

PENGARUH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD

I Indrayanto*, Muhamad Turmuzi, Husniati

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram,

*Email: indrayanto141098@gmail.com

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 3 bentek kecamatan gangga kabupaten lombok utara tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen dan desain penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan penelitian *nonequivalent control group design*. populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 3 Bentek Kecamatan Gangga. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan rumus *t-test* yang didahului dengan uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil analisis data dari pengujian uji-t (*t-test*) diperoleh t_{hitung} 2,248 sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 atau 5% adalah 2,026. Maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,248 > 2,026$ sehingga H_a diterima atau H_o ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Bentek.

Kata Kunci : Pendekatan Matematika Realistik (PMR), Hasil Belajar

Abstract - This study aims to determine whether learning with the Realistic Mathematical Approach has an effect on student learning outcomes. This research was conducted in class IV SD Negeri 3 bentek, Gangga sub-district, North Lombok regency, 2020/2021 school year. This research is a quantitative research with experimental type and a quasi-experimental research design with a nonequivalent control group design. The population in this study were all fourth grade students of SD Negeri 3 Bentek, Gangga District. Sampling using saturated sampling technique. The data were analyzed descriptively using the *t-test* formula which was preceded by the prerequisite analysis using the normality test and the homogeneity test. Based on the results of data analysis from the *t-test* (*t-test*), it was obtained that *t* count was 2.248 while *t* (table) at the significant level of 0.05 or 5% was 2.026. Then obtained $t_{hitung} > t_{(table)}$, namely $2.248 > 2.026$ so that H_a is accepted or H_o is rejected. The results showed that there was an effect of the Realistic Mathematical Approach on the learning outcomes of the fourth grade students of SD Negeri 3 Bentek.

Keywords : Realistic Mathematical Approach, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di SD yang sangat berperan penting, dalam bentuk manusia yang berkualitas karena merupakan sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Matematika merupakan mata pelajaran pokok yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar dan sebaiknya diajarkan sejak dini. Suwangsih, et al. (2006) berpendapat bahwa pembelajaran matematika hendaknya disesuaikan dengan kompetensi siswa. Materi pembelajaran matematika diajarkan secara bertahap, yaitu mulai dari konsep-konsep yang sederhana, menuju konsep-konsep yang lebih sulit. Selain itu pembelajaran matematika dimulai dari yang konkret dan pada akhirnya yang abstrak.

Pembelajaran matematika diharapkan akan menjadi solusi akhir yang tepat, valid

dan dapat diterima secara ilmiah oleh dunia pendidikan. Pendidikan matematika sangat penting diberikan kepada semua jenjang pendidikan, diharapkan dengan pendidikan matematika seseorang dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 (Permendiknas 22/2006:2) “tentang standar isi untuk satuan dasar dan menengah khususnya pada mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari pendidikan sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahap hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif”.

Pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan. Tujuan pembelajaran matematika, yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter siswa (Kemendikbud, 2013). Tujuan pembelajaran matematika tingkat SD/MI adalah agar siswa mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran, dan bidang. Mengingat pentingnya pembelajaran matematika di Sekolah Dasar guru dapat menerapkan berbagai model/pendekatan/metode pembelajaran, seperti bermain sambil belajar matematika, menggunakan alat peraga yang menarik, dan mengaitkan pembelajaran matematika dengan dunia siswa SD, sehingga muncul pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Guru sebagai pendidik harus mampu melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model, strategi, dan metode pembelajaran dibantu dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar, karakteristik peserta didik dan kondisi lingkungan belajar. Sehingga hal tersebut akan berdampak pada hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dalam aspek pemahaman konsep, perubahan sikap, dan keterampilan.

Dalam pembelajaran matematika sebaiknya digunakan pendekatan yang dapat membuat siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika dan tidak lagi berpusat pada guru (*teacher centered*). Pendekatan tersebut dalam penggunaannya pada proses pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan. Dalam hal ini peneliti memilih untuk menerapkan salah satu pendekatan pembelajaran yang bersifat realita yakni pendekatan PMR (Pembelajaran Matematika Realistik) atau yang lebih dikenal dengan istilah RME (*Realistic Mathematic Education*).

Soedjadi (2004) mendefinisikan Matematika Realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami oleh peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa lalu. Susanto (2016) mendefinisikan Pendekatan Matematika Realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, dimana aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar nyata (*real*).

Pendekatan Matematika Realistik ini mempunyai kelebihan yaitu pendekatan ini menuntut siswa berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran. Pendekatan ini diawali dengan masalah-masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dibayangkan dan dipahami oleh peserta didik. Selanjutnya, kegiatan mengarahkan siswa untuk melakukan perubahan dari konteks dunia nyata kedalam bentuk pernyataan matematika. Sehingga siswa dapat memahami konsep suatu materi matematika yang dipelajari. Ketika siswa sudah memahami konsep akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Bentek Tahun Pelajaran 2020/2021”

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen yang digunakan yaitu jenis penelitian *Quasi Eksperimental Design tipe Nonequivalent Control Group Design*. Tempat dan Waktu Penelitian, Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Bentek Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara, dan waktu Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Populasi dan Sampel pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SD Negeri 3 Bentek Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara Tahun Pelajaran 2020/2021.

Sedangkan sampel pada penelitian ini yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi keterlaksanaan pembelajaran dan tes tulis

Untuk menguji atau mencari pengaruh penggunaan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa digunakan *independent sample t test*. Sebelum di uji t-tes, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas

dan uji homogenitas data. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa dapat menggunakan perhitungan *Effect Size* dengan menggunakan rumus *effect size cohen's d*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengetahui jumlah butir soal maka selanjutnya soal yang valid digunakan sebagai soal pretest dan posttest. Berikut data hasil belajar matematika siswa.

Tabel 1. Data Hasil Pretes dan Posttest Siswa

Kelompok	Jumlah Siswa (N)	Tes	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Eksperimen	20	Pretest	80	40	55,5
		Posttes	100	60	80,25
Kontrol	19	Pretest	80	40	56,84
		Posttes	90	60	73,42

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui hasil *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda. Dari data tersebut hasil belajar siswa (*post-test*) kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik dengan hasil lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar (*post-test*) kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan dengan Pembelajaran Matematika Realistik. Demikian pula untuk

nilai rata-rata siswa (*post-tes*) kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan lebih baik dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa (*post-tes*) kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar (*post-tes*) kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik ada perubahan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan metode konvensional.

Hasil Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	PreTest Kelas Eksperimen	.174	20	.114	.931	20	.165
	PostTest Kelas Eksperimen	.159	20	.199	.965	20	.640
	PreTest Kelas Kontrol	.164	19	.191	.954	19	.455
	PostTest Kelas Kontrol	.169	19	.154	.949	19	.381

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2 perhitungan uji normalitas data menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 for windows* diketahui

bahwa nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol signifikan sebesar .114 dan .191 sedangkan untuk *post-test* kelas

eksperimen dan kelas kontrol signifikan sebesar .199 dan .154. jika di interpretasikan maka nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut 0,114 dan 0,191 untuk *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut 0,199 dan 0,154.

Jika dibandingkan dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. nilai signifikan uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 5% atau 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	1.687	1	37	.202
	Based on Median	1.585	1	37	.216
	Based on Median and with adjusted df	1.585	1	33.939	.217
	Based on trimmed mean	1.692	1	37	.201

Berdasarkan tabel 3 di ketahui nilai signifikan (*sig*) *Based on Mean* adalah sebesar 0,202 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas eksperimen

dan kontrol adalah sama atau varian sampel penelitian ini dikatakan homogen. Hasil Uji Hipotesis

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis *post-test* Hasil Belajar Matematika

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	1.687	.202	2.248	37	.031	6.829	3.038	.674	12.984
	Equal variances not assumed			2.269	34.061	.030	6.829	3.010	.712	12.946

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat sig. (2 Tailed) < 0,05 yaitu 0,031 < 0,05 pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan (df) = 20+19-2= 37 sesuai dengan dengan kriteria pengujian hipotesis yaitu sig. 2 tailed < 0,05 artinya Ha diterima dan Ho ditolak. Dapat diperoleh t_{hitung} dari tabel tersebut sebesar 2.248 dan untuk t_{tabel} pada Microsoft Exal dengan memasukkan rumus

= TINV (5%, 39), didapatkan sebesar 2,026. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} (2,248) > t_{tabel} (2,026) artinya Ha diterima dan Ho ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Bentek kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara Tahun Ajaran 2020/2021.

Hasil Uji Effect Size

Tabel 5. Hasil uji Effect Size

Variabel	Hasil uji effect size	Kriteria
Hasil belajar	0,89	Sedang

Berdasarkan tabel 4.5 hasil uji *effect size* dapat diketahui bahwa nilai *effect size cohen's d* adalah sebesar 0,89 dilihat dari kriteria berada pada kisaran nilai 0,51- 1,00. Maka pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa tergolong rendah berdasarkan interpretasi nilai *effect size cohen's*.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Bentek. Pengaruh ini dapat dilihat dari hasil uji-t yang telah dilakukan. Dimana diperoleh t_{hitung} sebesar 2,248 dan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 atau 5% adalah sebesar 2,026. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,248 > 2,026$).

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. 2006. *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta : Depdiknas.

Kemendikbud. 2013. *Kerangka dasar dan struktur kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.

Soedjadi, R. (2004). Designing instruction of values in school mathematics. In *Proceedings of the Ninth International Congress on Mathematical Education* (pp. 195-196). Springer, Dordrecht.

Sudjana, Nana.2017. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, A. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana: Jakarta.

Suwangsih, Ema & Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).