**PENDEKATAN REALISTIK TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR**

Nuryaen Mira Shabrina¹, Nani Sumiati³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP Subang

ABSTRACT

Lack of student understanding of the concept of learning mathematics, causing students to experience difficulties when working on math problems. The ability to understand is very important for students and is a target to be achieved in the learning process. The purpose of this study is to determine the extent of students' understanding through learning mathematics using a realistic approach by comparing mathematics learning directly. And measure student responses to a realistic approach. The population in this study amounted to 265 students with class IV samples totaling 40 students. The experimental class of 20 students came from the SDN Daya Bakti Cijambe. While the control class of 20 students came from SDN Marga Bakti Cijambe. This type of research is quantitative research using a quasi-experimental model with nonequivalent pretest-posttest design. The results of the study showed an increase in student understanding as seen from the beginning and end of the ability in both classes. In the experimental class increased student understanding by 44.17% and in the control class by 36.94%. While the results of student questionnaire as much as 64% responded positively. It can be concluded that increasing student understanding through realistic learning approaches is higher than increasing student understanding through direct learning, and most students respond positively to realistic approaches.

Keywords: Student Understanding, Realistic Approach

ABSTRAK

Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran matematika, menyebabkan siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal matematika. Kemampuan pemahaman sangat penting bagi siswa dan merupakan suatu target yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa melalui pembelajaran matematika menggunakan pendekatan realistik dengan cara membandingkan dengan pembelajaran matematika secara langsung. Serta mengukur respon siswa terhadap pendekatan realistik. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 265 siswa dengan sampel kelas IV berjumlah 40 siswa. Kelas eksperimen berjumlah 20 siswa berasal dari SDN Daya Bakti Cijambe. Sedangkan kelas kontrol berjumlah 20 siswa berasal dari SDN Marga Bakti Cijambe. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif menggunakan model kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent groups pretest-posttest design*. Hasil penelitian terdapat peningkatan pemahaman siswa yang dilihat dari kemampuan awal dan akhir pada kedua kelas. Pada kelas eksperimen peningkatan pemahaman siswa sebesar 44,17% dan pada kelas kontrol sebesar 36,94%. Sedangkan hasil angket siswa sebanyak 64% merespon positif. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan

pemahaman siswa melalui pendekatan pembelajaran realistik lebih tinggi dari pada peningkatan pemahaman siswa melalui pembelajaran langsung, serta sebagian besar siswa merespon positif terhadap pendekatan realistik.

Kata Kunci : Pemahaman Siswa, Pendekatan Realistik

A. Pendahuluan

Upaya pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan terus dilakukan sampai saat ini untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas dapat dilaksanakan melalui berbagai cara antara lain melalui jalur pendidikan. Tujuan akhir proses pendidikan adalah membantu manusia menjadi manusia terdidik. Untuk mencapai tujuan tersebut dilaksanakan pendidikan dalam berbagai jenjang, sesuai dengan kurikulum yang diberlakukan secara nasional yang terdapat berbagai mata pelajaran termasuk matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang tidak dapat dipisahkan dari ilmu pengetahuan yang lain maupun dengan kegiatan kehidupan sehari-hari. Karakteristik bidang pelajaran matematika yang dipelajari di sekolah dasar memiliki objek abstrak (Hudoyo dalam Karso, 2008: 1.41). Sifat abstrak ini dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran

matematika. Tidak sedikit siswa yang tampak bingung dan mengeluh pada saat belajar matematika di kelas. Guru untuk mengaktifkan siswa sering melibatkannya dalam pembelajaran di kelas yaitu dengan mengajak siswa untuk maju kedepan kelas mengerjakan soal, tetapi strategi ini tidak terlalu efektif walaupun guru sudah berusaha mendorong siswa untuk berpartisipasi. Kebanyakan siswa terpaksa menjadi penonton sementara arena kelas dikuasi oleh segelintir orang. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang sedang di pelajari sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika.

Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran matematika, menyebabkan siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal matematika. Kesulitan yang dihadapi siswa ketika mengerjakan soal matematika, apabila tidak diatasi akan menimbulkan kendala permasalahan pada diri siswa. Untuk mengatasi masalah-

masalah yang dihadapi siswa diperlukan cara yang efektif dan efisien dalam menanganinya. Pendekatan matematika realistik merupakan pendekatan yang orientasinya lebih kepada penalaran siswa yang bersifat realistik ditunjukkan kepada pengembangan pola pikir, logis, kritis, dan jujur yang berorientasi pada penalaran matematika dalam menyelesaikan masalah (Tarigan dalam Permadani, 2010: 9).

