

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Siswa Kelas VII SMP

Nenny Indrawati
Universitas Sulawesi Barat,
e-mail: nennyindrawati1412@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan uji coba terbatas yang bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah yang meliputi Buku Siswa, Lembar Kegiatan Siswa, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII₂ SMP Negeri 2 Makassar. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Thiagarajan atau model 4-D. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan, telah divalidasi, dan mengalami revisi sebanyak 2 kali sehingga didapatkan hasil yang maksimal dan layak untuk digunakan. Hasil dari uji coba terbatas menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah bersifat efektif dan praktis, yaitu (1) skor rata-rata siswa pada tes hasil belajar yaitu 70,52 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 15,91 dengan siswa yang tuntas belajar sebesar 70,00% atau 28 orang; (2) aktivitas siswa dan aktivitas guru menunjukkan kecenderungan yang positif; (3) pengelolaan kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual umumnya terlaksana dengan baik dengan persentase rata-rata keterlaksanaan aspek-aspek sebesar 87,5%; dan (4) umumnya siswa memberikan respons positif terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan dengan persentase sebesar 90,00%.

Kata kunci: Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Pendekatan Realistik

A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki pengaruh yang sangat besar bagi perkembangan peradaban manusia. Oleh karena itu, selalu diperlukan pembaharuan penyelenggaraan pendidikan untuk mengimbangi pesatnya laju perubahan dunia. Dewasa ini, pemerintah telah berupaya mengembangkan sistem pendidikan di Indonesia agar dapat sejajar dengan mutu pendidikan internasional. Penyempurnaan kurikulum dari tahun ke tahun tentu saja berimplikasi pada paradigma pembelajaran matematika agar sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Beberapa model dan pendekatan pembelajaran telah berhasil dikembangkan oleh para pakar pendidikan untuk menjadi acuan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Namun, model pembelajaran langsung dengan metode ceramah yang mana proses pelaksanaannya berpusat pada guru, masih populer diterapkan di sekolah-sekolah karena dianggap efisiensi waktu pembelajaran dapat diperoleh. Hal ini jugalah yang terjadi pada proses pembelajaran matematika di SMPN 2 Makassar. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi penulis pada RPP yang telah dibuat oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan, maka diketahui

bahwa dalam proses pembelajaran guru lebih sering menggunakan model pembelajaran langsung dengan pendekatan pembelajaran yang tidak ditetapkan secara jelas pada siswa dan sangat jarang menerapkan model maupun pendekatan pembelajaran yang lain, sehingga rasa jenuh pada siswa dapat saja terjadi karena model pembelajaran yang monoton.

Dengan adanya kondisi seperti diungkapkan di atas maka seorang guru dalam proses belajar mengajar perlu menggunakan suatu pendekatan, model, dan teknik mengajar yang bisa menumbuhkan kembali minat siswa untuk mempelajari matematika dengan memberikan masalah yang membuatnya tertantang untuk menyelesaikannya bukan justru menghindarinya.

Pendekatan realistik dengan model pembelajaran berbasis masalah dianggap mampu memberikan pelajaran yang bermakna bagi siswa, sesuai dengan pendapat Jenning dan Dunne (1999) yang mengungkapkan bahwa matematika menjadi sulit dipelajari oleh siswa karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Pembelajar dihadapkan pada situasi pemecahan masalah dan menyelesaikannya secara berkelompok sehingga ada pertukaran ide secara bebas antar siswa dan kerja sama dapat terjalin dengan baik. Dalam hal ini, guru hanya berperan memfasilitasi terjadinya proses belajar dan memonitor proses pemecahan masalah.

Untuk melaksanakan pembelajaran matematika, diperlukan perangkat yang dapat mempermudah siswa dalam memahami pelajaran matematika. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika. Judul penelitian ini adalah *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Siswa Kelas VII SMP”*

B. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yakni pengembangan perangkat pembelajaran, yang terdiri atas (1) Buku Siswa (BS), (2) Lembar Kerja Siswa (LKS), dan (3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Pada Siswa Kelas VII SMPN 2 Makassar. Subjek penelitian adalah Siswa kelas VII₂, dengan jumlah siswanya 40 orang, yang terdiri dari 20 orang siswa pria dan 20 orang siswa wanita.

Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah bagaimana cara menghasilkan perangkat pembelajaran berupa buku siswa, RPP, dan LKS yang valid, efektif dan praktis.

Data, Sumber data, Instrumen, dan Prosedur pengambilan data

Adapun data, sumber data, instrumen, dan prosedur pengambilan data dicantumkan pada tabel berikut:

Data, sumber data, instrumen dan prosedur pengambilan data

No.	Data	Sumber data	Instrumen	Prosedur pengambilan data
1	Skor Tes hasil belajar	Siswa	Soal Tes	Tes diberikan pada akhir pembelajaran

No.	Data	Sumber data	Instrumen	Prosedur pengambilan data
2	Kemampuan guru mengelola pembelajaran	Guru	Angket	Angket diisi setiap pertemuan
3	Aktivitas guru	Guru	Angket	Angket diisi setiap pertemuan
4	Aktivitas Siswa	Siswa	Angket	Angket diisi setiap pertemuan
5	Respon siswa	Siswa	Angket	Angket diisi diakhir proses pembelajaran

Prosedur Penelitian

- 1) Tahap persiapan
 - a. Mengembangkan perangkat pembelajaran yaitu Buku Siswa (BS), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
 - b. Membuat tes hasil belajar siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa, aktivitas guru dan pengelolaan pembelajaran di dalam kelas.
 - c. Membuat angket untuk mengetahui respon siswa tentang perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran berbasis masalah.
- 2) Tahap Pelaksanaan
 - a. Menjelaskan garis besar materi yang dipelajari.
 - b. Membagi siswa ke dalam kelompok kecil dengan memperhatikan tingkat kognitif yang dicapai pada pokok bahasan sebelumnya.
 - c. Melaksanakan pembelajaran matematika dengan model berbasis masalah.
 - d. Selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan aktivitas siswa, guru dan kemampuan guru mengelola pembelajaran.
- 3) Tahap Analisis Data

Kegiatan pada tahap ini adalah menganalisis data yang diperoleh dari tahap pelaksanaan. Data yang akan dianalisis adalah data hasil belajar siswa.

Teknik Analisis Data

Berikut ini dikemukakan tentang analisis data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

1. Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan data hasil penilaian kevalidan perangkat pembelajaran oleh dua validator/ahli, yaitu orang yang dipandang ahli dalam bidang pendidikan matematika, dihitung nilai rata-rata $\bar{V}(\bar{x})$ dari V1 dan V2 dengan V1 = nilai rata-rata yang diperoleh dari validator pertama, V2 = nilai rata-rata yang diperoleh dari validator kedua.

Nilai $\bar{V}(\bar{x})$ ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori validitas perangkat pembelajaran dengan pendekatan realistik, yaitu:

- Sangat Valid (SV) : $3,5 \leq \bar{x} \leq 4$
- Valid (V) : $2,5 \leq \bar{x} < 3,5$
- Cukup Valid (CV) : $1,5 \leq \bar{x} < 2,5$
- Tidak Valid (TV) : $\bar{x} < 1,5$

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa perangkat pembelajaran dengan pendekatan realistik yang terdiri dari Buku Siswa, LKS, RPP, dan Tes Hasil Belajar memiliki

derajat validitas yang memadai adalah: nilai $V(\bar{x})$ untuk keseluruhan aspek pada Buku Siswa, LKS, dan RPP minimal berada dalam kategori **cukup valid**.

Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran

a. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Analisis dilakukan terhadap skor-skor yang diperoleh siswa dari tes hasil belajar yang diberikan setelah semua materi tuntas dibahas. Kriteria yang digunakan untuk menentukan skor adalah skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional yaitu:

- Kemampuan 85 % - 100% atau skor 85 – 100 dikategorikan sangat tinggi
- Kemampuan 65% - 84% atau skor 65 – 84 dikategorikan tinggi
- Kemampuan 55% - 64% atau skor 55 – 64 dikategorikan sedang
- Kemampuan 35% - 54% atau skor 35 – 54 dikategorikan rendah
- Kemampuan 0 % - 34% atau skor 0 – 34 dikategorikan sangat rendah

Pada materi Aritmetika Sosial, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dipenuhi oleh seorang siswa adalah 60. Jika seorang siswa memperoleh $S \geq 60$ maka siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan individu. Jika minimal 75% siswa mencapai skor minimal 60, maka ketuntasan klasikal telah tercapai (KKM ditentukan oleh sekolah bersangkutan).

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Untuk mencari rata-rata frekuensi dan rata rata persentase waktu yang digunakan siswa melakukan aktivitas selama kerjasama dalam kelompok ditentukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam satu kali pertemuan ditentukan frekuensinya dan dicari rata-rata frekuensinya. Selanjutnya, ditentukan frekuensi rata-rata dari rata-rata frekuensi untuk beberapa kali pertemuan.
2. Mencari persentase frekuensi setiap indikator dengan cara membagi besarnya frekuensi dengan jumlah frekuensi untuk setiap indikator. Kemudian hasil pembagian dikali 100%. Selanjutnya dicari rata-rata persentase waktu untuk beberapa kali pertemuan dan dimasukkan dalam tabel rata-rata persentase. Selanjutnya persentase waktu untuk setiap indikator dirujuk terhadap kriteria pencapaian waktu ideal aktivitas siswa yang tersaji pada tabel berikut ini:

Kriteria Pencapaian Waktu Ideal Aktivitas Siswa

No	Kategori Aktivitas Siswa	Waktu Ideal	Interval Toleransi PWI (%)	Kriteria
1	Memperhatikan informasi dan mencatat seperlunya	13% dari WT	8 - 18	Kategori (1), (2), (3), (4), (6) dan (7) harus terpenuhi
2	Membaca LKS, materi pelajaran atau buku siswa	13% dari WT	8 – 18	
3	Aktif berdiskusi dengan teman	20% dari WT	15 – 25	
4	Aktif terlibat dalam tugas	26% dari WT	21 – 31	

No	Kategori Aktivitas Siswa	Waktu Ideal	Interval Toleransi PWI (%)	Kriteria
5	Mencatat apa yang disampaikan teman	7% dari WT	2 - 12	
6	Mengajukan pertanyaan kepada teman/guru	7% dari WT	2 - 12	
7	Menjawab/menanggapi pertanyaan teman/guru	7% dari WT	2 - 12	
8	Memberi bantuan penjelasan kepada teman yang membutuhkan	7% dari WT	2 - 12	
9	Kegiatan siswa di luar tugas, misalkan tidak memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan tugas mata pelajaran lain, atau kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan aktivitas KMB, misalnya main, tidur, dsb.	0% dari WT	0 - 5	

Keterangan: PWI adalah persentase waktu indikator
 WT adalah waktu tersedia pada setiap pertemuan

c. Analisis Data Aktivitas Guru

1. Mencari persentase frekuensi setiap indikator pada setiap pertemuan dengan cara membagi besarnya frekuensi dengan jumlah frekuensi untuk semua indikator. Kemudian hasil pembagian dikali 100%.
2. Selanjutnya dicari rata-rata persentase waktu untuk beberapa kali pertemuan dan dimasukkan dalam tabel rata-rata persentase. Selanjutnya persentase waktu untuk setiap indikator dirujuk terhadap kriteria pencapaian waktu ideal aktivitas guru tersaji pada tabel berikut.

Kriteria pencapaian Waktu ideal Aktivitas Guru

No	Kategori Aktivitas Guru	Waktu Ideal	Interval Toleransi PWI (%)	Kriteria
1	Menginformasikan masalah yang harus dikerjakan dalam kelompok	13% dari WT	8 - 18	Kategori (1),(2), (3), (4), (6) harus dipenuhi
2	Meminta siswa mengerjakan tugas IKS dengan bekerja sama dalam kelompok	13% dari WT	8 - 18	
3	Memberi arahan agar siswa selalu berada dalam tugas kelompok	13% dari WT	8 - 18	
4	Mengontrol/berkeliling memperhatikan kegiatan setiap kelompok	27% dari WT	21 - 31	

5	Memberi bantuan/bimbingan pada siswa dalam aktivitas pemecahan masalah dalam kelompoknya	20% dari WT	15 - 25
6	Mengajukan pertanyaan yang dapat merangsang siswa untuk berpikir (membuka wawasan)	7% dari WT	2 - 12
7	Memberi umpan balik	7% dari WT	2 - 12
8	Kegiatan di luar tugas, misalnya ke luar kelas, bercerita dengan guru lain dan sebagainya.	0% dari WT	0 - 5

d. Analisis Pengelolaan Pembelajaran

Analisis dilakukan terhadap hasil penelitian dari satu pengamat yang mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran di kelas. Pengamatan dilakukan terhadap kemampuan guru melaksanakan tiap-tiap aspek dari sintaks pembelajaran kooperatif. Dari hasil pengamat selama empat kali pertemuan, ditentukan nilai rata-rata KG dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat. Nilai KG ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori validitas perangkat pembelajaran dengan pendekatan realistik, yaitu:

$3,50 \leq \overline{KG} \leq 4,00$ berarti sangat tinggi (ST)

$2,50 \leq \overline{KG} < 3,50$ berarti tinggi (T)

$1,50 \leq \overline{KG} < 2,50$ berarti cukup tinggi (CT)

$\overline{KG} < 1,50$ berarti tidak tinggi (TT)

a. Analisis Respons Siswa

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan bahwa para siswa memiliki respons positif terhadap perangkat pembelajaran realistik dengan model pembelajaran berbasis masalah adalah 50% dari mereka memberi respons positif terhadap minimal 70% jumlah aspek

3. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran.

Data kepraktisan perangkat pembelajaran terdiri dari dua bagian, yaitu (1) data hasil penilaian kelayakan penggunaan perangkat pembelajaran dari empat orang ahli, dan (2) data dari keterlaksanaan pembelajaran secara umum dari satu pengamat. Dengan demikian untuk menganalisis data kepraktisan, dipertimbangkan kedua bagian tersebut sebagai berikut:

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Tahap Pembatasan

a. Analisis Kurikulum

Berdasarkan analisis kurikulum yang dilakukan, maka diketahui materi pelajaran yang diajarkan pada semester ganjil antara lain bilangan bulat dan pecahan, bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, aritmetika sosial dan perbandingan.

b. Analisis Siswa

Ditinjau dari perkembangan kognitifnya, maka menurut Piaget siswa-siswa ini berada pada tahap operasi formal (11 tahun ke atas). Namun pada kenyataannya, siswa-siswa tersebut masih memerlukan benda konkret dalam mempelajari matematika. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika perlu diawali dengan masalah realistik yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

c. Analisis Konsep

Konsep utama yang diidentifikasi pada pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah analisis konsep untuk materi aritmetika social dengan sub pokok bahasan adalah menghitung nilai keseluruhan dan nilai perunit, perhitungan dalam kehidupan sehari-hari.

d. Analisis Tugas

Dalam analisis tugas berdasarkan pokok bahasan aritmetika sosial diperoleh beberapa tugas-tugas yang diharapkan mampu mengarahkan kemampuan siswa untuk memahami materi pada pokok bahasan tersebut sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

2. Tahap Perancangan

Tahap ini bertujuan merancang prototipe perangkat pembelajaran. Hasil pada tahap perancangan (*design*) berupa tiga buah perangkat pembelajaran yaitu s, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku siswa, lembar kerja siswa (LKS).

3. Tahap Pengembangan

a. Penilaian para ahli

Penilaian para ahli berarti validator menelaah semua perangkat yang telah dihasilkan (Draft 1). Hasil penilaian, analisis, dan revisi terhadap perangkat pembelajaran tersebut dikemukakan sebagai berikut.

No.	Perangkat Pembelajaran	Rata-rata Total	Keterangan
1	Buku Siswa	3,40	V
2	LKS	3,40	V
3	RPP	3,33	V

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata penilaian atau hasil validasi dari para ahli pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan yang meliputi Buku Siswa, LKS, dan RPP berada pada kategori “Valid” ($2,5 \leq \bar{x} < 3,5$). Hal ini berarti perangkat pembelajaran tersebut telah layak untuk diujicobakan, namun demikian perangkat-perangkat tersebut yang menurut saran para ahli masih perlu diperbaiki atau ditambahkan.

b. Analisis Hasil Ujicoba

Berdasarkan hasil ujicoba perangkat pembelajaran yang meliputi Buku Siswa, LKS, dan RPP terdapat beberapa revisi pada perangkat pembelajaran tersebut. Selain itu, diperoleh

pula data hasil belajar siswa, data hasil pengamatan aktivitas siswa, data hasil pengamatan guru, data hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran, dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah.

Analisis Deskriptif Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil ujicoba perangkat pembelajaran yang meliputi buku siswa, LKS, dan RPP diperoleh data hasil tes belajar siswa, data hasil pengamatan aktivitas siswa, data hasil pengamatan aktivitas guru, data hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran matematika realistik, dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika realistik. Hasil analisis masing-masing data sebagai berikut:

2. Hasil tes belajar siswa

Tes hasil belajar diberikan ke siswa untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Hasil analisis deskriptif secara kuantitatif penguasaan matematika setelah diberi tindakan pada tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII₂ SMP Negeri 2 Makassar

Variabel	Nilai Statistik
Subjek Penelitian	40
Skor Ideal	100
Rata-rata	70,52
Standar Deviasi	15,91
Varians	253,281
Rentang Skor	60
Skor Maksimum	100
Skor Minimum	40
Jumlah Siswa yang Tuntas	28
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	12

Jika skor hasil belajar dikelompokkan dalam lima kategori, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi seperti berikut:

Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII₂ SMP Negeri 2 Makassar pada Tes Hasil Belajar

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0 – 34	Sangat Rendah	-	0
2	35 – 54	Rendah	7	17,5%
3	55 - 64	55 – 59	5	12,5%
		60 – 64	6	15%
4	65 – 84	Tinggi	12	30%
5	85 - 100	Sangat Tinggi	10	25%

Berdasarkan data di atas, perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah yang meliputi Buku Siswa, LKS, dan RPP layak digunakan.

3. Data hasil pengamatan aktivitas siswa

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut:
Tabel 5.6 Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran

Kategori	Pertemuan			Persentase Pertemuan			Rata-Rata (%)	Interval Toleransi (%)	Waktu Ideal (%)	Waktu Ideal (menit)
	I	II	III	I	II	III				
1	11	8	11	14,67	10,67	14,67	13,33	8 – 18	13	6
2	12	14	14	16,00	18,67	18,67	17,78	8 – 18	13	6
3	14	13	15	18,67	17,33	20,00	18,67	15 – 25	20	9
4	17	18	19	22,67	24,00	25,33	24,00	21 – 31	26	12
5	6	6	4	8,00	8,00	5,33	7,11	2 – 12	7	3
6	8	3	4	10,67	4,00	5,33	6,67	2 – 12	7	3
7	0	3	3	0	4,00	4,00	2,67	2 – 12	7	3
8	3	3	2	4,00	4,00	2,67	3,56	2 – 12	7	3
9	4	7	3	5,33	9,33	4,00	6,22	0 - 5	0	0
Jumlah	75	75	75	100	100	100			100	45

Berdasarkan data persentase rata-rata aktivitas siswa dari tiga kali pertemuan diperoleh informasi bahwa siswa lebih aktif melakukan kegiatan pada kategori keempat yaitu aktif terlibat dalam tugas. Selain itu diperoleh informasi bahwa terdapat 8 kategori yang terpenuhi dari 9 kategori. Adapun kategori yang tidak memenuhi yaitu kategori kesembilan. Hal ini disebabkan karena rata-rata persentase waktu aktivitas siswa pada kategori tersebut tidak memenuhi kriteria batas toleransi pencapaian waktu ideal.

3. Data hasil pengamatan aktivitas guru

Data hasil pengamatan aktivitas guru selama tiga kali pertemuan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran.

Kategori	Pertemuan			Persentase Pertemuan			Rata-Rata (%)	Interval Toleransi (%)	Waktu Ideal (%)	Waktu Ideal (menit)
	I	II	III	I	II	III				
1	2	2	1	13,33	13,33	6,67	11,11	8 – 18	13	6
2	2	1	2	13,33	6,67	13,33	11,11	8 – 18	13	6
3	2	2	2	13,33	13,33	13,33	13,33	8 – 18	13	6
4	3	4	4	20	26,67	26,67	24,44	21 – 31	27	12
5	3	2	2	20	13,33	13,33	15,56	15 – 25	20	9
6	1	2	2	6,67	13,33	13,33	11,11	2 – 12	7	3
7	1	2	1	6,67	13,33	6,67	8,89	2 – 12	7	3
8	1	0	1	13,33	6,67	6,67	4,44	0 - 5	0	0
Jumlah	15	15	15	100	100	100			100	45

Berdasarkan data tersebut, diperoleh informasi bahwa seluruh kategori pada aktivitas guru dapat terpenuhi. Sehingga kriteria yang telah ditetapkan pada sesuai dengan hasil analisis data aktivitas guru.

4. Data hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran matematika realistik

Data hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran selama tiga kali pertemuan disajikan dalam tabel berikut:

Pengelolaan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik

ASPEK PENGAMATAN	Pertemuan ke-			\overline{KG}	Ket
	1	2	3		
I. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR					
A. KEGIATAN AWAL					
Fase 1: Orientasi Siswa pada Masalah					
1. Mempersiapkan siswa untuk belajar.	4	4	4	4	ST
2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari	4	4	4	4	ST
3. Menjelaskan model pembelajaran yang akan dipakai dalam pembelajaran	3	2	3	2,7	T
4. Memotivasi siswa	4	3	4	3,7	ST
5. Guru mengajukan masalah nyata terkait dengan materi.	3	4	4	3,7	ST
6. Guru meminta siswa untuk bertanya.	3	4	3	3,3	T
7. Guru menjawab / menanggapi pertanyaan dari siswa.	4	4	3	3,7	ST
RATA-RATA KEGIATAN AWAL				3,6	ST
B. KEGIATAN INTI					
Fase 2: Mengorganisir siswa untuk belajar					

ASPEK PENGAMATAN	Pertemuan ke-			\overline{KG}	Ke t
	1	2	3		
1. Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompoknya.	4	4	4	4	ST
2. Guru memberikan LKS kepada setiap siswa	4	4	4	4	ST
3. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas LKS dengan melakukan diskusi bersama kelompoknya masing-masing.	4	4	4	4	ST
Fase 3: Membimbing penyelidikan					
1. Guru memberi arahan agar siswa selalu berada dalam tugas dan bekerja sama dengan kelompoknya.	4	4	4	4	ST
2. Guru berkeliling selama kerja kelompok untuk membantu siswa/kelompok yang kesulitan.	4	4	3	3,7	ST
Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya					
1. Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka dan meminta kelompok lain untuk menanggapi.	3	4	4	3,7	ST
2. Guru mengarahkan siswa untuk saling bertukar pikiran (negosiasi) jika terjadi perbedaan pendapat dalam kelompok.	2	4	3	3	T
Fase 5: Menganalisis dan evaluasi proses pemecahan masalah					
1. Guru meminta semua siswa untuk menuliskan kesimpulan dari hasil diskusi.	3	-	3	2	CT
2. Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang telah mengemukakan pendapatnya.	4	4	3	3,7	ST
RATA-RATA KEGIATAN INTI				3,6	ST
C. KEGIATAN AKHIR					
1. Guru mengumpulkan jawaban LKS.	4	4	4	4	ST
2. Guru memberikan tugas-tugas atau PR sebagai latihan.	-	4	4	2,7	T
RATA-RATA KEGIATAN AKHIR				3,4	T
RATA-RATA KEGIATAN MENGAJAR BELAJAR				3,5	ST
II. SUASANA KELAS					
1. Siswa antusias	4	4	3	3,7	ST
2. Guru antusias	3	3	4	3,3	T
3. Kegiatan pembelajaran sesuai alokasi waktu	2	4	3	3	T
4. Kegiatan pembelajaran sesuai skenario pada RP	3	4	4	3,7	ST
RATA-RATA SUASANA KELAS				3,4	T
RATA-RATA PENGELOLAAN PEMBELAJARAN				3,5	ST
PERSENTASE KESELURUHAN				87,5%	

Dari hasil pengamatan dan berdasarkan rata-rata pengelolaan pembelajaran diperoleh persentase tingkat keterlaksanaan aspek-aspek pada pertemuan pertama hingga ketiga yaitu sebesar 87,5% dengan kategori “Tinggi” dan “Sangat Tinggi” sehingga dapat dikatakan bahwa pengelolaan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah terlaksana dengan baik.

4. Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah

Pada umumnya, siswa senang dengan cara guru mengajar yang menggunakan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah. Mereka senang mengerjakan tugas-tugas dalam LKS secara berkelompok karena mereka dapat bertukar ide secara bebas dan berdiskusi sehingga membuat mereka cepat mengerti dengan materi yang disajikan. Masalah yang disajikan pada LKS cukup menantang siswa untuk menyelesaikannya dengan benar. Dari angket yang diberikan kepada 40 orang siswa terdapat 36 orang siswa yang memberikan respons positif yaitu sekitar 90,00%.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan ujicoba terbatas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 5) Perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan Aritmetika Sosial dalam penelitian ini meliputi:
 - a. Buku siswa,
 - b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan
 - c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP),
- 6) Pengembangan perangkat ini menggunakan model Thiagarajan atau 4-D (Define, Design, Develop, dan Disseminate)
- 7) Setelah dilakukan validasi dan revisi sebanyak 2 kali, perangkat pembelajaran yang meliputi buku siswa, LKS, dan RPP ini valid dan layak untuk digunakan berdasarkan hasil penilaian para ahli.
- 8) Dari hasil ujicoba diketahui bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah bersifat efektif dan praktis, hasil ujicoba diuraikan sebagai berikut:
 - a. Skor rata-rata yang diperoleh siswa pada tes hasil belajar adalah 70,52 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 15,91. Dimana 28 dari 40 siswa atau 70,00% memenuhi ketuntasan individu dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah sebesar 60 dan diadakannya remidi bagi siswa yang belum tuntas. Data ini menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal tercapai.
 - b. Dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah, siswa jadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari 8 dari 9 kategori aktivitas siswa yang diamati dengan kategori (1), (2), (3), (4), (6), dan (7) yang menjadi syarat utama dalam kriteria memenuhi Interval Toleransi PWI (%) yang ditentukan.
 - c. Pada umumnya siswa memberikan respons yang positif terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan dengan persentase sebesar 90%.
 - e. Guru mampu mengelola proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik dalam model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini terlihat pada tabel hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran dimana sebagian besar aspek dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfidah. 2008. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik Di Kelas VII_G (Studi Pada SMPN 8 Makassar)*. Skripsi. Makassar: FMIPA UNM.
- Darwis, Muhammad; Rahman, Abdul. 1999. *Matematika Menjelang Era Millenium Ketiga*, Jurnal Eksponen, Vol.1 no.3 Januari.
- Darwis, Muhammad. 2007. *Model Pembelajaran Matematika yang Melibatkan Kecerdasan Emisonal*. Disertasi Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya. Tidak diterbitkan.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.1994. *Kurikulum 1994 Sekolah Dasar*.Jakarta: Depdikbud.
- Dimiyati; Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hudoyo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang; IKIP Malang.
- Jennings, Sue & Dunne, R.1999. *Math Stories, Real Stories, Real-life Stories*.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Surabaya: Pustaka Ilmu
- Urpiah. 2004. *Meingkatkan Kemampuan Penguasaan Matematika Melalui Pendekatan Realistik pada Siswa Kelas V SD Inpres BTN IKIP I Makassar*. Skripsi. Makassar: FMIPA UNM
- Wijayanti, Pradnyo 1999. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SLTP Untuk Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. Makalah. Universitas Negeri Surabaya.