelompok atau teman yang menjadi pasangannya, sehingga pemahaman peserta didik hampir sama [15]. Penerapan model pembelajaran *pair checks* pada pembelajaran matematika materi membandingkan pecahan sederhana meningkatkan keaktifan peserta didik dan kerjasama yang baik dengan teman atau pasangannya. Peserta didik yang masih kesulitan dalam menyelesaikan soal dapat dibantu oleh pasangannya yang berperan sebagai pelatih, sehingga mereka dapat saling bekerja sama untuk menyelesaikan soal tentang membandingkan pecahan sederhana yang diberikan guru. Selain itu, peserta didik juga dilatih untuk melakukan penilaian terhadap pekerjaan temannya, sehingga peserta didik dapat bertanggungjawab dengan tugasnya dan lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Kesimpulan dari hasil di atas yaitu penggunaan model pembelajaran *pair checks* berhasil membuat pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana meningkat untuk peserta didik kelas III SDN Asinan 02, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang tahun pelajaran 2018/2019. Pernyataan tersebut mendukung penelitian D. A. Widyaningsih [18] tentang peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan dengan menerapkan model pembelajaran *pair checks* dengan persentase ketuntasan akhir siklus sebesar 88,89%. Penelitian S. Cholifah [19] tentang pemahaman konsep bilangan romawi dengan model pembelajaran *pair checks* pada kelas IV meningkat mencapai ketuntasan klasikal 85,29%. Penelitian E. Ratnapuri [20] dengan penerapan model pembelajaran *pair checks* juga meningkatkan pemahaman konsep lembaga negara pada peserta didik kelas IV dengan persentase ketuntasan sebesar 92,86%.

Merujuk pada data hasil penelitian dan pembahasan, kemudian dikaitkan dengan penelitian lain yang relevan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *pair checks* dapat meningkatkan pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana pada peserta didik kelas III SD Negeri Asinan 2, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang tahun pelajaran 2018/2019.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran *pair checks* bisa membuat pemahaman konsep membandingkan pecahan sederhana meningkat pada peserta didik kelas III SD Negeri Asinan 2, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang tahun pelajaran 2018/2019. Implikasi teoritis dalam penelitian ini adalah menambah wawasan terkait dengan penerapan model *pair checks* pada penelitian selanjutnya. Sedangkan implikasi praktis dalam penelitian ini adalah pertimbangan bagi guru dalam memilih model *pair checks* dalam pembelajaran karena model ini menekankan partisipasi peserta didik, *peer tutoring*, meningkatkan pemahaman peserta didik satu sama lain ketika menjadi tutor maupun *partner*.

5. Referensi

- [1] F Shadiq 2014 *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*(Yogyakarta: Graha Ilmu)
- [2] F S Syafrri 2016 *Pembelajaran Matematika: Pendidikan Guru SD/MI*(Yogyakarta: Matematika)
- [3] Heruman 2008 *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*(Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- [4] Karso 2014 *Pendidikan Matematika I*(Tangerang Selatan: Universitas Terbuka)
- [5] S Kamsiyati 2012 *Pembelajaran Matematika 1 untuk Guru SD dan Calon Guru SD*(Surakarta: UNS Press)
- [6] Y W Purnomo 2015 *Pembelajaran Matematika untuk PGSD: Bagaimana Guru Mengembangkan Penalaran Proporsional Siswa*(Jakarta: Penerbit Erlangga)
- [7] M A Qolby, Amir, Hadiyah, dan S Kamsiyati 2015 Penggunaan Model Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan *J. Didakt. Dwija Indria***3(10)** 1–2
- [8] F Ayu, Yulianti, dan Sukarno 2017 Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Sederhana melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning *J. Didakt. Dwija Indria***5(4)**1
- [9] Ngilimun 2017 *Strategi Pembelajaran*(Yogyakarta: Parama Ilmu)
- [10] Isjoni 2014 *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*(Bandung: Alfabeta)
- [11] J M Asmani 2016 *Tips Efektif Cooperative Learning*(Yogyakarta: Diva Press)
- [12] M Huda 2013 *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*(Yogyakarta: Pustaka Pelajar)
- [13] K E Lestari dan M R Yudhanegara 2017 *Penelitian Pendidikan Matematika*(Bandung: PT Refika Aditama)
- [14] I Kurniasih dan B Sani 2015 *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*(Jakarta: Kata Pena)
- [15] A Shoimin 2016 *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*(Yogyakarta: Ar-Ruzz Media)
- [16] W Sujarweni 2014 *Metodologi Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*(Yogyakarta: Pustaka Baru Press)
- [17] Emzir 2010 *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*(Jakarta: PT Rajagrafindo Persada)
- [18] D A Widyaningsih, L Lestari, Sularmi, dan S Kamsiyati 2016 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Checks untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan *J. Didakt. Dwija Indria***4(7)**3–5
- [19] S Cholifah, Suharno, Matsuri, dan S Kamsiyati 2016 Penerapan Model Pembelajaran Pair Checks untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Romawi *J. Didakt. Dwija Indria***4(8)**3–5
- [20] E Ratnapuri, H Mahfud, dan Hadiyah 2017 Penggunaan Model Pair Checks untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Lembaga-lembaga Negara dalam Susunan Pemerintahan Tingkat Pusat pada Siswa Sekolah Dasar *J. Didakt. Dwija Indria***5(2)**3–5