Dalam dunia nyata pembelajaran realistik diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar matematika, seperti kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar kita. Pengembangan pembelajaran realistik merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Untuk itu penerapan pendekatan matematika realistik sebagai salah satu pendekatan yang menggunakan masalah-masalah realistik atau situasi dunia nyata di dalam kehidupan sehari-hari, dalam proses pembelajaran matematika perlu diterapkan di sekolah dasar untuk mengatasi permasalahan dan kesulitan siswa dalam belajar matematika.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan desain eksperimen kuasi, karena penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk mempelajari sesuatu dengan mengubah suatu kondisi dan mengamati pengaruhnya terhadap hal lain. Tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh pendekatan realistik terhadap peningkatan kemampuan pemahaman siswa.

Penelitian eksperimen kuasi yang akan dilaksanakan yaitu dengan bentuk *nonequivalent groups pretest-posttest design* yang mengacu kepada Fraenkel dan Wallen (Firdaus, 2012: 100). Dengan melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang akan memperoleh pembelajaran dengan pendekatan realistik dan kelas kontrol yang akan mendapatkan pembelajaran *direct instruction*.

Desain metode eksperimen kuasi bentuk *nonequivalent groups pretest-posttest* ini dapat digambarkan 1.1 di bawah ini.

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
A	O	X ₁	O
B	O	X ₂	O

Keterangan :

A = Kelompok eksperimen

B = Kelompok kontrol

O = Pretes dan Postes

X₁ = Perlakuan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik

X₂ = Perlakuan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran langsung

Penelitian ini dilakukan di dua lokasi yaitu SDN Daya Bakti dan SDN Marga Bakti dengan jumlah populasi siswa 265 orang. Untuk sampel penulis ambil kelas IV dengan jumlah 40 orang. Kelas eksperimen jumlah siswa 20 orang dan kelas kontrol berjumlah 20 orang. Dalam hal ini yang menjadi sasaran penelitian yaitu

pembelajaran matematika yang difokuskan pada materi bangun ruang dan bangun datar dengan menerapkan pendekatan realistik pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung pada kelas kontrol.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pemahaman Matematika Siswa

Telah dikemukakan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman siswa yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan realistik dan pemahaman siswa yang menggunakan pembelajaran langsung. Serta untuk mengetahui peningkatan pemahaman antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan realistik dan siswa yang mendapat pembelajaran langsung. Untuk melihat ketercapaian tujuan penelitian, diuraikan data hasil penelitian secara deskriptif.

Tabel 3.1

Pemahaman Siswa Berdasarkan Kelas

Tes	Skor Ideal	Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
		N	X _{min}	X _{max}	$\bar{X}$	%	N	X _{min}	X _{max}	$\bar{X}$	%
Pretes	36	20	7	18	12,05	33,47%	20	6	19	10,75	29,86%
Postes	36	20	22	35	27,95	77,64%	20	12	32	24,05	66,81%
G					0,67	1,86%				0,44	1,22%

Berdasarkan tabel 3.1 terlihat bahwa secara keseluruhan rata-rata pretes, postes, dan N-gain pemahaman siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat dilihat juga dalam grafik pada gambar 1.

Gambar 1. Rata-rata Hasil Tes Pemahaman Siswa

Dari gambar 1 terlihat bahwa secara keseluruhan rata-rata pretes pemahaman kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Dapat dijelaskan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata 12,05 atau 33,47% dan kelas kontrol memiliki rata-rata 10,75 atau 29,86%. Perbedaan kelas eksperimen 1,3 atau 3,61% lebih tinggi dari kelas kontrol. Setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan, diperoleh rata-rata pemahaman kelas eksperimen sebesar 27,95 atau 77,64% dan rata-

rata pemahaman kelas kontrol sebesar 24,05 atau 66,81%. Terlihat terjadi perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan kelas eksperimen sebesar 10,83 atau 30,08% lebih tinggi dari kelas kontrol. Sedangkan rata-rata gain pemahaman siswa untuk kelas eksperimen sebesar 0,67 atau 1,86% dan rata-rata gain pemahaman siswa kelas kontrol sebesar 0,44 atau 1,22% sehingga dapat terlihat rata-rata gain pemahaman siswa kelas eksperimen 0,23 atau 0,64% lebih tinggi dari rata-rata gain kelas kontrol.

2. Analisis Peningkatan Kemampuan Pemahaman Siswa

Untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa yang mengikuti pembelajaran realistik dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung dapat dianalisis dengan menggunakan uji perbedaan rata-rata-rata gain ternormalisasi pemahaman siswa. Sebelumnya, di bawah ini disajikan Tabel 2 tentang data gain ternormalisasi pemahaman siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 2 Gain Ternormalisasi Tes Pemahaman Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Aspek Kemampuan	Eksperimen		Kontrol	
	Rata-rata	Kategori	Rata-rata	Kategori
Pemahaman	0,67	Sedang	0,44	Sedang

Dari tabel 3.2 jelas berbeda rata-rata gain ternormalisasi pemahaman kelas eksperimen sebesar 0,67 dan kelas kontrol sebesar 0,44. Rata-rata gain ternormalisasi pemahaman kelas eksperimen lebih tinggi 0,14 dari gain ternormalisasi kelas kontrol. Gain ternormalisasi pemahaman kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran realistik dan gain ternormalisasi pemahaman kelas

kontrol yang mendapat pembelajaran langsung termasuk ke dalam kategori sedang.

3. Respon Siswa

Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan realistik, diberikan angket kepada siswa kelas eksperimen pada saat pembelajaran berakhir. Adapun hasil angket yaitu pada tabel 3.3:

Tabel 3
Data Hasil Angket

No pertanyaan	Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
1	95%	0%	0%	5%
2	65%	35%	0%	0%
3	15%	15%	70%	0%
4	80%	5%	15%	0%
5	40%	35%	20%	5%
6	45%	55%	0%	0%
7	35%	55%	10%	0%
8	10%	5%	45%	40%
9	5%	15%	80%	0%
10	10%	20%	45%	25%
Jumlah	Positif		Negatif	
Persentase	64%		36%	

Dari hasil angket pada tabel 3 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran dengan pendekatan realistik.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang peningkatan

pemahaman antara kelompok siswa yang mendapat pembelajaran realistik dan kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran langsung maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemahaman siswa yang memperoleh pembelajaran

- matematika dengan pendekatan realistik lebih tinggi daripada pemahaman siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan pembelajaran langsung.
2. Peningkatan pemahaman siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik lebih tinggi daripada peningkatan pemahaman siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan pembelajaran langsung.
  3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik menunjukan bahwa sebagian besar siswa menunjukan respon positif.

Pembelajaran realistik akan memberi ruang pada teori Ausubel (Muhsetyo, 2008:1.9). Pentingnya pembelajaran bermakna dalam pembelajaran matematik. Pembelajaran bermakna merupakan suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif yang telah dimiliki siswa. Pada pembelajaran siswa tidak menerima begitu saja konsep pembelajaran dari guru melainkan guru memfasilitasi dalam kegiatan-kegiatan tertentu sehingga siswa dapat menemukan konsep pelajaran. Kebermaknaan

pembelajaran akan membuat kegiatan belajar lebih menarik, lebih bermanfaat, dan lebih menantang, sehingga konsep matematika akan lebih mudah dipahami dan lebih tahan lama diingat oleh siswa. Untuk bisa memahami konsep matematika diperlukan pendekatan pembelajaran yang tepat dan menarik. Pendekatan realistik yang mengaitkan masalah dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari sehingga siswa mudah untuk menemukan konsep matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A dan Supriyono, W. (2004). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Anitah, S, dkk. (2008). *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Desmita. (2011). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Firdaus, Fery. M. (2012). "Perbandingan Brain Based Learning Dengan Cooperative Learning Stad Dalam Meningkatkan Kreativitas Matematis Siswa". *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 1(97).
- Karso, dkk. (2008). *Pendidikan Matematika 1*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Syah, Muhibbin *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (1997) Bandung : PT Remaja Rosdakarya,
- Muhsetyo, G, dkk. (2008). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Permadani, E. (2010). *Penerapan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Skripsi UPI. Bandung
- Sugiono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsaputra, U. (2012). *Metode Penelitian*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Suwangsih, E dan Tiurlina. (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Walle, John. V. (2002). *Sekolah Dasar Matematika Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga.