

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
TERHADAP HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) SISWA
KELAS IV MI NEGERI PUNGCELAN BANJARNEGARA
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Andri Haryanto

Pamungkas Stiya Mulyani

Universitas Sains Al Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah di Wonosobo
pamungkasstiyamulyani@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the learning process with a realistic mathematical learning model that is applied to improve students' HOTS and to determine the effect of a realistic mathematics learning model on students' HOTS. This study uses a quantitative approach with a quasi-one group experiment, with a sample of 30 students, this sample was taken from the population of all MI Negeri Pungcelan Banjarnegara students in the academic year 2017/2018. Research data in the form of high-level students' ability to think from the results of multiple choice questions. The analysis technique used is quantitative analysis with the "t" test. From the research results obtained $t_{count} = 14.711 > t_{table} = 2.045$ with a significance level of 5%. From the hypothesis test, then H_0 was rejected and H_a was accepted, which means that this study proves that mathematics learning using realistic mathematics learning models has an effect on the ability to think high level (HOTS) grade IV students in MI Negeri Pungcelan Banjarnegara academic year 2017/2018.

Keywords: PMR, HOTS

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran dengan model pembelajaran matematika realistik yang diterapkan untuk meningkatkan HOTS siswa dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap HOTS siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan kuasi eksperimen one group, dengan sampel 30 siswa, sampel ini diambil dari populasi seluruh siswa MI Negeri Punggulan Banjarnegara tahun pelajaran 2017/2018. Data penelitian berupa kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa dari hasil test soal pilihan ganda. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif dengan uji "t". Dari hasil penelitian diperoleh $t_{hitung}=14,711 > t_{tabel}=2,045$ dengan taraf signifikansi 5%. Dari uji hipotesis tersebut, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti penelitian ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran matematika realistik berpengaruh terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarnegara tahun pelajaran 2017/2018.

Kata Kunci : PMR, HOTS

A. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang.¹ Pendidikan merupakan suatu sarana untuk mengembangkan segala potensi dasar yang dimiliki peserta didik demi berkembangnya kemajuan suatu bangsa. Upaya yang dilakukan demi berkembangnya potensi yang dimiliki peserta didik yaitu melalui proses pembelajaran, sehingga perlu adanya proses pendidikan yang berkualitas dengan menyediakan berbagai pengetahuan, keterampilan, penerapan ilmu yang sesuai dengan kemajuan zaman, dan pengelolaan pendidikan serta pembelajaran.

Matematika merupakan hal yang penting dalam kehidupan sehari-hari, manusia tidak dapat terlepas dari permasalahan seperti menjumlah, mengurangi, membagi dan mengukur, sehingga membuat penguasaan

pengetahuan matematika penting untuk dipahami dan dikuasai dengan baik sedini mungkin.

Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan obyek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra.² Matematika realistik merupakan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kognitif siswa SD/MI, karena matematika realistik menggunakan model konkret.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di MI Negeri Punggulan, Banjarnegara, hasil belajar matematika siswa masih rendah. Belum mampunya siswa dalam mata pelajaran matematika ditandai dengan kurangnya siswa dalam memahami materi dan kurangnya kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu pembelajaran matematika yang sekarang menggunakan model kurikulum 2013 yang menjuru pada HOTS. Masih banyak siswa

¹ UU Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Pasal 1 ayat 1).

² Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007) hal. 1.

yang kurang mampu menyelesaikan soal jenis HOTS. Hal ini dapat dilihat ketika siswa melakukan ulangan matematika, dengan hasil yang masih rendah. Hanya beberapa anak yang dapat menguasai materi matematika dan nilainya diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Negeri Punggulan adalah 70. Dari 30 siswa hanya 17 yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan 13 siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IV di MI Negeri Punggulan Banjarnegara masih rendah. Pemerintah dalam menangani masalah tersebut pemerintah merevisi kurikulum 2013 dengan menerapkan pembelajaran aktif (peserta didik yang aktif) yang bermuara pada pengembangan HOTS.³ Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru melainkan berpusat pada siswa, jadi siswa lebih aktif dalam pembelajaran, dan hasil HOTS siswa dapat tercapai.

Banyak faktor yang menyebabkan siswa merasa sulit menangkap pelajaran matematika, diantaranya adalah karakteristik materi matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan simbol-simbol. Selain itu pengalaman belajar matematika bersama guru yang tidak menyenangkan atau guru yang membingungkan turut membentuk sikap negatif siswa terhadap pelajaran matematika. Hal ini yang menjadikan tantangan bagi setiap guru yang mengampu

mata pelajaran matematika untuk menyajikan model maupun pendekatan pembelajaran yang memudahkan siswa, menyenangkan, dan efektif bagi peningkatan hasil belajar matematika. Metode pembelajaran yang sering digunakan biasanya adalah metode konvensional seperti metode ceramah, guru menjelaskan materi penjelasan, memberikan rumus dan siswa disuruh untuk menghafal rumus tersebut tanpa mengetahui konsep rumus tersebut. Pembelajaran yang demikian tidak kondusif sehingga membuat siswa menjadi sasaran yang pasif, hanya menerima konsep dari guru saja. Tidak semua siswa dapat menghafalkan dengan baik tanpa memahami suatu konsep. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa yang rendah atau tidak sesuai dengan target yang ingin dicapai dalam suatu proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti mengambil judul “Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarnegara Tahun Pelajaran 2017/2018”. Dengan harapan dapat menyajikan pembelajaran yang sesuai dan cocok dengan proses berfikir siswa, harapan selanjutnya adalah siswa tidak lagi merasa takut, bosan dan malas, melainkan menyukai serta meningkatkan minat dan selera belajar mereka terhadap pelajaran matematika. Matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang sulit, tetapi siswa merasa mudah mempelajari matematika. Jika semua itu terwujud, memungkinkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran

³ <https://www.guru-id.com/2017/11/panduan-penyusunan-rpp-kurikulum-2013.html>, diakses pada tanggal 22 April 2018 pukul 08:31

matematika akan semakin meningkat. Ini terjadi karena dalam pembelajaran konvensional guru kurang melibatkan siswa dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu guru harus berusaha melibatkan siswa supaya siswa dapat aktif dalam proses belajar mengajar.

B. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Eksperimen one group pre-test dan post-test. Penelitian eksperimen pada prinsipnya dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*Causall-effectnrelationship*). Dalam penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimental design* dengan bentuk *one grup pre-test post-test design*.

Variabel Penelitian

Variabel Penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel juga dapat merupakan atribut dari bidang keilmuan atau kegiatan tertentu. Pada penelitian ini penulis menguji cara penerapan model PMR terhadap higher order thinking skills siswa kelas IV di MI Negeri Punggulan Banjarengara Tahun Pelajaran 2017/2018".

Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV Negeri Punggulan Banjarnegara. Adapun pelaksanaan tindakan adalah guru kelas dengan peneliti

sendiri. Penelitian ini dilakukan di MI Negeri Punggulan Banjarnegara dengan jumlah siswa 30 anak yaitu 16 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Dari 30 siswa tersebut masih banyak yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika, hal tersebut terlihat pada hasil ulangan matematika yang masih rendah. Penelitian ini dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Dalam penelitian ini populasinya adalah semua siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarnegara tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 30 siswa.

Sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi. Sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut disebut sampel atau cuplikan. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang ditempuh untuk mendapatkan data atau fakta yang terjadi pada subjek penelitian untuk memperoleh data yang

valid. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan dikelas serta aktivitas menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan serta berupa catatan lapangan. Selanjutnya menggunakan Tes, pemberian tes dimaksudkan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan yang diperoleh siswa setelah kegiatan pembelajaran tindakan. Jenis tes pada penelitian ini yaitu tes tertulis soal pilihan ganda (pretest dan posttest), dan tes non tertulis (penilaian sikap dan keterampilan).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Penelitian ini diawali dengan melaksanakan studi pendahuluan di sekolah untuk menemukan permasalahan yang ada, menentukan populasi, sampel dan teknik sampling. Berdasarkan permasalahan yang ada di kelas, peneliti tertarik menggunakan metode PMR (pembelajaran matematika realistik) untuk meningkatkan HOTS (higher order thinking skills) di kelas IV MI Negeri Punggeln Banjarnegara. Kemudian peneliti membuat instrumen soal dari mata pelajaran matematika materi pecahan dengan standar kompetensi memahami pecahan senilai dan merubah pecahan keberbagai bentuk pecahan.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pre-Eksperimental

Design dengan menggunakan rancangan *One-Grup Pretest-Posttest Design*. Data dari penelitian ini terdiri dari data pretest dan data posttest pada hasil belajar matematika materi pecahan. Nilai dari hasil pretest sebagai pengukur kemampuan awal siswa dan nilai hasil posttest diambil dari hasil akhir setelah dilakukan pembelajaran menggunakan metode pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan HOTS pada siswa. Dengan pemberian pretest dan posttest akan diketahui apakah metode PMR mampu meningkatkan HOTS pada pelajaran matematika siswa kelas IV MIN Punggeln Kabupaten Banjarnegara. Tipe soal yang digunakan pada pretest dan posttest sesuai dengan kisi-kisi soal yang telah dibuat. Soal pretest dan soal posttest sama akan tetapi pada soal posttest dibuat berbeda pada urutan penomorannya.

Penerapan model pembelajaran matematika realistik yang dilakukan di kelas IV MI Negeri Punggeln Banjarnegara dengan menggunakan permasalahan yang kontekstual, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki secara langsung. Selain itu juga menggunakan model-model yang dibangun sendiri oleh siswa, ketika siswa menemukan permasalahan kontekstual siswa akan menggunakan strategi-strategi pemecahan untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual menjadi permasalahan matematika.

Terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan model pembelajaran matematika realistik pada siswa kelas IV MI Negeri Punggeln Banjarnegara pada tahun pelajaran

2017/2018. Dampak positif terlihat dari minat belajar matematika yang meningkat, siswa menjadi lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran matematika, dan yang paling terlihat adalah hasil belajar matematika yang meningkat. Berikut data nilai pretest sebelum diberikannya perlakuan model pendidikan matematika realistik dan data nilai posttest sesudah diberikannya perlakuan model pendidikan matematika realistik pada siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Kabupaten Banjarnegara yaitu nilai pretest tertinggi 75, terendah 20 dan rata-rata 50. Sementara nilai posttest dengan nilai tertinggi 100, nilai terendah 50 dan nilai rata-rata 80.

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa nilai posttest lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest. Nilai posttest yang didapatkan sesudah diberikannya perlakuan model pembelajaran matematika realistik mengalami peningkatan.

Deskripsi Data Keadaan Awal.

Data keadaan awal siswa diperoleh dari nilai hasil pretest materi pecahan, sebelum siswa diberi materi dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik. Hanya ada satu kelas yang digunakan untuk penelitian yaitu kelas IV yang berjumlah 30 siswa. Dari hasil pretest diperoleh data nilai tertinggi 75, nilai terendah 20, rata-rata 50.

Deskripsi Posttest

Data nilai kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa akhir diperoleh dari uji kemampuan materi pecahan setelah siswa diberikan perlakuan, yaitu menggunakan model pembelajaran matematika realistik.

Data nilai kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) akhir siswa dapat diketahui jumlah nilai posttest dengan nilai tertinggi 100, nilai terendah 50, dan nilai rata-rata 80. Hal ini berarti kemampuan berfikir tingkat tinggi yang diajar menggunakan model pembelajaran matematika realistik mengalami peningkatan.

Perbandingan antara nilai pretest yang dilakukan sebelum pembelajaran dengan nilai posttest yang diperoleh pada akhir pembelajaran dan setelah diberikan perlakuan dengan metode PMR mengalami kenaikan. Seperti yang terlihat pada tabel 4.1, nilai posttest tertinggi yaitu 100 dan terendah 50, dengan nilai rata-rata 80, dan hanya terdapat 4 orang siswa saja yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dari nilai pretest yang sebelum diberikan perlakuan dengan nilai posttest yang sudah diberikan perlakuan dengan metode PMR. Kenaikan hasil belajar siswa pada pembelajaran pecahan siswa tersebut ditandai dengan nilai rata-rata posttest lebih besar dari pretest yaitu $80 > 50$.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap higher order thinking skills siswa kelas IV MI Negeri Punggulan tahun pelajaran 2017/2018. Analisis data ini dilakukan dengan beberapa tahap, analisis normalitas data, homogenitas dan uji hipotesis.

Analisis Awal

Analisis Prasyarat Instrumen

Uji Validitas

Berdasarkan hasil uji coba menggunakan tes diperoleh hasil rangkuman uji validitas sebagai berikut Instrument soal yang diajukan sebanyak 30 soal dengan bentuk tes pilihan ganda. Dari 30 soal terdapat 9 soal tidak valid yaitu nomer soal (6, 7, 12, 15, 17, 19, 23, 28, 29) dan terdapat 21 soal valid yaitu nomer soal (1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30).

Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji coba menggunakan tes diperoleh hasil rangkuman uji reliabilitas dari 30 soal diperoleh $r_{11} = 0,8919$ dengan setatus reliabilitas tinggi.

Tingkat Kesukaran

Berdasarkan perhitungan, diperoleh data dari 30 soal yang diuji coba diperoleh hasil rangkuman tingkat kesukaran sebagai berikut soal kategori mudah 14 soal, sedang 15 soal dan sukar 1 soal.

Daya Beda

Berdasarkan perhitungan diperoleh data dari 30 soal yang diujikan dengan hasil sebagai berikut data dengan jumlah soal katagori jelek 20 soal, soal kategori cukup 6 soal, soal kategori baik 4 soal, dan tidak terdapat soal kategori sangat baik.

Uji Normalitas Pretest

Uji normalitas nilai pretest digunakan untuk mengetahui apakah nilai pretest berdistribusi normal atau tidak. Kriteria

dalam uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors adalah apabila $L_0 < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan apabila $L_0 > L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Perhitungan normalitas nilai pretest dapat dilihat hasil perhitungan data dari nilai pretest diperoleh $L_0 = 0,0708$ dengan $n=30$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, dari daftar nilai kritis L didapat $L_{tabel} = 0,161$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ yaitu $0,0708 < 0,161$, maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas terdapat dalam lampiran 17.

Uji Normalitas Posttest

Uji normalitas nilai posttest digunakan untuk mengetahui apakah data dari nilai posttest siswa berdistribusi normal atau tidak. Kriteria dalam uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors adalah apabila $L_0 < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan apabila $L_0 > L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Perhitungan normalitas posttest dapat dilihat dari hasil perhitungan data dari nilai posttest diperoleh $L_0 = 0,127$ dengan $n=30$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, dari daftar nilai kritis L didapat $L_{tabel} = 0,161$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ yaitu $0,127 < 0,161$, maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas pada nilai keadaan awal siswa dengan taraf signifikansi 5% dengan $D_k 29$ dapat dilihat pada hasil uji homogenitas untuk keadaan

pretest dan posttest siswa diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti sampel berasal dari populasi yang homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji t yang dilakukan untuk membandingkan hasil data pretest dan posttest serta menentukan ada atau tidaknya perbedaan sebagai akibat dari perlakuan X yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode PMR maka dianalisis dengan menggunakan uji t.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran matematika realistik terhadap higher order thinking skills siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarnegara.

H_0 : bahwa tidak terdapat pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap peningkatan HOTS pada siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarnegara.

H_a : bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap peningkatan HOTS pada siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarengara.

Kriteria pengujian H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $db = n - 1$ dengan taraf signifikan 5% dan untuk harga $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Setelah dilakukan analisis data nilai hasil belajar pada aspek kognitif diperoleh rata-rata untuk pretest sebesar 50 dan posttest sebesar 80 dengan $N = 30$ jadi $db = N - 1 = 30 - 1 = 29$ yang diperoleh $t_{hitung} = 14,711$ dengan taraf signifikan 5% didapat nilai $t_{tabel} = 2,045$. Karena $t_{hitung} (14,711) > t_{tabel} (2,045)$ maka H_a diterima,

sehingga berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap peningkatan HOTS siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarengara. Hasil perhitungan uji t terdapat pada lampiran 19.

Interpretasi Data

Berdasarkan perhitungan uji prasyarat diperoleh kesimpulan bahwa uji validitas dari 30 soal uji coba terdapat 21 soal yang valid dan 9 soal tidak valid. Hasil perhitungan uji reliabilitas didapat $r_{11} = 0,892059$ dengan status reliabilitas tinggi. Tingkat kesukaran yang diperoleh dengan taraf sukar 1 soal, sedang 15 soal dan mudah 14 soal. Uji daya beda diperoleh kategori soal jelek 7 soal, kategori soal baik 4 soal, kategori soal sangat baik 19 soal. Dari hasil perhitungan uji prasyarat diambil 20 yang dijadikan soal pretest dan posttest.

Perhitungan nilai pretest yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa kelas IV di MI Negeri Punggulan Banjarnegara berdistribusi normal karena nilai $L_0 < L_{tabel}$ yaitu $0,0708 < 0,161$ dengan $n = 30$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Pada tahap akhir berikutnya dilakukan kembali uji normalitas dengan menggunakan nilai posttest. Berdasarkan perhitungan diperoleh $L_0 = 0,1279$ dengan $n = 30$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, dari daftar nilai kritis L didapat $L_{tabel} = 0,161$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ yaitu $0,1279 < 0,161$, maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Setelah data terbukti normal maka selanjutnya diuji lagi menggunakan uji homogenitas data untuk mengetahui apakah data yang akan diberi perlakuan (dilakukan penelitian)

