

Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV

Hevi Tihana^{1*}, Rapani², Alben Ambarita³

¹FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

²FKIP Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Setiabudi No. 229 Bandung FKIP

³FIP Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Sumatera Barat

*email:hevutihana9@gmail.com, Telp. +6285783426985

Received:

Accepted:

Online Published:

Abstract: Effect Of Approach Realistic Mathematics Education To Results Of Learning IV Class

This study aims to determine the positive and significant influence of the RME approach on mathematics learning outcomes. This study uses a type of experimental research with research designs non-equivalent group control design. The population of this study was fourth grade students of SDN 1 Mulyosari. The study was determined by purposive sampling. The results of the study showed that the average N-Gain value in the experimental class was 0.55 (medium category). While the average N-Gain value in the control class is 0.35 (medium category). The results of the study concluded that there were positive and significant effects indicated by the calculation of the value of the posttest of the experimental class and the control class with the value of $t_{count} > t_{table}$ that is $2.59 > 2.00$ (with $\alpha = 0.05$).

Keywords: *learning outcomes, mathematics, RME.*

Abstrak: Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif dan signifikan pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan desain penelitian non-equivalent control grup design. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Mulyosari. Penelitian ditentukan dengan sampling purposive.

Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,55 (kategori sedang). Sedangkan nilai rata-rata N-Gain pada kelas kontrol sebesar 0,35 (kategori sedang). Hasil penelitian menyimpulkan terdapat pengaruh yang positif dan signifikan ditunjukkan dengan perhitungan nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai thitung > ttabel yaitu $2,59 > 2,00$ (dengan $\alpha = 0,05$).

Kata kunci: hasil belajar, matematika, RME.

PENDAHULUAN

Secara umum pendidikan adalah sebuah amal yang memiliki tujuan dan sebuah seni yang fleksibel dan selalu berkembang. Adapun tujuannya adalah membentuk karakter kebaikan sesuai dengan fitrah manusia itu sendiri. Pendidikan mampu menciptakan seseorang yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan yang luas kedepan untuk mencapai suatu cita-cita yang diharapkan dan mampu beradaptasi secara cepat dan tepat di berbagai lingkungan.

Sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (Sisdiknas) pasal 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, dan negara. (Depdiknas, 2003: 1). Pendidikan dilaksanakan untuk mengembangkan potensi peserta didik dengan mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran aktif agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, berakhlak mulia dan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat.

Hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku peserta didik secara menyeluruh baik berupa pengetahuan, keterampilan maupun sikap sebagai hasil dari sebuah pengalamannya dalam kegiatan belajar. Hasil belajar menurut Menurut Bloom (dalam Annisa,

2015) hasil belajar yang banyak disusun di sekolah, ternyata persentase terbanyak butir soal yang diajukan hanya meminta peserta didik untuk mengutarakan hapalan mereka. Hapalan sebenarnya merupakan tingkat terendah dalam kemampuan berpikir (*thinking behaviors*). Masih banyak level lain yang lebih tinggi yang harus dicapai agar proses pembelajaran dapat menghasilkan peserta didik yang kompeten di bidangnya. Dalam kerangka konsep ini, tujuan pendidikan ini oleh Bloom dibagi menjadi tiga domain/ranah, yaitu: (1) Ranah Kognitif yang mencakup kegiatan otak, meliputi Pengetahuan (*Knowledge*) – C1, Pemahaman (*Comprehension*) – C2, Penerapan (*Application*) – C3, Analisa (*Analysis*) – C4, Sintesis (*Synthesis*) – C5, Evaluasi (*Evaluation*) – C6. (2) Ranah Afektif yang mencakup segala sesuatu yang terkait dengan sikap, meliputi Penerimaan (*Receiving*) – A1, Responsif (*Responding*) – A2, nilai yang dianut (*Value*) – A3, Organisasi (*Organization*) – A4, dan Karakterisasi (*characterization*) – A5. (3) ranah psikomotorik yang berkaitan dengan gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik dan kemampuan fisik. Adapun kategori ranah psikomotor yaitu : Peniruan – P1, Manipulasi – P2, Ketetapan – P3, Artikulasi – P4, dan Pengalamiahan – P5. Jadi, Taksonomi Bloom baru versi Kreathwohl pada ranah kognitif terdiri dari enam level: *remembering* (mengingat), *understanding* (memahami), *applying* (menerapkan), *analyzing* (menganalisis, mengurai), *evaluating* (menilai) dan *creating* (mencipta). Revisi Krathwohl ini sering digunakan dalam merumuskan tujuan

belajar yang sering kita kenal dengan istilah C1 sampai dengan C6.

Pengertian hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku peserta didik secara menyeluruh baik berupa pengetahuan, keterampilan maupun sikap sebagai hasil dari sebuah pengalamannya dalam kegiatan belajar. Hingga saat ini ranah afektif dan psikomotorik belum mendapat perhatian. Skill menekankan aspek psikomotorik yang membutuhkan koordinasi jasmani sehingga lebih tepat dipraktekkan bukan dipelajari. Attitude juga merupakan faktor yang sulit diubah selama proses pembelajaran karena attitude terbentuk sejak lahir. Mungkin itulah alasan mengapa revisi baru dilakukan pada ranah kognitif yang difokuskan pada *knowledge*.

Pendekatan pembelajaran dalam mata pelajaran matematika yang berkembang didasarkan pada teori-teori belajar, sehingga tidak keliru dalam pemilihan pendekatan. RME sebuah pendekatan yang mengkonstruksi aturan melalui proses *mathematization*. Menurut Shoimin (2014: 149) pada dasarnya prinsip yang mendasari *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah situasi ketika peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Berdasarkan situasi realistik, peserta didik didorong untuk mengkonstruksi sendiri masalah realistik, karena masalah yang dikonstruksi oleh peserta didik akan menarik peserta didik lain untuk memecahkannya. Proses yang berhubungan dalam berpikir dan memecah masalah ini dapat meningkatkan hasil mereka dalam masalah. Menurut Shoimin (2014: 150-151) mengemukakan bahwa dalam pendekatan RME terdapat beberapa langkah sebagai

berikut (1) Memahami masalah kontekstual. Pendidik memberikan masalah (soal) kontekstual dan peserta didik diminta untuk memahami masalah tersebut. (2) Menyelesaikan masalah kontekstual. Peserta didik secara individual disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada buku peserta didik atau LKS dengan caranya sendiri. cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. (3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban. Peserta didik diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh pendidik. (4) Menarik kesimpulan. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan dari hasil diskusi.

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari serta memberikan dukungan pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. (Susanto, 2013: 185). Pembelajaran matematika hanya menghafal fakta-fakta, konsep-konsep dan rumus. Pendidik tidak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pemahaman mereka sendiri sehingga peserta didik menjadi pembelajar pasif dan tidak berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Peserta didik tidak bisa memahami pentingnya proses pembelajaran dan hanya hafal rumus tanpa memahami mekanismenya. Situasi ini menyebabkan rendahnya hasil belajar dalam matematika di kalangan peserta didik.

Atas dasar-dasar teori konsep matematika menurut para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian matematika adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang susunan atau struktur yang terorganisasikan yang dimulai dengan unsur yang tidak di definisikan/diartikan, ke dalam unsur yang didefinisikan ke aksioma atau postulat dan yang pada akhirnya ke dalil yang mana fungsi praktisnya berguna mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif serta keruangan sehingga fungsi teoritisnya ialah guna memudahkan berfikir. Pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi belajar mengajar pelajaran matematika yang dilakukan antara peserta didik dan pendidik, proses tersebut merupakan sebagai suatu sarana atau wadah yang berfungsi untuk mempermudah berfikir didalam ilmu atau konsep-konsep abstrak. Tercapainya tujuan pembelajaran matematika tersebut salah satunya dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Terwujudnya hasil belajar yang maksimal dipengaruhi oleh beberapa faktor, mulai dari kesiapan belajar peserta didik, pendidik, dan lingkungan belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif dan signifikan pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu dengan sengaja mengusahakan timbulnya variabel-variabel dan selanjutnya dikontrol untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar. Pada dasarnya penelitian ini adalah pembentukan

dua kelompok pembanding. Kelompok yang diberikan perlakuan merupakan kelompok eksperimen sedangkan kelompok yang tidak diberikan perlakuan merupakan kelompok kontrol.

Prosedur

Sintak atau prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang ditempuh sebagai berikut : (1) Melakukan survey awal ke sekolah untuk mengetahui jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian. (2) Menentukan dua kelompok belajar yang akan dijadikan subjek penelitian yaitu kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan IVC sebagai kelas kontrol di SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti. (3) Menyusun perangkat pembelajaran, kisi-kisi dan instrumen pengumpulan data yang berupa tes berbentuk uraian. (4) Menguji coba instrumen pengumpulan data di kelas IV SDN 1 Rejomulyo Kecamatan Pasir Sakti. (5) Menganalisis data hasil uji coba instrumen untuk memperoleh instrumen yang telah valid dan reliabel. (6) Melaksanakan pembelajaran dengan memberi perlakuan pada kelas eksperimen dan tidak memberi perlakuan pada kelas kontrol dengan memberi pretest di awal pembelajaran dan posttest di akhir pembelajaran. (7) Menghitung hasil pretest dan posttest yang diperoleh pada masing-masing kelas. (8) Menggunakan statistik untuk mencari perbedaan hasil langkah ke delapan, sehingga dapat diketahui pengaruh penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap mata pelajaran matematika kelas IV SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti. Jenis sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. (Sugiyono, 2010: 124). Penentuan sampel dalam penelitian ini dengan mempertimbangan kelas yang memiliki persentase nilai yang mencapai KKM lebih rendah dibanding kelas lainnya. Jadi sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 60 peserta didik kelas IV SDN 1 Mulyosari.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa observasi, studi dokumentasi, dan teknik tes. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kondisi sekolah atau deskripsi lokasi penelitian yang dilaksanakan di SDN 1 Mulyosari.

Studi dokumentasi untuk memperoleh data tentang hasil belajar peserta didik yaitu nilai *mid* semester ganjil kelas IV SDN 1 Mulyosari. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai-nilai hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif, untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan peserta didik dalam pembelajaran Matematika. Tes akan dilaksanakan pada awal pembelajaran sebelum peserta didik mendapatkan materi (*pretest*) dan di akhir pembelajaran setelah peserta didik mendapatkan materi (*posttest*).

Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan peneliti berupa instrumen

tes. Tes sering digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan, baik kemampuan dalam bidang kognitif, afektif maupun psikomotor dan data yang diperoleh berupa angka sehingga tes menggunakan pendekatan kuantitatif. Tes yang akan digunakan untuk mendapatkan data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif peserta didik. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes objektif berbentuk pilihan jamak yang berjumlah 40 item dengan 4 pilihan jawaban berupa A, B, C, dan D dan apabila benar semua maka total skor keseluruhan adalah 100. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas tes yang diberikan nanti akan dihasilkan instrumen tes yang layak digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data untuk mengetahui peningkatan pengetahuan digunakan rumus *N-Gain* (Meltzer dalam Khasanah, 2014: 39) dengan data yang diperoleh dari instrumen tes dan studi dokumentasi berupa nilai nilai *mid* semester ganjil kelas IV SDN 1 Mulyosari. Sebelum dilaksanakan analisis data terlebih dahulu, peneliti harus melakukan pengujian prasyarat analisis dengan menguji normalitas, homogenitas dan hipotesis.

Jika sampel atau data dari populasi yang berdistribusi normal maka dapat dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah ada pengaruh X (pendekatan Realistic Mathematics Education) terhadap Y (hasil belajar matematika) maka diadakan uji kesamaan rata-rata

Adapun signifikansi pengaruh pendekatan dilihat dari hasil perhitungan uji-t dengan kaidah: jika

$t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya terdapat hubungan yang signifikan atau hipotesis penelitian di-terima. Sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan atau hipotesis penelitian ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan studi dokumentasi yang dilaksanakan pada peserta didik kelas IV SDN 1 Mulyosari diperoleh data sebagai berikut.

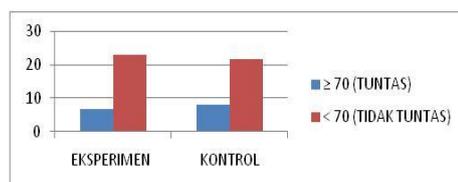
Tabel 1. Data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kontrol

| | | Kelas | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| | | IV A (Eksperimen) | | IV C (Kontrol) | |
| Rata-rata nilai | | 58,96 | | 61,26 | |
| No. | Nilai | Frekuensi | Persentase (%) | Frekuensi | Persentase (%) |
| 1 | ≥ 70 (Tuntas) | 7 | 23,3 | 8 | 26,7 |
| 2 | < 70 (Tidak tuntas) | 23 | 76,7 | 22 | 73,3 |
| Jumlah | | 30 | 100 | 30 | 100 |

Sumber: hasil nilai *pretest*.

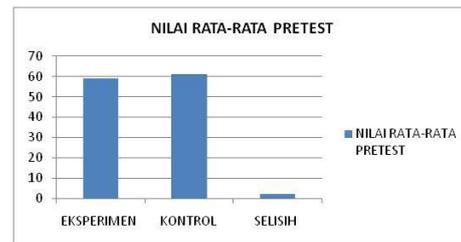
Tabel 1. di atas dapat diketahui bahwa jumlah peserta didik yang tuntas kelas Eksperimen sebanyak 7 dari 30 peserta didik atau sekitar 23,3%, sementara di kelas Kontrol jumlah peserta didik yang tuntas adalah 8 dari 30 peserta didik atau sekitar 26,7%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan jumlah peserta didik yang tuntas sebelum diberikan perlakuan pada masing-masing kelas.

Hasil penggolongan nilai *pretest* tersebut dapat digambarkan pada grafik berikut.



Gambar 1. Grafik histogram penggolongan nilai *pretest*.

Kemudian dari data *pretest* di atas dilakukan perhitungan untuk mengetahui nilai rata-rata *pretest* dari kedua kelas tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui nilai rata-rata *pretest* dari kedua kelas sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik histogram nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kontrol.

Setelah diterapkan pendekatan RME di kelas eksperimen dan pendekatan *scientific learning* di kelas kontrol pada akhir pembelajaran diadakan *posttest*. Berikut tabel hasil belajar *posttest*, setelah diberikan perlakuan.

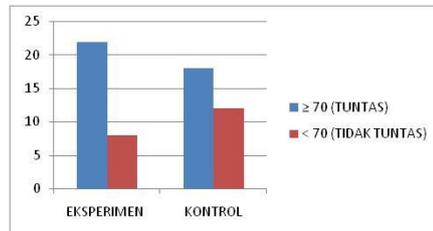
Tabel 2. Nilai hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol.

| | | Kelas | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| | | IV A (Eksperimen) | | IV C (Kontrol) | |
| Rata-rata nilai | | 75,96 | | 68,73 | |
| No. | Nilai | Frekuensi | Persentase (%) | Frekuensi | Persentase (%) |
| 1 | ≥ 70 (Tuntas) | 22 | 73,3 | 18 | 60 |
| 2 | < 70 (Tidak tuntas) | 8 | 26,7 | 12 | 40 |
| Jumlah | | 30 | 100 | 30 | 100 |

Sumber: Hasil nilai *posttest*.

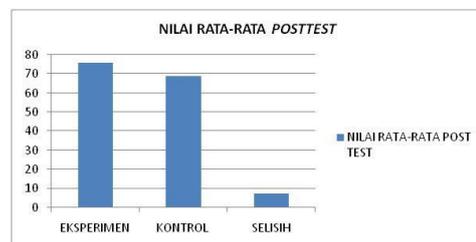
Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah peserta didik yang tuntas kelas Eksperimen sebanyak 22 dari 30 peserta didik atau sekitar 73,3%, sementara di kelas Kontrol jumlah peserta didik yang tuntas adalah 18 dari 30 peserta didik atau sekitar 60% peserta didik yang tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan jumlah peserta didik yang tuntas setelah diberikan perlakuan pada masing-masing kelas. Hasil penggolongan nilai posttest tersebut dapat digambarkan pada grafik berikut.



Gambar 3. Grafik histogram penggolongan nilai *posttest*.

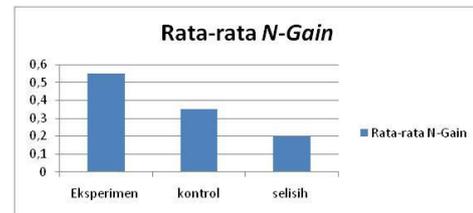
Data *posttest* yang telah diperoleh kemudian dilakukan perhitungan untuk mengetahui nilai rata-rata *posttest* dari kedua kelas tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui nilai rata-rata *posttest* dari kedua kelas sebagai berikut.



Gambar 4. Grafik histogram nilai rata-rata *posttest*.

Hasil nilai *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas, selanjutnya dilakukan perhitungan *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan nilai setelah diberi perlakuan. Data *N-Gain* menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh nilai rata-rata *N-Gain*. Nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,55 sedangkan kelas kontrol sebesar 0,35. Sedangkan selisih rata-rata *N-*

Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,2 (kategori rendah). Nilai rata-rata *N-Gain* dapat digambarkan seperti diagram di bawah ini.



Gambar 5. Grafik histogram perbandingan nilai rata-rata *N-Gain*.

Uji Prasyarat Analisis Data

Pengujian analisis persyaratan data dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. uji normalitas, yaitu data *pretest* dan data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Interpretasi hasil perhitungan dilakukan dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dengan $dk = k - 1$.

Hasil perhitungan uji normalitas *posttest* kelas eksperimen diperoleh bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $-62,47 < 12,59$, berarti data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Begitu pula dengan hasil perhitungan uji normalitas untuk data *posttest* kelas kontrol bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $-72,21 < 12,59$ berarti data *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal. Dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* untuk kedua kelas berdistribusi normal.

Uji homogenitas dihitung dengan menggunakan uji-F. Kaidah keputusan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians homogen, sedangkan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka varians tidak homogen. Taraf signifikansi yang ditetapkan adalah 0,05. Hasil perhitungan didapat nilai F untuk *pretest* yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu 1,64

$< 1,84$ dan $posttest F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,45 < 1,84$. Berdasarkan perbandingan nilai F tersebut maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki varian yang homogen.

Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas diperoleh data-data berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *independent sampel t test*. *Independent sampel t-test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data atau sampel yang independen. Berikut peneliti sajikan perhitungan uji hipotesis dalam penelitian ini.

Menentukan t_{tabel} dengan $dk = (30 + 30 - 2)$ dengan taraf signifikansi 5%, maka didapat $t_{tabel} = 2,00$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,59 > 2,00$ berarti H_a diterima. Artinya, terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV SDN 1 Mulyosari.

Pembahasan

Hasil analisis kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan adanya perbedaan pada hasil belajar peserta didik, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV SDN 1 Mulyosari. Hasil perhitungan nilai rata-rata *N-Gain* dari *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,55 sedangkan kelas kontrol

sebesar 0,35. Adanya pengaruh yang positif dan signifikan ditunjukkan dengan perhitungan nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,59 > 2,00$ (dengan $\alpha = 0,05$). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.

Hal ini sesuai dengan pendapat Susilowati (2018: 7-8) yang menunjukkan terdapat peningkatan kinerja guru, aktifitas siswa dan hasil belajar kognitif siswa. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika RME adalah positif. Hal ini dibuktikan dengan ketuntasan belajar dan peningkatan hasil belajar peserta didik.

Banyak sekali faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik salah satunya yaitu pendidik yang masih menggunakan model pembelajaran yang kurang cocok untuk materi yang diajarkan, sehingga peserta didik sulit untuk menerima pembelajaran dan hasil belajar peserta didik rendah. Upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan RME.

Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jalal (2018) Guru matematika di tempat penelitian dapat diketahui bahwa ketidak berhasilan siswa dalam pembelajaran matematika dikarenakan guru masih menggunakan pembelajaran konvensional, dimana pembelajaran tersebut masih berpusat pada guru. Sehingga siswa tidak bisa aktif dalam pembelajaran. Setelah penelitian hasil wawancara dengan guru dapat diketahui bahwa model

pembelajaran RME sangat menarik sehingga siswa sangat berantusias dan aktif dalam pembelajaran. Selain itu pembelajaran ini dapat menambah ketrampilan siswa dalam berbahasa. Guru mengungkapkan bahwa ia akan mencoba menerapkan model pembelajaran RME pada materi selanjutnya. Kemudian untuk hasil wawancara dengan siswa setelah dilakukan penelitian maka dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika dengan model RME sangat menarik, karena dengan pembelajaran ini semua siswa bisa aktif dan tidak jenuh di kelas.

Hal ini sesuai juga dengan pendapat K. Andriani R., Isrok'atun., & Kurniadi, Yedi (2016: 999) Pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran konvensional dan pendekatan RME sebagai berikut ini. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan RME dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa di kelas eksperimen ini disebabkan oleh pembelajaran yang dirancang dengan penyajian masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa dapat berjalan dengan baik dan merangsang peserta didik untuk menemukan kembali konsep pembelajaran melalui kegiatan pemodelan yang mana siswa memproduksi dan menyediakan pengalaman belajar yang bermakna melalui konstruksi konsep-konsep yang saling berkaitan. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME lebih baik daripada peningkatan kemampuan koneksi

matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional.

Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari bagaimana siswa menyikapi setiap permasalahan matematis yang ada. Siswa yang kritis cenderung lebih aktif dalam usaha menyelesaikan masalah matematis yang diantaranya dapat dilihat dari keaktifan untuk bertanya guna memperoleh informasi yang jelas, keseriusan dalam mengerjakan soal yang ada dalam rangka memperoleh penyelesaian yang logis, keberanian menyatakan pendapat dan ide yang dimilikinya untuk mengkritisi penyelesaian yang menurutnya rasional, dan mampu menarik kesimpulan dari penyelesaian matematis yang ada. Realita di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan belum membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Realistic Mathematics Education (RME) adalah suatu pendekatan dalam pendidikan matematika yang potensial untuk mengatasi permasalahan yang dialami peserta didik. Pendekatan RME memiliki prinsip yaitu *guided reinvention*, *didactical phenomenology*, dan *an emerging model*. Dan karakteristik *students' freeproduction* dan *students' contributions*. Pendekatan RME ini sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif atau penalaran peserta didik.

Hal ini sesuai dengan pendapat Fauzan, Ahmad dan Oci Yuliana Sari (2017: 62) alur belajar dengan pendekatan RME yang dikembangkan dalam penelitian ini memenuhi kriteria valid, dengan karakteristik: alur belajar telah

mencerminkan *state of theart knowledge*, dan sesuai dengan prinsip kunci dan karakteristik RME. Alur yang dikembangkan juga memenuhi kriteria praktis karena dapat bekerja sesuai dengan yang dihipotesiskan, serta efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

Adapun langkah-langkah pendekatan yang dipilih dalam penelitian ini dikemukakan oleh Shoimin karena lebih mudah untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika. Langkah-langkah penerapan pendekatan RME yaitu (1) memahami masalah kontekstual, (2) menyelesaikan masalah kontekstual, (3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan (4) menarik kesimpulan.

Ningsih (2014: 82-83) Pandangan belajar yang berbasis pada pembelajaran matematika realistik adalah siswa secara aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuan matematika. Hal terpenting adalah siswa dapat mengetahui kapan dan dalam konstruk apa mereka menerapkan konsep-konsep matematika itu dalam menyelesaikan suatu persoalan. Sedangkan guru bukan lagi penyampai informasi yang sudah jadi, tetapi sebagai pendamping bagi siswa untuk aktif mengkonstruksi. Materi Pelajaran dalam pembelajaran matematika realistik dikembangkan dari situasi kehidupan sehari-hari yaitu dari apa yang telah didengar, dilihat atau dialami oleh siswa. Situasi dan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang pernah dirasakan atau dijumpai oleh siswa merupakan pengetahuan yang dimilikinya secara informal. Oleh karena itu, dalam memberikan pengalaman belajar kepada siswa

hendaknya diawali dari sesuatu yang real/nyata bagi siswa.

Pelajaran matematika hingga saat ini dianggap sebagai mata pelajaran yang menjemukan dan membosankan, terlebih pada saat menyelesaikan soal cerita. Kendala yang ditemukan pada pembelajaran tentang soal cerita siswa tidak dibawa pada situasi nyata, matematika dianggap sebagai ilmu yang tidak ada hubungannya dengan kehidupan di masyarakat tidak adanya variasi strategi pembelajaran di kelas. Kesenjangan pegetahuan matematika dengan kebutuhan siswa, khususnya siswa sekolah dasar masih dalam tahap bermain mempertajam anggapan bahwa matematika dianggap tidak ada hubungannya dengan dunia nyata, masih merupakan hal yang abstrak. Peneliti merekomendasikan agar cara menjelaskan guru diperbaiki dimana mengurangi istilah-istilah yang tidak dimengerti siswa, menggunakan ilustrasi-ilustrasi, diucapkan ulang pada bagian penting materi. Rekomendasi yang paling penting adalah menggunakan pendekatan RME sebagai referensi dalam pembelajaran. Sehingga siswa tidak merasa monoton dalam proses belajar mengajar di dalam kelas.

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan pada hasil belajar peserta didik. Dibuktikan bahwa sebelum diberi perlakuan, diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan kelas kontrol, rata-rata kelas eksperimen sebesar 58,96 dan kelas kontrol sebesar 61,26. Perbandingan nilai kedua kelas tersebut tidak terlalu jauh, hasil perhitungan normalitas *pretest*

untuk kedua kelas baik secara manual dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Setelah diberi perlakuan, diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata *Posttest* kelas eksperimen sebesar 75,96 dan kelas kontrol sebesar 68,73. Artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV SDN 1 Mulyosari.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV SDN 1 Mulyosari. Setelah diketahui hasil pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kontrol, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai N-Gain. Rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,55 dan kelas kontrol sebesar 0,35, untuk kelas eksperimen peserta didik yang mengalami peningkatan tinggi sebanyak 9 peserta didik, yang sedang sebanyak 14 peserta didik dan yang rendah sebanyak 7 peserta didik. Adapun kelas kontrol yang mengalami peningkatan tinggi sebanyak 2 peserta didik, yang sedang 15 peserta didik dan yang rendah 13 peserta didik. dengan selisih N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar 0,2.

DAFTAR RUJUKAN

Annisa, Risma Nur. 2015. *Teori*

Belajar.

<http://blog.unnes.ac.id/seputarpendidikan/2015/10/18/teori-belajar/>.

- Depdiknas. 2003. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Fauzan, Ahmad dan Oci Yuliana Sari. (2017). Pengembangan Alur Belajar Pecahan Berbasis Realistic Mathematics Education. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (SNP) Unsyiah 2017, April 12, 2017, Banda Aceh, Indonesia.*
- Hidayat, R., & Iksan, Z. H. (2015). The Effect of Realistic Mathematic Education on Students' Conceptual Understanding of Linear Programming. *Jurnal Creative Education, 6, 2438-2445.*
- Jalal, Abdul. (2018). Kolaborasi RME (Realistic Mathematics Education) Dengan TGT (Team Games Tournament) Untuk MAenbidnuglk Jaatlkala, nS .A Pkdr tivities Dan Hasil Belajar. *Jurnal EA bISdSuNI J 2a6la115 -0697 dan P ISSN 2622-8149 97 – 111 98 Volume 3 No 1 Januari 2018.*
- K. Andriani R., Isrok'atun., & Kurniadi, Yedi. 2016. Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah: Vol. 1, No. 1 (2016).*

- Khasanah, Faridhatul. 2014. *Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Tekateki Silang Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas IV SDN 4 Metro Timur*. Tidak diterbitkan. Bandar Lampung.
- Ningsih, Seri. (2014). Realistic Mathematics Education: Model Alternatif pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika IAIN Antasari* Vol. 01 No. 2 Januari – Juni 2014, h. 73-94
- Özkaya, A. & Yetim Karaca S. (2017). The effects of Realistic Mathematics Education on students' achievements and attitudes in fifth grades mathematics courses. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 4(2). 185-197.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz media.
- Sugiyono. 2010. *Metode penelitian pendidikan pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori & Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Susilowati, Endang. (2018). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I Di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal PINUS* Vol. 4 No. 1 Tahun 2018 ISSN. 2442-9163.