

PENGARUH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Asni Ilham¹, Nurmaladania²

Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Gorontalo
Asniilham59@yahoo.com
Nurmaladania@yahoo.com

Info Artikel	Abstrak
<hr/> <i>Sejarah Artikel:</i> Diterima (bulan) (tahun) Disetujui (bulan) (tahun) Dipublikasikan (bulan) (tahun) <hr/> Keywords: <i>Pendekatan Matematika Realistik, Hasil Belajar, Matematika</i>	<hr/> <i>Masalah dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II yang berjumlah 20 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SDN 2 Talaga Jaya dengan menggunakan teknik sampling Jenuh. Data penelitian berupa data hasil belajar diperoleh melalui instrument pre test dan pos test berupa 10 soal pilihan ganda. Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest-Posttest Design. Hasil pengujian hipotesis dengan uji t mendapatkan nilai t_{hitung} sebesar -14,916, nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% $dk = n-1$ ($20-1=19$) dengan menggunakan uji dua pihak maka diperoleh t_{tabel} sebesar 2.093. Bila harga t_{hitung} jatuh pada daerah penerimaan H_a, maka H_a yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo diterima. Berdasarkan perhitungan ternyata t_{hitung} -14,916 jatuh pada penerimaan H_a atau penolakan H_o. Dengan demikian disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo.</i>

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari TK sampai dengan perguruan tinggi. Matematika merupakan alat bantu untuk memahami ilmu pengetahuan lain. Hal ini sejalan dengan pendapat Kline (dalam Karso, dkk, 2009:1.40) yang menyatakan bahwa matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi keberadaannya untuk membantu manusia memahami, menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.

Namun kenyataannya masih ditemukan siswa yang kurang menyukai matematika

karena matematika dianggap mata pelajaran yang sulit, tidak menarik, membosankan dan sukar dipahami. Untuk membangkitkan minat belajar siswa dan siswa mudah memahami konsep-konsep yang disampaikan maka dalam pembelajaran matematika diperlukan pendekatan yang tepat dan media.

Untuk mewujudkan harapan bahwa siswa akan meningkat hasil belajarnya, diperlukan peran seorang guru dalam pembelajaran. Guru harus bisa memberikan materi kepada siswa melalui strategi pembelajaran yang jitu dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan, dan media yang mendukung untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajarnya. Hasil belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002:36) adalah: "Hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, faktor tersebut berasal dari dalam dan luar diri siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa dan guru pengajar, hasil belajar yang rendah disebabkan oleh siswa masih beranggapan bahwa pelajaran matematika sangat sulit, siswa sulit menyelesaikan soal yang diberikan guru, terdapat siswa yang merasa takut dengan pelajaran matematika, selain itu pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang cenderung terkesan mentransfer pengetahuan dari guru kepada siswa.

Pemilihan dan pelaksanaan pendekatan pembelajaran yang tepat oleh guru akan membantu guru dalam menyampaikan pelajaran matematika. Pemilihan pendekatan pembelajaran dilakukan oleh guru dengan cermat agar sesuai dengan materi yang disampaikan dan akhirnya mampu membuat proses belajar mengajar lebih optimal dan mencapai keberhasilan dalam pendidikan.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dimaksud adalah pendekatan Matematika Realistik, karena pendekatan pembelajaran ini dapat mendorong keaktifan siswa, membangkitkan minat dan kreatifitas belajar siswa. Aisyah dkk (2007:7-3) mengemukakan bahwa kelas matematika merupakan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi dan masalah-masalah nyata, bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirancanglah suatu penelitian yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo".

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SDN 2 Talaga Kabupaten Gorontalo. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Eksperimen digunakan pada tahap uji coba model dengan merujuk pada rancangan quasi eksperimen. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SDN 2 Talaga Jaya. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pre-test and Post-Test Design*. Desainnya sebagai berikut :

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline X_1 & T & X_2 \\ \hline O_1 & X & O_2 \end{array} \quad (\text{dalam Sugiono 2009:111})$$

X_1 = nilai rata-rata hasil *pre test*

T = Perlakuan (*experimental treatment*) dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

X_2 = nilai rata-rata hasil *post test*

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo yang masih tercatat aktif sebagai siswa di sekolah selama penelitian ini dilakukan yakni sebanyak 20 siswa. Teknik penentuan sampel yang digunakan ialah *sampling jenuh* yaitu bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah *sensus*, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2013:68).

Berdasarkan jumlah populasi yang ada, maka populasi di atas akan dijadikan anggota sampel secara keseluruhan (*total sampling*).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes, dan studi dokumentasi. Teknik tes merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan sejumlah item pertanyaan mengenai materi yang telah diberikan kepada subjek penelitian. Selanjutnya Sukmadinata (2007:220) mengemukakan bahwa: "Studi dokumenter adalah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, diuji terlebih dahulu uji normalitas distribusi data

Uji hipotesis menggunakan uji hipotesis parametrik dengan uji t beda dua mean

pada sampel independen melalui langkah-langkah:

a. Hipotesis diubah ke dalam pasang hipotesis statistik sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat perbedaan pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo.