tersebut terdistribusi secara homogeny atau tidak. Uji homogenitas ini menggunakan uji "f". setelah dilakukan perhitungan, didapatkan hasil bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang artinya data terbukti homogen. Setelah data yang akan dilakukan penelitian telah lulus uji analisis pendahuluan, maka data tersebut dinyatakan layak untuk diberi perlakuan guna dilakukan penelitian. Dalam hal ini menggunakan model pembelajaran matematika realistik. Setelah diajar menggunakan model pembelajaran tersebut, didapatkan data kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) (yang diperoleh menggunakan soal tes). Kemudian data tersebut dilakukan analisis uji hipotesis guna membuktikan apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Dari uji "t" untuk kemampuan berfikir tingkat tinggi diperoleh hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh antapretest dan posttest, dibuktikan dengan perhitungan uji "t" yang menunjukkan $t_{hitung} = 14,711 > t_{tabel} = 2,045$ dengan taraf signifikansi 5%. Dari uji hipotesis tersebut, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti penelitian ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran matematika realistik terhadap higher order thinking skills (HOTS) siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarnegara tahun pelajaran 2017/2018.

D. PENUTUP

Simpulan

1. Setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan analisis hasil belajar siswa diperoleh nilai rata-rata kelas untuk pretest sebesar 50 dan posttest sebesar 80 dengan $n=30$ jadi $db=N-1$ yang

diperoleh $t_{hitung} = 14,711$ dengan taraf signifikansi 5% didapat nilai $t_{tabel} = 2,045$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap higher order thinking skills siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarnegara tahun pelajaran 2017/2018.

2. Terdapat perbedaan ketuntasan belajar siswa kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarnegara, hasil ketuntasan belajar siswa sebelum diberi perlakuan (pretest) tanpa menggunakan model pembelajaran matematika realistik yang tuntas siswa dengan persentase 7% dan 28 siswa yang belum tuntas dengan persentase 93%. Sedangkan setelah diberi perlakuan (posttest) dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik yang tuntas 26 siswa dengan persentase 87% dan 4 siswa belum tuntas dengan persentase 13%.
3. Terdapat perbedaan nilai posttest mata pelajaran matematika kelas IV MI Negeri Punggulan Banjarnegara sesudah menggunakan metode pembelajaran matematika realistik lebih baik dari nilai pretest sebelum menggunakan metode pembelajaran matematika realistik.

Saran

1. Bagi Guru Kelas IV

Bagi guru kelas IV hendaknya menggunakan model pembelajaran yang memaksimalkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran dan tidak monoton.

Hal ini mengingat karena matematika merupakan pembelajaran yang abstrak dan perlu penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik perlu dilibatkan agar melatih kemampuan berfikir tingkat tinggi, selain itu juga peserta didik memiliki perbedaan dengan siswa yang hanya menggunakan model konvensional.

2. Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik hendaknya lebih semangat dan sungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran matematika, karena materi matematika tidak hanya terbatas pada rumus-rumus, tetapi juga berhubungan dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Pihak Sekolah

Bagi pihak sekolah hendaknya lebih menyemangati dan memperhatikan perkembangan peserta didik, baik secara akademik maupun non akademik, serta didukung sarana prasarana yang memadai dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran. Selain itu lebih memberikan keleluasan bagi guru-guru untuk melakukan pembelajaran yang bervariasi dan dapat meningkatkan semangat belajar serta mampu meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi, seperti model pembelajaran matematika realistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ahmadi, Abu dan Joko Tri Prasetyo. 1997. *Strategi belajar mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Aunurrahman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, Suharsimi. 2004. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Artikek serbaguna, El-kawaki.blogspot.com/2012/12pengertian-implementasi-menurut-para.html tanggal 11 februari 2016. Diakses pada tanggal 12 April 2018
- Davis & Newstrom. 1989. *Human Behaviorat Work; Organizational Behavior*, International Edition, Singapore; Mc Graw HillBook Company.
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2014. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Hadi, Amirul dan H. Haryono. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Hasibuan JJ dan Moedjiono. 1986. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remadja Karya Offset.
- Istiyono, Edy. 2014. Pengembangan Tes Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi

- Fisika (PsyHOTS) Peserta Didik SMA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. UNY Yogyakarta.
- Jumini, Sri dan Pamungkas Setiyamulyani. 2018. Pengaruh Menghafal Al-Qur'an Terhadap Highorder Thinking Skills (HOTS) Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, no. 1. Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo.
- Lazear, David. 2004. *High Order Thinking The Multiple Intelligences Way*. Chicago: Zephyr Press.
- Majid, Abdul. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- M. Thobroni. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Mahmud. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- Mustaqim. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pustaka Pelajar.
- Narbuko, Cholid dan Abu Achmadi. 2009. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwadinata W J S, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2006), hal 1280
- Rianto, Yatim. 2001. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: SIC Surabaya.
- Rohmah, Noer. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Teras.
- Rusmono. 2014. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia