

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) SMP DI MAKASSAR

Mukhlis

Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Unismuh Makassar

mullis_78@yahoo.co.id

Abstrak

Keabstrakan objek matematika dan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat, menjadi salah satu faktor penyebab sulitnya belajar matematika bagi para siswa. Mereka merasa apa yang dipelajarinya kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mereka merasa “dipaksa” untuk mempelajari sesuatu yang berada di luar jangkauan daya pikirnya. Akibatnya, prestasi belajar matematika di Indonesia masih relatif rendah dan tidak mengalami peningkatan yang berarti. Pembelajaran matematika khususnya di jenjang pendidikan dasar sebaiknya dikaitkan dengan pengalaman kehidupan nyata siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan pengalaman kehidupan nyata siswa dengan pembelajaran matematika adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Melalui penerapan Pendekatan PMR di SMP Negeri 34 Makassar diperoleh bahwa: (1) Ketuntasan belajar secara klasikal: tuntas, yaitu sebanyak 85,37% siswa memperoleh skor $\geq 65\%$ dari skor total hasil tes; (2) Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran: efektif; (3) Aktivitas Siswa: Efektif; dan (4) Respon siswa: positif. Dengan demikian penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik SMP di Makassar efektif. Berdasarkan analisis inferensial diperoleh bahwa hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika konvensional.

Kata Kunci: PMR, ketuntasan belajar, kemampuan guru, aktivitas siswa, respon siswa, efektif

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika yang selama ini dilaksanakan di jenjang persekolahan, ternyata belum memaksimalkan pencapaian tujuan pendidikan matematika. Keabstrakan objek matematika dan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat, menjadi faktor penyebab sulitnya belajar matematika bagi para siswa. Mereka merasa apa yang dipelajarinya kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mereka merasa “dipaksa” untuk mempelajari sesuatu yang berada di luar jangkauan daya pikirnya.

Pembelajaran matematika di sekolah seharusnya tidak lagi berorientasi pada materi pelajaran, tetapi berorientasi pada kompetensi siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai dasar yang diharapkan dapat direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Siswa harus diupayakan menjadi subjek belajar yang aktif mengkonstruksi atau membangun sendiri pemahaman terhadap materi yang dipelajari, sedangkan guru sebaiknya berperan sebagai fasilitator dan mediator yang kreatif agar siswa dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan.

Oleh karena itu, pembelajaran matematika khususnya di jenjang pendidikan dasar harus dikaitkan dengan pengalaman kehidupan nyata siswa sehingga apa yang dipelajarinya menjadi bermakna dan dirasakan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Interaksi antara siswa dengan materi pelajaran dapat berlangsung bila materi itu sesuai dengan perkembangan intelektual siswa dan cocok dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa sehingga materi tersebut bermakna (Hudojo; 2001:121).

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan pengalaman kehidupan nyata siswa dengan pembelajaran matematika adalah *Realistic Mathematics Education (RME)* dan secara operasional diistilahkan dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR)

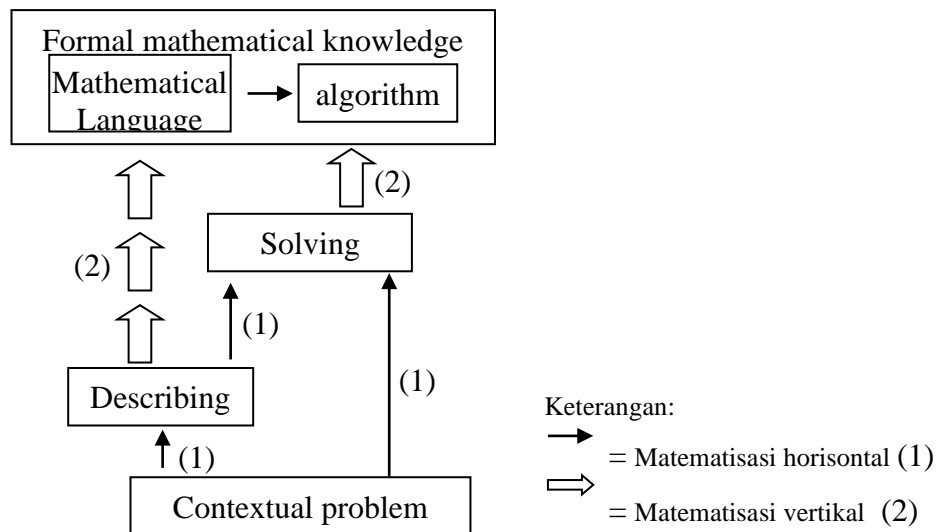
Latar Belakang PMR

Sekitar tahun 1971, Freudenthal memperkenalkan suatu model baru dalam pembelajaran matematika yang akhirnya dikenal dengan nama *Realistic Mathematics Education (RME)*, makna Indonesianya adalah pendidikan matematika realistik dan secara operasional disebut sebagai Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

PMR awalnya dikembangkan di negeri Belanda. Pendekatan ini didasarkan pada konsep Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia (*human activities*), ide utamanya adalah siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan atau tanpa bimbingan orang dewasa. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan "realistik" yakni yang berkaitan dengan realitas atau situasi yang dapat dibayangkan siswa.

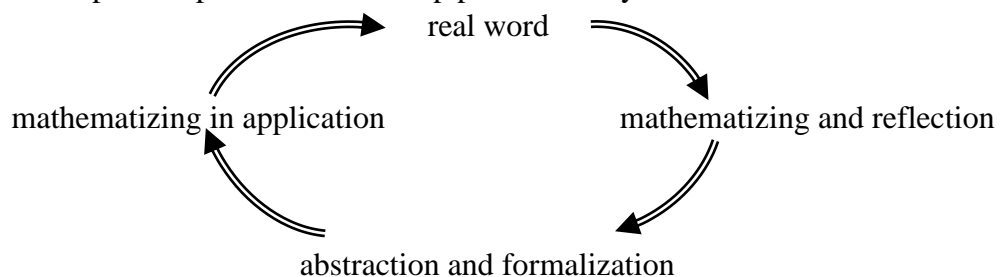
Soedjadi (2001:2) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik daripada masa yang lalu. Yang dimaksud dengan realitas dalam hal ini adalah hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat diamati atau dapat dipahami lewat membayangkan. Sedangkan lingkungan yang dimaksudkan yakni lingkungan tempat anak atau peserta didik atau siswa berada, mungkin lingkungan sekolah, lingkungan keluarga ataupun lingkungan masyarakat yang dapat dipahami siswa.

Dalam PMR siswa belajar mematematisasi masalah-masalah kontekstual. Proses ini disebut matematisasi horisontal. Pada mulanya siswa akan memecahkan masalah secara informal (menggunakan bahasa mereka sendiri). Tetapi setelah beberapa waktu, setelah siswa familiar dengan proses-proses pemecahan yang serupa (melalui simplifikasi dan formalisasi), mereka akan menggunakan bahasa yang lebih formal, dan diakhiri proses siswa akan menemukan suatu algoritma. Proses yang dilalui siswa sampai mereka menemukan algoritma disebut matematisasi vertikal. Gravemeijer (1994:93) menggambarkan kedua proses matematisasi di atas sebagai berikut:



Gambar 1. Matematisasi horisontal dan vertikal (Gravemeijer 1994:93)

Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik memanfaatkan masalah kontekstual yang mudah difahami siswa kemudian siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan secara mandiri sesuai dengan pengetahuan awal yang dimilikinya. Kegiatan ini mengandung arti bahwa siswa diberi kesempatan untuk mendeskripsikan, menginterpretasi dan mencari strategi yang sesuai. Dalam hal ini keaktifan siswa lebih diutamakan, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Siswa bebas mengeluarkan idenya, mengkomunikasikan ide-idenya satu sama lain. Guru membantu siswa (secara terbatas) untuk membandingkan ide-ide itu dan membimbing mereka mengambil keputusan tentang ide mana yang paling tepat, efisien dan mudah dipahami oleh mereka. Dalam kaitannya dengan matematika sebagai aktivitas manusia maka siswa telah diberi kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika secara mandiri sebagai akibat dari pengalaman siswa dalam berinteraksi dengan masalah kontekstual. Setelah pembentukan dan menemukan konsep-konsep matematika, siswa menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual sebagai aplikasi untuk memperkuat pemahaman konsep pada dunia nyata



Gambar 2. Conceptual Mathematizing
(De Lange 1987:72)

b. Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Gravemeijer (1994:90) ada tiga prinsip kunci dalam mendesain pembelajaran matematika realistik, yaitu:

- 1) Penemuan kembali secara terbimbing dan proses matematisasi secara progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*)
- 2) Fenomena yang bersifat mendidik (*didactical phenomenology*)
- 3) Mengembangkan sendiri model-model (*self developed model*)

c. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik

Tiga prinsip kunci PMR dalam implementasinya melahirkan karakteristik pembelajaran matematika realistik, yaitu:

- 1) Menggunakan masalah kontekstual (*the use of context*)
- 2) Menggunakan model (*the use models, bridging by vertical instruments*)
- 3) Menggunakan kontribusi siswa (*student contribution*)
- 4) Proses pengajaran yang interaktif (*interactivity*)
- 5) Terintegrasi dengan topik lainnya (*intertwining*)

d. Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika Realistik

Dengan mengacu pada prinsip dan karakteristik PMR, maka langkah-langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dalam penelitian ini sebagai berikut:

Langkah 1: *Memahami masalah kontekstual*

Langkah 2: *Menyelesaikan Masalah Kontekstual*

Langkah 3: *Membandingkan dan mendiskusikan jawaban*

Langkah 4: *Menyimpulkan*

e. Kelebihan PMR dan Kerumitan Penerapannya

Sebagaimana setiap pendekatan pembelajaran, di satu sisi memiliki berbagai kelebihan namun di sisi lain juga memiliki kekurangan. Demikian halnya dengan pembelajaran matematika realistik. Berdasarkan pengamatan penulis di SMP Negeri 34 Makassar, kelebihan dan kerumitan dalam penerapan PMR antara lain:

1) Kelebihan Pembelajaran Matematika Realistik

- PMR menumbuhkan rasa keingintahuan siswa yang tinggi dalam menyelesaikan suatu masalah (soal) matematika karena masalah berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- PMR menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif serta selalu berupaya mencari strategi dalam menyelesaikan suatu masalah dan berani mengungkapkan ide atau pendapat sendiri.
- PMR menumbuhkan rasa senang siswa dalam belajar matematika

2) Kerumitan dalam Penerapan Pembelajaran matematika Realistik

- Upaya mengimplementasikan PMR membutuhkan perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal yang tidak mudah untuk dipraktekkan.
- Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut dalam pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap

topik matematika yang perlu dipelajari siswa, terlebih-lebih karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara.

- guru akan kesulitan mengamati dan memberi bimbingan atau petunjuk kepada siswa yang kesulitan dalam belajar jika kelasnya cukup besar (siswanya banyak).

PEMBELAJARAN MATEMATIKA KONVENSIONAL

Pembelajaran matematika secara konvensional adalah proses pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah (sering disebut pembelajaran tradisional), yaitu pembelajaran yang dimulai dengan pemaparan materi (definisi dan teorema) selanjutnya diberikan contoh soal dan terakhir evaluasi melalui soal latihan. Masalah kehidupan sehari-hari kadang digunakan pada materi tertentu tetapi hanya muncul dibagian akhir pembahasan atau pada saat pemberian contoh. Perbedaan antara pembelajaran matematika konvensional dengan pembelajaran matematika realistik dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 1. Perbedaan antara Pembelajaran Matematika Konvensional dengan Pembelajaran Matematika Realistik

Aspek Pembeda	Pembelajaran Matematika Konvensional	Pembelajaran Matematika Realistik
Urutan pembelajaran	Pembelajaran dimulai dengan teori kemudian diberikan contoh soal yang dilanjutkan dengan soal latihan. Masalah kehidupan sehari-hari terkadang digunakan pada topik tertentu, tetapi muncul di bagian akhir pembahasan suatu topik atau sewaktu pemberian contoh.	Ditinjau dari karakteristik PMR, pembelajaran menggunakan masalah kontekstual sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya dan pengetahuan awal yang dimilikinya.
Strategi pemecahan masalah	Siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan bentuk formal yang sudah dikenalkan sebelumnya (umumnya prosedur/konsep diberikan oleh guru).	pada strategi membangun dan pembentukan konsep, sebelum menuju pada strategi formal, sangat memungkinkan siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan langkah informal, atau dengan menggunakan bentuk formal yang dipahami mereka (prosedur/konsep dibangun sendiri oleh siswa).
Aktivitas siswa	Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, untuk memperoleh pengetahuan siswa cenderung hanya menunggu pemberian guru.	Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sangat aktif karena pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa.
Aktivitas guru	Guru cenderung mendominasi kegiatan pembelajaran.	Kontribusi siswa sangat diperlukan, sehingga peran guru hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN

Pencapaian keefektifan pembelajaran matematika realistik didasarkan pada ketuntasan hasil belajar secara klasikal, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap pembelajaran. Jika paling sedikit tiga aspek dari empat aspek tersebut dipenuhi, dengan syarat aspek ketuntasan hasil belajar secara klasikal dipenuhi, maka pembelajaran tersebut dikatakan efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik di SMP Negeri 34 Makassar tahun ajaran 2007/2008, maka diuraikan beberapa temuan antara lain:

Aktivitas siswa selama Pembelajaran

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran setiap kali pertemuan selama empat kali tatap muka dinyatakan dengan persentase. Hasil tersebut secara ringkas disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran

Kategori Pengamatan	Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran (%)				rata-rata (%)	Persentase Kesesuaian (P) Waktu Ideal
	RP I	RP II	RP III	RP IV		
Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman	17,28	17,59	17,90	18,52	17,82	$8\% \leq P \leq 18\%$
Membaca/memahami masalah kontekstual di buku siswa atau LKS	11,73	12,04	12,35	12,04	12,04	$5\% \leq P \leq 15\%$
Menyelesaikan masalah/menemukan cara penyelesaian masalah	24,69	25,00	25,93	25,93	25,39	$22\% \leq P \leq 32\%$
Membandingkan jawaban dalam diskusi kelompok atau diskusi kelas	25,93	25,93	26,54	25,00	25,85	$25\% \leq P \leq 35\%$
Bertanya/menyampaikan pendapat/ide kepada guru atau teman	8,025	9,259	9,259	10,19	9,18	$5\% \leq P \leq 15\%$
Menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur	7,407	8,333	7,407	8,333	7,87	$5\% \leq P \leq 15\%$
Perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM	4,938	1,852	0,617	0,00	1,85	$0\% \leq P \leq 5\%$

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

Berdasarkan Tabel 2 di atas dan mengacu pada persentase kesesuaian (P) waktu ideal aktivitas siswa dalam pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa untuk masing-masing kategori pada setiap RP adalah **efektif**.

b. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Pendeskripsian skor rata-rata tingkat kemampuan guru (TKG) adalah sebagai berikut:

$1,00 \leq \text{TKG} < 1,50$ tidak baik

$1,50 \leq \text{TKG} < 2,50$ kurang baik

$2,50 \leq \text{TKG} < 3,50$ cukup baik

$3,50 \leq \text{TKG} < 4,50$ baik

$4,50 \leq \text{TKG} \leq 5,00$ sangat baik (Hasratuddin, 2002: 27).

Kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika rata-rata skor dari setiap aspek yang dinilai berada pada kategori baik atau sangat baik.

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika realistik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Aspek yang diamati	RP I	RP II	RP III	RP IV	Rata-rata
Kegiatan Pendahuluan:					
1. Kemampuan memotivasi siswa/mengkomunikasikan tujuan pembelajaran	4	3	4	3	3.5
2. Kemampuan menghubungkan pelajaran saat itu dengan pelajaran sebelumnya atau membahas PR	4	5	4	5	4.5
3. Kemampuan menginformasikan langkah-langkah pembelajaran	4	4	4	4	4
Kegiatan Inti:					
4. Kemampuan menjelaskan soal/masalah kontekstual	4	4	4	4	4
5. Kemampuan mengarahkan siswa untuk menemukan jawaban dan cara menjawab soal	4	4	5	4	4.25
6. Kemampuan mengamati cara siswa menyelesaikan soal/masalah	4	4	4	4	4
7. Kemampuan mengoptimalkan interaksi siswa dalam bekerja	3	4	4	4	3.75
8. Kemampuan mendorong siswa untuk membandingkan jawaban dengan jawaban temannya	4	5	5	5	4.75
9. Kemampuan memimpin diskusi kelas/ menguasai kelas	3	4	4	5	4
10. Kemampuan menghargai berbagai pendapat siswa	4	5	5	4	4.5
11. Kemampuan mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri dan menarik kesimpulan tentang konsep/ prinsip/ definisi/ teorema/ rumus/ prosedur matematika	4	4	4	4	4
12. Kemampuan mendorong siswa untuk mau bertanya, mengeluarkan pendapat atau menjawab pertanyaan	4	4	3	4	3.75
13. Kemampuan mengajukan dan menjawab pertanyaan	4	4	4	4	4
Kegiatan Penutup:					
14. Kemampuan menegaskan hal-hal penting/inti sari berkaitan dengan pembelajaran	4	5	4	5	4.5
15. Kemampuan menyampaikan judul sub materi berikutnya/ memberikan PR/menutup pelajaran	4	4	4	4	4
Lain-lain:					

16. Kemampuan mengelola waktu	4	3	4	4	3.75
17. Antusias siswa	4	4	5	5	4.5
18. Antusias guru	5	5	4	5	4.75

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

Dari tabel di atas terlihat setiap aspek yang diamati dalam mengelola pembelajaran dari empat kali pertemuan yang diamati oleh satu orang pengamat termasuk dalam kategori baik, dan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika realistik adalah efektif.

c. Hasil Respon Siswa

Dari angket respon siswa yang diisi oleh 41 siswa setelah mengikuti pembelajaran untuk materi pokok perbandingan dengan pendekatan realistik, maka diperoleh hasil dengan rincian seperti pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 4. Persentase Perasaan Siswa Terhadap Komponen Pembelajaran

Aspek yang direspon	senang	tidak senang
a. Materi pelajaran	97,56 %	2,44 %
b. Buku siswa	100 %	0 %
c. LKS	100 %	0 %
d. Tes hasil belajar	97,56 %	2,44 %
e. Suasana belajar di kelas	92,68 %	7,32 %
f. Cara guru mengajar	92,68 %	7,32 %

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

Tabel 5. Persentase Pendapat Siswa Terhadap Komponen Pembelajaran

Keterangan	baru	tidak baru
a. Materi pelajaran	90,24 %	9,76 %
b. Buku siswa	100 %	0 %
c. LKS	100 %	0 %
d. Tes hasil belajar	92,68 %	7,32 %
e. Suasana belajar di kelas	100 %	0 %
f. Cara guru mengajar	95,12 %	4,88 %

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

Tabel 6. Persentase Pendapat Siswa tentang Minat untuk Mengikuti Pembelajaran Selanjutnya dengan PMR

Aspek yang direspon	Berminat	Tidak Berminat
Pendapat siswa tentang minat untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya dengan PMR	97,56 %	2,44 %

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

Tabel 7. Persentase Pendapat Siswa tentang Pemahaman Bahasa yang digunakan

Aspek yang direspon	jelas	tidak jelas
a. Buku siswa	95,12 %	4,88 %
b. LKS	95,12 %	4,88 %
c. Tes hasil belajar	100 %	0 %

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

Tabel 8. Persentase Pendapat Siswa tentang Penampilan (Tulisan, Ilustrasi/Gambar dan Letak Gambar)

Aspek yang direspon	tertarik	Tidak tertarik
a. Buku siswa	100 %	0 %
b. LKS	100 %	0 %
c. Tes hasil belajar	97,56 %	2,44 %

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

Dari data di atas terlihat bahwa lebih dari 90 % siswa senang terhadap setiap komponen pembelajaran dan menyatakan baru menerima pembelajaran matematika realistik. Selanjutnya lebih dari 97 % siswa berminat untuk mengikuti pembelajaran berikutnya dengan pembelajaran matematika realistik ini. Dari segi pemahaman bahasa pada buku siswa, LKS dan tes hasil belajar lebih dari 95 % siswa dapat memahaminya, selain itu lebih dari 97 % juga siswa tertarik pada penampilan buku siswa, LKS dan tes hasil belajar. Dengan demikian respon siswa terhadap komponen pembelajaran matematika realistik adalah *positif*.

Hasil Belajar Siswa

Pada penelitian ini, penilaian hasil belajar dilakukan melalui tes hasil belajar secara tertulis dan dilaksanakan setelah selesainya materi pokok ini. Penilaian hasil belajar untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan satu kali yaitu postes. Deskripsi data postes untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Lampiran C. Perbandingan data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Perbandingan Hasil Belajar Siswa antara Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Keterangan	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Rata-rata hasil belajar siswa (skor maksimal 29)	21,63	20,05
Banyak siswa yang tuntas belajar	35 dari 41 siswa	26 dari 40 siswa

Prosentase banyak siswa yang tuntas belajar	85,37 %	65 %
Ketuntasan belajar secara klasikal	Tuntas	Tidak tuntas

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

Dari tabel di atas terlihat bahwa untuk kelas eksperimen ketuntasan belajar secara klasikal tergolong tuntas, sedangkan untuk kelas kontrol ketuntasan belajar secara klasikal tidak tuntas.

Dari uraian di atas maka pencapaian keefektifan pembelajaran matematika realistik yang ditentukan berdasarkan ketuntasan belajar secara klasikal, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Pencapaian Keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik

No.	Aspek Kategori	Keterangan	Kesimpulan
1	Ketuntasan belajar secara klasikal	tuntas	<i>Efektif</i>
2	Kemampuan guru mengelola pembelajaran	efektif	
3	Aktivitas siswa	efektif	
4	Respon siswa	positif	

Sumber: Mukhlis, Irwan Akib, Sitti Fithriani Saleh (2007)

Dari tabel di atas terlihat bahwa pembelajaran matematika realistik **efektif** untuk mengajarkan materi pokok perbandingan.

Setelah data dianalisis dengan teknik statistik menggunakan analisis kovarian (ANAKOVA) diperoleh bahwa ada perbedaan yang signifikan mengenai hasil belajar siswa, yakni hasil belajar siswa yang dikenai pembelajaran matematika realistik lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang dikenai pembelajaran matematika konvensional untuk materi pokok perbandingan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dilaksanakan dengan memanfaatkan masalah kontekstual yang mudah difahami siswa kemudian siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan secara mandiri sesuai dengan pengetahuan awal yang dimilikinya. Dalam hal ini keaktifan siswa lebih diutamakan, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Dalam kaitannya dengan matematika sebagai aktivitas manusia maka siswa telah diberi kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika secara mandiri sebagai akibat dari pengalaman siswa dalam berinteraksi dengan masalah kontekstual. Setelah pembentukan dan menemukan konsep-konsep matematika, siswa menggunakannya untuk

menyelesaikan masalah kontekstual sebagai aplikasi untuk memperkuat pemahaman konsep pada dunia nyata. Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dalam penelitian ini sebagai berikut:

Langkah 1: *Memahami masalah kontekstual*

Langkah 2: *Menyelesaikan Masalah Kontekstual*

Langkah 3: *Membandingkan dan mendiskusikan jawaban*

Langkah 4: *Menyimpulkan*

- 2) Berdasarkan analisis deskriptif diperoleh bahwa pembelajaran matematika realistik **efektif** untuk mengajarkan pokok bahasan perbandingan. Hal ini karena syarat-syarat keefektifan pembelajaran matematika realistik telah terpenuhi, yaitu antara lain:
 - (a) ketuntasan belajar secara klasikal: tuntas, yaitu sebanyak 85,37 % siswa memperoleh skor $\geq 65\%$ dari skor total hasil tes.
 - (b) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran: efektif
 - (c) aktivitas siswa: efektif
 - (d) respon siswa: positif
- 3) Berdasarkan analisis inferensial diperoleh bahwa hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik **lebih baik** dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika konvensional.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka disarankan kepada guru matematika untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika realistik dan menggunakannya dalam pembelajaran matematika di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- De lange, J. 1987. *Mathematics, Insight and Meaning*. Utrecht: OW & OC Nederlands
- Gravemeijer, K. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institut. Netherland.
- Hasratuddin. 2002. *Pembelajaran Matematika Unit Geometri Dengan Pendekatan Realistik di SLTPN 6 Medan*. Tesis. PPS UNESA Surabaya.
- Hudojo, Herman. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. JICA Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Maesuri. S. 2002. *Sistem Penilaian (Assesment) dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional KBK di Unesa Surabaya. Tanggal 27 Oktober 2002
- Mukhlis., Irwan Akib., Sitti Fithriani Saleh., 2007. *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) SMP di Makassar*. Laporan Hasil Penelitian. Unismuh Makassar.

- Soedjadi, R. 2001. *Pemanfaatan Realitas dan Lingkungan Dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah Seminar Nasional. FMIPA Unesa Surabaya.
- Zulkardi. 2001. *Realistic Mathematics Education (RME). Teori, Contoh Pembelajaran dan Belajar Internet*. Makalah disajikan pada Seminar Sehari RME di UPI Bandung. Tanggal 4 April 2001.