Ha : Terdapat perbedaan pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo.

b. Hipotesis di uji dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left\{ \frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right\} \left\{ \frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right\}}} \quad (\text{Sugiono; 2009:422})$$

Dimana:

\bar{X}_1 : Rata-rata sampel 1 sebelum perlakuan

\bar{X}_2 : Rata-rata sampel 2 setelah perlakuan

s1 : Simpangan baku sampel 1

s2 : Simpangan baku sampel 2

S_1^2 : Varian sampel 1

S_2^2 : Varian sampel 2

n : jumlah sampel

r : korelasi antar data dua sampel / kelompok

c. Kriteria pengujian hipotesis

Bila r hitung lebih kecil dari r tabel, maka Ho diterima, dan Ha ditolak. Tetapi sebaliknya bila r hitung lebih besar dari r tabel ($r_h > r_t$) maka Ha diterima dengan taraf signifikan Alpha = 0.05 atau 5%.

Hasil Penelitian

Penelitian dengan metode eksperimen ini dimaksud untuk mengukur dan memperoleh gambaran tentang pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo.

Data yang diperoleh dalam penelitian berupa nilai pre test dan pos test yang didapat dengan menggunakan hasil *pre test* dan *post test* dapat diketahui hasil tersebut berdistribusi normal. Sampel yang digunakan berasal dari siswa kelas II SDN 2 Talaga Jaya dengan jumlah sampel 20 orang siswa.

Hasil

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dengan menggunakan test, menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo. Berdasarkan dari hasil analisis data penelitian, diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa sebelum penggunaan pendekatan matematika realistik (pre-test) yakni sebesar 61 hal ini lebih rendah jika dibandingkan dengan setelah penggunaan pendekatan matematika realistik (post-test) yakni sebesar 85.5.

Dari hasil perhitungan normalitas data variabel *pre test* diperoleh nilai $F(Z_i) - S(Z_i)$ atau L_{hitung} sebesar 0,0124 dengan jumlah sampel 20, taraf signifikan α 0.05, maka diperoleh $L_{tabel} = 0.190$, dengan demikian $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ($0,0124 \leq 0,190$). Pada kriteria pengujian menyatakan bahwa, Terima H_0 jika : $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$; $n = 20$. Jadi dapat disimpulkan bahwa data *pre test* berdistribusi Normal.

Dari perhitungan normalitas data variabel *pos test* diperoleh nilai $F(Z_i) - S(Z_i)$ atau L_{hitung} sebesar 0,0156 dengan jumlah sampel 20, taraf signifikan α 0.05 dan $L_{tabel} = \alpha$ 0.05 maka diperoleh $L_{tabel} = 0.190$, dengan demikian $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ($0,0156 \leq 0.190$). Pada kriteria pengujian menyatakan bahwa, Terima H_0 jika : $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$; $n = 18$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *pre test* berdistribusi Normal

Hasil analisis uji t mendapatkan nilai t_{hitung} sebesar -14.916, nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% $dk = n-1$ ($20-1= 19$) dengan menggunakan uji satu pihak maka diperoleh t_{tabel} sebesar 2.093. Bila harga t_{hitung} jatuh pada daerah penerimaan H_a , maka H_a yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo diterima. Berdasarkan perhitungan ternyata t hitung -14.916 jatuh pada penerimaan H_a atau penolakan H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa. Pendekatan Matematika Realistik adalah suatu

pendekatan matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan ide dan konsep matematika dibawah bimbingan guru melalui eksplorasi masalah- masalah nyata. Dalam pendekatan matematika realistik guru berperan sebagai fasilitator, guru mampu membangun pengajaran yang interaktif, pada proses pembelajaran guru harus memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif, guru harus membantu siswa dalam mengaitkan masalah-masalah dari dunia nyata. Aisyah (2007:7-8) menyatakan bahwa secara prinsip pendekatan matematika reaslistik merupakan gabungan pendekatan konstruktivisme dan kontekstual.. Mengingat penelitian ini di kelas awal, maka prinsip belajar sambil bermain benar-benar dapat dilaksanakan melalui pendekatan matematika realistik. Dengan demikian siswa merasa senang belajar matematika yang pada akhirnya berpengaruh pada prestasi belajarnya

Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data penelitian yang telah dilakukan di SDN II Talaga Jaya dengan menerapkan pendekatan matematika realistik disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika di kelas II SDN 2 Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo. Untuk itu diharapkan guru hendaknya menanamkan pada siswa bahwa pembelajaran matematika bermakna dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa sendiri akan mencari dan mengerti pelajaran matematika. Di samping itu lembaga pendidikan dalam hal ini sekolah dapat mengevaluasi kinerja guru dalam mengajar serta hasil belajar siswa sehingga guru bisa lebih berkualitas yang akan berdampak pada keberhasilan siswa.

Daftar Pustaka.

Aisyah, dkk. 2007. *Pengembangan Bahan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Athifah, Atik. 2013. *Pengaruh Model Realistik Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Semester 2 SDN Tlogosari Kulon 06 Semarang*. Skripsi. IKIP PGRI Semarang. diterbitkan

———, 2013/2014. *Panduan Karya Tulis Ilmiah*. UNG.

Herrhyanto, Nar, dkk. 2008. *Statistik Dasar*. Universitas Terbuka.

Karso, dkk. 2009. *Pendidikan Matematika I*. Universitas Terbuka. Jakarta.

- Margono, S. 2009. *Metodode Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Noor, Juliansyah. 2011. *Metodologi Penelitian*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Siddiq, M, Djauhar, dkk. 2009. *Pengembangan Bahan Pembelajaran Sd*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. 2009. *Metodode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Sukmadinata, Nana. Syaodih. 2007. *Metodode Penelitian Pendidikan*. Pt Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Usman, Husaini, dkk. 2008. *Pengantar Statistik*. Jakarta. PT Bumi Aksara. Diakses 26 Februari 2014 dari <http://www.hasiltesguru.com/2012/04/pengertian-hasil-belajar.html>.