

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN KOOPERATIF MULTILEVEL PADA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Atiaturrahmaniah¹

Abstract: This study aims to develop multilevel cooperative teaching kits for Mathematics in Elementary Schools. The kits have been tested and are feasible to use in the learning process. The development of the kits was made through the steps of data collection, product design, product validation, tryouts and revision, and final product. This study produces multilevel cooperative teaching kits for the topic of Fractions, and the kits consist of Lesson Plans, Teacher's Book, Student's Book, Student's Worksheet, and Achievement Test. The results of the study show that the multilevel cooperative teaching kits are in the good category. The scores of the pretest and posttest show that the application of this learning model has a good impact on the students' learning mastery. Of 82 students, there are 43 students achieving the minimum standard for mastery learning, namely a score of ≥ 65 . Meanwhile, the percentage of the learning mastery by using the teaching kits and applying the multilevel cooperative learning strategy is 86.6% or 71 students attaining the mastery, which is in the very good learning mastery category.

Keywords: *Multilevel cooperative, the teaching kits*

A. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat memfasilitasi siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Sistem Pendidikan Nasional yang dijalankan pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional menetapkan tujuan Pendidikan Nasional. Secara makro

pendidikan nasional bertujuan membentuk organisasi pendidikan yang bersifat otonomi pendidikan yang mampu memberikan inovasi dalam pendidikan untuk menuju suatu lembaga yang beretika, bernalar, dan memiliki sumber daya manusia yang sehat dan tangguh. Secara mikro pendidikan nasional bertujuan membentuk manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, beretika (beradab dan berwawasan budaya bangsa Indonesia), memiliki nalar (maju, cakap, cerdas, kreatif, inovatif dan bertanggung jawab), berkemampuan komunikasi sosial (tertib dan sadar hukum, kooperatif dan kompetitif, demokratis) dan berbadan sehat sehingga menjadi manusia yang mandiri (Mulyasa, 2006, p.19-20).

Dalam tulisan Marsigit pada pembelajaran matematika (2008: 1), mengemukakan gambaran umum praktek pengajaran sekolah dasar dan menengah di Indonesia adalah peranan guru yang menonjol dalam menentukan segala aktivitas murid (*teacher-directed*); mereka menggunakan sebagian besar waktunya untuk memberikan (*convey*) informasi kepada siswa. Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa guru lebih banyak berfungsi sebagai pemberi perintah/instruksi, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memberikan penjelasan dan tugas-tugas tanpa memperhatikan kebutuhan siswa; siswa kurang didorong untuk saling belajar antara satu dengan yang lainnya.

Seiring diberlakukannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan diharapkan guru dapat meningkatkan prestasi siswa khususnya pada pelajaran matematika dengan berkreasi dan berinovasi menggunakan berbagai macam strategi pembelajaran yang berkembang saat ini. Banyak sekali model-model pembelajaran yang bisa di pilih oleh guru, namun dalam memilih strategi pembelajaran diperlukan beberapa pertimbangan antara lain, keadaan siswa, keadaan sekolah, lingkungan belajar yang dapat kemajuan kehidupan sosial di masyarakat, serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Pada hakikatnya pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang (pelajar) melaksanakan kegiatan belajar matematika, dan memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Sedangkan pembelajaran

matematika di sekolah dimaksudkan sebagai proses yang sengaja dirancang dengan tujuan menciptakan suasana lingkungan sekolah/kelas yang memungkinkan kegiatan belajar matematika siswa (Aisyah, 2007, p.4).

Depdiknas (Shadiq, 2004, p.8) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika di SD, SMP, SMA, dan SMK bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memahami konsep atau algoritma, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan matematika.

Pembelajaran kooperatif seperti dikemukakan Slavin (1995, p.5) yang bermakna bahwa dalam belajar kooperatif siswa belajar bersama, saling menyumbang pemikiran dan bertanggung jawab terhadap pencapaian hasil belajar secara individu maupun dalam kelompok. Pengembangan pembelajaran kooperatif bertujuan diantaranya sebagai berikut: (1) pencapaian hasil belajar; (2) penerimaan terhadap perbedaan individu; dan (3) pengembangan keterampilan sosial. Sedangkan dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif terdapat lima prinsip yang dianut, yaitu : (1) belajar siswa aktif (*student active learning*); (2) belajar kerjasama; (3) pembelajaran partisipatorik; (4) *reactive teaching*; dan (5) pembelajaran yang menyenangkan. Prosedur pembelajaran kooperatif pada prinsipnya terdiri atas empat tahap, yaitu: (1) penjelasan materi; (2) belajar dalam kelompok; (3) penilaian; dan (4) pengakuan tim.

Strategi pembelajaran kooperatif multilevel merupakan

pengembangan dari belajar kooperatif dengan landasan filosofisnya adalah konstruktivisme. Strategi belajar dengan kooperatif multilevel adalah belajar dalam kelompok kecil dengan menumbuhkan kerjasama secara maksimal melalui kegiatan pembelajaran oleh teman sendiri dengan sistim multilevel di dalamnya untuk mencapai kompetensi dasar (Bisri, 2007, p.5). Metode pembelajaran kooperatif multilevel merupakan suatu metode pembelajaran yang menitik-beratkan kepada potensi kemampuan siswa secara individual yaitu dalam mengikuti metode pembelajaran kooperatif multilevel, siswa diberikan sejumlah lembar kerja yang berisi soal-soal matematika yang harus diselesaikannya secara individu yang kemudian didiskusikan dengan teman sekelompoknya, setelah memperoleh materi yang bersesuaian. Langkah-langkah belajar kooperatif multilevel adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan siswa yang berada di level 1, level 2, level 3 dan level 4.
- 2) Membentuk kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 siswa dalam satu kelompok.
- 3) Memberi Lembar Kerja Siswa (LKS) pada masing-masing siswa.
- 4) Siswa menerima materi dari guru.
- 5) Setiap siswa menyelesaikan LKS yang diberikan dan mendiskusikannya dengan kelompoknya.
- 6) Guru memantau dan mengevaluasi proses kegiatan pembelajaran.
- 7) Presentasi.
- 8) Penilaian akhir dengan melakukan tes.
- 9) Penghargaan kelompok dan individu.

Strategi pembelajaran kooperatif multilevel dipilih sebagai model pembelajaran yang digunakan guru untuk mengajar matematika karena strategi belajar dengan kooperatif multilevel menyajikan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Siswa dapat mengaktualkan kemampuannya melalui perannya dalam kegiatan pembelajaran. Siswa juga bekerja dalam kelompok-kelompok yang bisa menumbuhkan rasa sosial mereka. Dalam pembentukan kelompok-kelompok, siswa dibagi dalam beberapa level sesuai dengan tingkat pengetahuan dan pemahaman mereka, sehingga dalam satu kelompok terdapat siswa yang terdiri dari semua level. Disamping itu juga kegiatan belajar yang semula berpusat pada guru menjadi banyak berpusat pada murid.

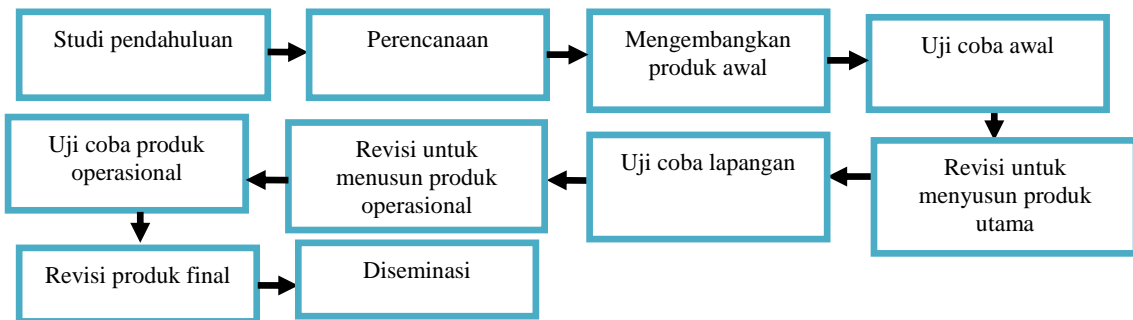
Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan berikut kajian teorinya maka penelitian ini bertujuan untuk membuat perangkat pembelajaran kooperatif multilevel pada pelajaran matematika di Sekolah Dasar yang telah teruji dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

B. METODE PENELITIAN

1. Model dan Prosedur Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Pada penelitian ini yang dilakukan adalah mengembangkan perangkat pembelajaran matematika untuk kelas IV SD pokok bahasan bilangan pecahan dengan menggunakan strategi belajar kooperatif multilevel. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Rencana Pembelajaran, buku guru, buku siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan tes hasil belajar.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari model rancangan pengembangan dari Borg and Gall dalam Ghufron (2007, p.9) sebagai berikut :



2. Subjek Coba

Subjek coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas IVA dan kelas IVB SDN 3 Pancor.

3. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari tanggapan ahli materi tentang kualitas produk dari aspek pembelajaran, materi (isi), dan tanggapan siswa tentang daya tarik perangkat pembelajaran. Data kuantitatif diperoleh dari skor tanggapan validator terhadap perangkat

pembelajaran, skor pengelolaan pembelajaran oleh guru, skor aktivitas dan keterampilan kooperatif siswa dan tes hasil belajar siswa.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instumen pada penelitian ini terdiri dari: (a) lembar validasi perangkat; (b) lembar observasi pengelolaan pembelajaran; (c) lembar observasi aktivitas dan keterampilan kooperatif siswa; (d) angket respon siswa; dan (e) tes hasil belajar.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan sebagai berikut:

1) Analisis Data Hasil Validasi Perangkat

Data berupa skor tanggapan validator yang diperoleh dalam bentuk kategori yang terdiri dari lima pilihan tanggapan tentang kualitas produk perangkat pembelajar yang dikembangkan, yaitu sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2), sangat kurang (1), dengan acuan rumus yang dikutip dari Sukarjo (2005, p.53-54) pada tabel 1:

Tabel 1. Skor acuan validasi perangkat pembelajaran

Nilai	Intreval skor	Kriteria
A	$X_i + 1,8SB_i < X$	Sangat baik
B	$X_i + 0,6SB_i < X \leq X_i + 1,8SB_i$	Baik
C	$X_i - 0,6SB_i < X \leq X_i + 0,6SB_i$	Cukup
D	$X_i - 1,8SB_i < X \leq X_i - 0,6SB_i$	Kurang
E	$X \leq X_i - 1,8SB_i$	Sangat kurang

2) Analisis Data Hasil Pengelolaan Pembelajaran

Adapun pendeskripsian skor rata-rata tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikutip dari Azwar (2007, p.163) pada tabel 2:

Tabel 2. Skor acuan kemampuan guru mengelola pembelajaran

Nilai	Intreval skor	Kriteria
A	$M + 1,5s < X$	Sangat baik
B	$M + 0,5s < X \leq M + 1,5s$	Baik
C	$M - 0,5s < X \leq M + 0,5s$	Cukup
D	$M - 1,5s < X \leq M - 0,5s$	Kurang
E	$X \leq M - 0,5s$	Sangat kurang

Kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika rata-rata skor tiap aspek penilaian kemampuan guru mengelola pembelajaran

dengan strategi belajar kooperatif multilevel berada pada kategori Cukup (C).

3) Analisis Data Aktivitas dan Keterampilan Kooperatif Siswa

Analisis data pengamatan aktivitas dan keterampilan kooperatif siswa meliputi frekuensi rata-rata dan persentase tiap-tiap aspek berdasarkan langkah berikut :

- Menghitung rata-rata rata-rata setiap aspek aktivitas dan keterampilan kooperatif siswa pada masing-masing pertemuan, dihitung dengan menjumlahkan frekuensi tiap aspek yang pada setiap siswa yang diamati kemudian dibagi banyak siswa yang diamati.
- Persentase setiap aspek keterampilan kooperatif siswa pada masing-masing pertemuan, dihitung dengan membagi rata-rata setiap aspek yang muncul dengan frekuensi maksimal tiap aspek dikalikan 100% .

Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila semua aspek dalam aktivitas dan keterampilan kooperatif siswa untuk tiap Rencana Pembelajaran (RP) berada pada kriteria batasan efektif.

4) Analisis Data Respon Siswa

Analisis menggunakan skala Likert yaitu 1 sampai 5. Skor tiap butir dari jawaban siswa akan dianalisis, kemudian diinterpretasikan dalam bentuk persentase. Interpretasi skor respon siswa mengikuti pedoman dari Riduwan (2003, p.15) pada tabel 3:

Table 3. Interpretasi skor respon siswa

Kriteria Rentang Persentase	Kategori
0 % - 20 %	Sangat Kurang
21 % - 40 %	Kurang
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Baik
81 % - 100 %	Sangat Baik

5) Analisis Tes Hasil Belajar

Analisis tes hasil belajar yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melihat validitas tes, reliabilitas tes, dan skor ketuntasan siswa.

a. Validitas tes

Untuk mengetahui validitas tes hasil belajar pada penelitian ini, maka dihitung validitas tiap-tiap butir tes dengan menggunakan rumus korelasi

produk moment berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Untuk interpretasi terhadap besarnya koefisien korelasi, harga *r-hitung* dikonsultasikan dengan harga *r-tabel* dengan taraf kesalahan 5%. Jika harga *r-hitung* yang diperoleh lebih besar dari *r-tabel* maka butir soal tersebut dikatakan valid, namun jika harga *r-hitung* yang diperoleh lebih kecil dari *r-tabel* maka butir soal tersebut direvisi atau dibuang.

b. Reliabilitas tes

Untuk menghitung reliabilitas tes digunakan teknik Alfa Cronbach. Rumus koefisien reliabilitas Alfa Cronbach adalah :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right\}$$

c. Skor Ketuntasan Siswa

Ketuntasan individual atau ketuntasan per-siswa ditentukan dengan rumus:

$$p = \frac{S_i}{S_m} \times 100\% \text{ (Dikembangkan dari Depdikbud, 1995).}$$

Keterangan:

p = Persen ketuntasan belajar per siswa (proporsi siswa)

S_i = Jumlah skor yang dicapai siswa terhadap seluruh butir soal

S_m = Jumlah skor total seluruh butir soal

Standar ketuntasan belajarnya secara individu $\geq 65\%$. Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika di kelas tersebut terdapat 85% siswa telah mencapai ketuntasan individual.

C. TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil validasi terhadap perangkat pembelajaran yang menggunakan skala 1 sampai 5, diperoleh $X_i = 3$ dan $SB_i = 0,67$ dengan kriteria sebagai berikut :

- $5,00 < X \leq 4,206$: Sangat baik
- $3,402 < X \leq 4,206$: Baik
- $2,598 < X \leq 3,402$: Cukup
- $1,794 < X \leq 2,598$: Kurang
- $X \leq 1,794$: Sangat kurang

Data yang berupa skor hasil penilaian dari validator yang menjadi skor aktual untuk tiap perangkat pembelajaran, diperoleh skor rata-rata seperti terlihat pada tabel 4:

Tabel 4. Skor aktual tiap perangkat pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Skor Aktual	Kriteria
Rencana Pembelajaran (RP)	3,93	Baik
Panduan Guru	3,73	Baik
Buku Pegangan Siswa	3,45	Baik
Lembar Kerja Siswa (LKS)	3,85	Baik
Tes Hasil Belajar	3,70	Baik

Berdasarkan hasil observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran yang menggunakan skala 1 sampai 5. Untuk kemampuan guru mengelola pembelajaran pada kelas IVA diperoleh Mean = 4,511 dan $s = 0,386$ dengan kriteria sebagai berikut :

- $5,00 \geq X > 4,897$: Sangat baik
- $4,704 < X \leq 4,897$: Baik
- $4,318 < X \leq 4,704$: Cukup
- $3,932 < X \leq 4,318$: Kurang
- $X \leq 3,932$: Sangat kurang

Untuk kemampuan guru mengelola pembelajaran pada kelas IVB diperoleh Mean = 4,50 dan $s = 0,441$ dengan kriteria sebagai berikut :

- $5,00 \geq X > 4,941$: Sangat baik
- $4,721 < X \leq 4,941$: Baik
- $4,670 < X \leq 4,721$: Cukup
- $3,839 < X \leq 4,670$: Kurang
- $X \leq 3,839$: Sangat kurang

Dari hasil yang diperoleh terhadap pengelolaan pembelajaran untuk kelas IVA dan kelas IVB yang disesuaikan dengan acuan kriteria yang digunakan maka terdapat 2 aspek yang berkategori rendah untuk kemampuan guru mengelola pembelajaran pada kelas IVA dan kelas IVB yaitu mengaitkan materi dengan pengetahuan yang relevan dan melatih siswa untuk bertanya atau menjawab.

Data aktivitas untuk kelas IVA dan kelas IVB dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6 :

Tabel 5. Data aktivitas siswa kelas IVA

No	Apek yang diamati	Aktivitas Siswa						Batas ideal
		RP 1	RP 2	RP 3	RP 4	RP 5	RP 6	
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.	13,54	11,46	14,58	13,54	14,58	14,58	10 - 15
2	Membaca BS dan LKS	13,54	14,58	15,63	15,63	13,54	12,50	13 - 17
3	Menanggapi pertanyaan teman	8,33	9,38	10,42	9,38	8,33	9,38	8 - 14
4	Bertanya jika belum mengerti	5,21	9,38	10,42	9,38	8,33	9,38	8 - 14
5	Membuat dan mencatat kesimpulan	11,46	13,54	14,58	11,46	13,54	14,58	10 - 15
6	Mengerjakan quiz	13,54	14,58	14,58	13,54	15,63	13,54	13 - 17

Tabel 6. Data aktivitas siswa kelas IVB

No	Apek yang diamati	Aktivitas Siswa						Batas ideal
		RP 1	RP 2	RP 3	RP 4	RP 5	RP 6	
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.	10,19	11,11	12,04	12,96	11,11	12,04	10 – 15
2	Membaca BS dan LKS	13,89	15,74	15,74	13,89	15,74	13,89	13 – 17
3	Menanggapi pertanyaan teman	6,48	8,33	8,33	9,26	6,48	9,26	8 – 14
4	Bertanya jika belum mengerti	8,33	9,26	10,19	8,33	9,26	11,11	8 – 14
5	Membuat dan mencatat kesimpulan	12,96	13,89	14,81	14,81	12,96	12,04	10 - 15
6	Mengerjakan quiz	13,89	14,81	13,89	13,89	15,74	14,81	13 - 17

Berdasarkan hasil pada tabel 5 dan tabel 6 serta mengacu pada kriteria yang telah ditetapkan dapat dikatakan setiap aspek pada RP-2, RP-3, RP-4, dan RP-6 efektif, kecuali pada RP-1 dan RP-5 aktivitas siswa pada aspek menanggapi pertanyaan teman dan bertanya tidak efektif karena berada di bawah batas ideal.

Data keterampilan kooperatif siswa dapat dilihat pada tabel 7 dan tabel 8:

Tabel 7. Data keterampilan kooperatif siswa kelas IVA

No	Apek yang diamati	Persentase Keterampilan kooperatif multilevel						Batas ideal
		RP 1	RP 2	RP 3	RP 4	RP 5	RP 6	
1	Berada dalam kelompok dan tugas	15,00	14,0	20,00	20,00	20,00	20,00	18 - 20
2	Mengkomunikasikan hasil kerjanya dengan teman sekelompoknya	10,00	11,0	16,25	13,75	17,50	15,00	10 - 17
3	Mendorong teman/diri sendiri untuk berpartisipasi dan aktif	12,50	9,0	12,50	11,25	13,75	12,50	8 - 14
4	Berusaha untuk meningkatkan pemahaman diri (menuju level lebih tinggi).	15,00	13,0	16,25	17,38	16,25	17,50	15 - 18
5	Membantu teman sekelompok yang kesulitan	11,25	10,0	11,25	13,75	11,25	12,50	8 - 14

Tabel 8. Data keterampilan kooperatif siswa kelas IVB

No	Apek yang diamati	Persentase Keterampilan kooperatif multilevel						Batas ideal
		RP 1	RP 2	RP 3	RP 4	RP 5	RP 6	
1	Berada dalam kelompok dan tugas	16,67	18,89	20,00	20,00	20,00	20,00	18 - 20
2	Mengkomunikasikan hasil kerjanya dengan teman sekelompoknya	10,00	13,33	14,44	14,48	15,56	14,44	10 - 17
3	Mendorong teman/diri sendiri untuk berpartisipasi dan aktif	10,00	12,22	11,11	11,68	13,33	9,02	8 - 14
4	Berusaha untuk meningkatkan pemahaman diri (menuju level lebih tinggi).	13,33	14,44	16,67	15,58	16,67	17,78	15 - 18
5	Membantu teman sekelompok yang kesulitan	8,89	10,00	12,22	11,11	14,82	14,44	8 - 14

Berdasarkan hasil pada tabel 7 dan tabel 8 serta mengacu pada kriteria yang telah ditetapkan pada bab III dapat dikatakan setiap aspek pada RP-1 sampai RP-6 adalah efektif.

Hasil angket respon siswa terhadap Buku Pegangan Siswa dan LKS dapat ditunjukkan pada tabel 9:

Tabel 9. Hasil angket respon siswa terhadap buku pegangan siswa dan LKS

Keterangan	Skala				
	5	4	3	2	1
Buku Pegangan Siswa	10	57	15	0	0
Lembar Kerja Siswa	8	52	22	0	0

Jumlah skor ideal (skor tertinggi) untuk setiap item adalah $5 \times 82 = 410$ (SB), sedangkan jumlah skor rendah untuk setiap item adalah $1 \times 82 = 82$ (STB).

Pendapat siswa tentang buku pegangan siswa yaitu $\frac{232}{410} \times 100\% = 78,78\%$. Jika disesuaikan dengan interpretasi skor maka 78,78 % terletak pada kriteria baik, sehingga dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap buku pegangan siswa adalah “baik”.

Pendapat siswa tentang LKS yaitu $\frac{314}{410} \times 100\% = 76,58\%$. Jika disesuaikan dengan interpretasi skor maka 76,58 % terletak pada kriteria baik, sehingga dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap LKS adalah “baik”.

Hasil angket respon siswa terhadap proses pembelajaran dapat ditunjukkan pada tabel 10:

Tabel 10. Hasil angket respon siswa terhadap proses pembelajaran

Keterangan	Skala				
	5	4	3	2	1
Suasana Belajar	11	65	6	0	0
Cara Mengajar	4	71	7	0	0

Jumlah skor ideal (skor tertinggi) untuk setiap item adalah $5 \times 82 = 410$ (SB), sedangkan jumlah skor rendah untuk setiap item adalah $1 \times 82 = 82$ (STB).

Pendapat siswa tentang suasana belajar yaitu $\frac{333}{410} \times 100\% = 81,22\%$. Jika disesuaikan dengan interpretasi skor maka 81,22 % terletak pada kriteria sangat baik, sehingga dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap suasana belajar adalah “sangat baik”.

Pendapat siswa tentang cara mengajar yaitu $\frac{325}{410} \times 100\% = 79,27\%$. Jika disesuaikan dengan interpretasi skor maka 79,26 % terletak pada kriteria baik, sehingga dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap cara mengajar adalah “baik”.

Hasil angket respon siswa terhadap pendapat siswa tentang penyelesaian LKS dan Tes dapat ditunjukkan pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil angket respon siswa terhadap pendapat siswa tentang penyelesaian LKS dan Tes

Keterangan	Skala				
	5	4	3	2	1
Menyelesaikan LKS	0	22	42	18	0
Menyelesaikan THB	0	24	38	20	0

Jumlah skor ideal (skor tertinggi) untuk setiap item adalah $5 \times 82 = 410$ (SM), sedangkan jumlah skor rendah untuk setiap item adalah $1 \times 82 = 82$ (SSL).

Pendapat siswa tentang penyelesaian LKS yaitu $\frac{250}{410} \times 100\% = 60,97\%$. Jika disesuaikan dengan interpretasi skor maka 60,97 % terletak pada kriteria baik, sehingga dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap penyelesaian LKS adalah “baik”.

Pendapat siswa tentang penyelesaian tes yaitu $\frac{250}{410} \times 100\% = 60,97\%$. Jika disesuaikan dengan interpretasi skor maka 60,97 % terletak pada kriteria baik, sehingga dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap penyelesaian tes adalah “baik”.

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang diukur dengan menilai ketuntasan siswa dalam pembelajaran. Ketuntasan siswa dalam pembelajara selanjutnya akan ditinjau secara perorangan yang disebut sebagai ketuntasan perorangan, dan dilihat secara keseluruhan siswa yang mengikuti pelajaran dari RP-1 sampai RP-6 yang disebut sebagai ketuntasan klasikal.

Untuk perbandingan banyak siswa yang tuntas pada tes awal dan tes akhir dapat dilihat pada tabel 12:

Tabel 12. Perbandingan siswa tuntas pada tes awal dan tes akhr

Kelas	Tes Awal	Tes Akhir
IVA	21 orang / 40 siswa	35 orang
IVB	22 orang /42 siswa	36 orang

Pada tes awal hanya 21 orang atau 52,5% siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 pada kelas IVA , sedangkan pada kelas IVB hanya 22 orang atau 52,3% siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 . Pada nilai tes akhir terjadi peningkatan sebanyak 35% yaitu ada 35 orang atau 87,5% siswa yang tuntas pada kelas IVA dan 36 orang atau 86% siswa yang tuntas pada kelas IVB.

Dari hasil tes yang diperoleh, ternyata pembelajaran yang menerapkan perangkat dan model pembelajaran kooperatif multilevel pada pokok bahasan bilangan pecahan pada SDN 3 Pancor Kecamatan Selong, menghasilkan 86,75% siswa telah tuntas belajarnya, karena persentase siswa yang telah tuntas belajarnya di atas standar ketuntasan yang ditetapkan dalam Kurikulum 1994, yaitu $\geq 85\%$. Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif multilevel pada pokok bahasan bilangan pecahan dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

Untuk perubahan level seluruh siswa dari level rendah menuju level lebih tinggi sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan perangkat dan strategi belajar kooperatif multilevel dapat dilihat pada tabel 13:

Table 13. Perubahan level siswa sebelum dan sesudah pembelajaran

No	Kelas	Level I		Level II		Level III		Level IV	
		SB	SS	SB	SS	SB	SS	SB	SS
1	IVA	15	3	9	10	9	9	7	18
2	IVB	10	2	17	12	7	6	8	20

Keterangan :

SB : Jumlah sebelum mengikuti pembelajaran dengan perangkat dan strategi belajar kooperatif multilevel.

SS : Jumlah setelah mengikuti pembelajaran dengan perangkat dan strategi belajar kooperatif multilevel.

Data pada tabel 13 bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa kelas IVA dan IVB yang termasuk dalam kategori level atas. Terlihat dari jumlah siswa yang termasuk kategori level I yang awalnya berjumlah 15 orang berkurang menjadi 3 orang setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan perangkat dan strategi belajar kooperatif multilevel. Siswa yang termasuk kategori level IV yang awalnya berjumlah 7 orang meningkat menjadi 18 orang setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan perangkat dan strategi belajar kooperatif multilevel. Dan Pada Kelas IVB terlihat dari jumlah siswa yang termasuk kategori level I yang awalnya berjumlah 10 orang berkurang menjadi 2 orang setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan perangkat dan strategi belajar kooperatif multilevel. Siswa yang termasuk kategori level IV yang awalnya berjumlah 8 orang meningkat menjadi 20 orang setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan perangkat dan strategi belajar kooperatif multilevel.

Dari hasil data yang diperoleh, menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dan penerapan strategi belajar kooperatif multilevel termasuk efektif dan layak untuk digunakan.

D. SIMPULAN

Penggunaan perangkat pembelajaran kooperatif multilevel termasuk dalam kategori bagus berdasarkan hasil skor validasi untuk masing-masing perangkat berkategori "baik" dan aktivitas siswa dan keterampilan kooperatif siswa menunjukkan bahwa siswa dapat melakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi belajar kooperatif multilevel dan menggunakan perangkat pembelajaran yang berupa buku pegangan siswa dan LKS, hal ini terlihat dari rata-rata skor untuk aktivitas siswa dan keterampilan kooperatif siswa sebagian besar berada dalam batas ideal untuk masing-masing kategori pada setiap kegiatan pembelajaran.

Banyak siswa yang tuntas pada tes awal dan tes akhir pada pembelajaran matematika dengan menggunakan perangkat pembelajaran dan strategi belajar kooperatif multilevel menunjukkan adanya peningkatan sebesar 35%, terlihat dari 50 % siswa yang tuntas pada tes awal meningkat menjadi 86% pada tes akhir.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, N dkk. (2007). *Pengembangan pembelajaran matematika SD*.

Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

- Bisri, A. *Strategi belajar dengan cara kooperatif bidang studi IPS*. Makalah. Diambil tanggal 24 Juli 2008. <http://media.diknas.go.id/media/document/5672.pdf>.
- Borg, W.R., & Gall, M.D. (1983). *Educational research an introduction*. New York, NY : Logman.
- Ghufron, A., Sumardiningih, S., & Purbani, W. (2007). *Panduan penelitian dan pengembangan*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Marsigit. (2008). *Nilai matematika dan nilai luhur bangsa*. Diambil tanggal 9 Desember 2008, dari <http://pbmamatmarsigit.blogspot.com>
- Mulyasa, E. (2006). *Kurikulum yang disempurnakan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pramudi, L. (2008). *Pengembangan bahan ajar*. Makalah. Diambil tanggal 29 Desember 2008. <http://elpramwidya.wordpress.com/2008/10/14/pengembangan-bahan-ajar/>
- Shadiq, F. (2007). *Matematika mengapa penting*. Yogyakarta : Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- Slavin, R. E. (1995). *Coopertif learning: theory, research, practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sukarjo. (2008). *Evaluasi pembelajaran*. Diktat mata kuliah Program Studi Teknologi Pembelajaran. PPs Universitas Negeri Yogyakarta. Tidak diterbitkan.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative learning teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.