

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 CAMPALAGIAN

Ramlah

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sulawesi Barat

e-mail: ramlahlala744@yahoo.com

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu dengan desain non-equivalent control group design yang bertujuan untuk (1) mendeskripsikan hasil belajar matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik, (2) untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika dengan menggunakan pembelajaran konvensional, serta (3) untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Campalagian. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran realistik dan kelas VII B sebagai kelas control dengan pembelajaran konvensional. Pengambilan sampel dalam penelitian ini secara cluster random sampling dari populasi yang homogen. Instrumen penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar tes kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu pretest dan posttest. Berdasarkan dari hasil penelitian ini terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model reciprocal teaching sebesar 79,3077 lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional sebesar 71,0577 sehingga diperoleh selisihnya yaitu $79,3077 - 71,0577 = 8,25$. Hal ini dapat juga dilihat dari hasil uji hipotesis, dimana nilai signifikansi 0,00, akan tetapi karena penelitian ini uji 1 pihak, sehingga nilai yang digunakan adalah 0,045, lebih kecil dari pada taraf signifikansi 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran realistik dan model konvensional.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Realistik, Model Pembelajaran Konvensional, Terhadap Hasil Belajar Siswa.

Abstract

This type of research is a quasi-experimental research with a non-equivalent control group design which aims to 1. To describe the learning outcomes of mathematics using a realistic mathematics learning approach. 2. To describe the results of learning mathematics by using conventional learning. 3. To find out whether the results of learning mathematics using a realistic mathematics learning approach are higher than conventional learning. The population in this study were all seventh grade students of SMP Negeri 2 Campalagian. The sample in this study is class VII A as an experimental class with a realistic learning model and class VII B as a control class with conventional learning. Sampling in this study was cluster random sampling from a homogeneous population. The research instrument is an observation sheet and a student's creative thinking ability test sheet, namely pretest and posttest. the difference obtained is $79.3077 - 71.0577 = 8.25$, this can also be seen from the results of hypothesis testing, where the significance value is 0.00, but because this research is a one-sided test, , so the value used is 0.045, more small than the 0.05 significance level, so there is a significant difference between realistic learning and conventional models.

Keywords: Realistic Learning Model, Conventional Learning Model, on Student Learning Outcomes.

LATAR BELAKANG

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Tujuan pendidikan pada umumnya ialah menyediakan lingkungan yang memungkinkan anak didik untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya, sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat. Salah satu ilmu dasar dari pendidikan yang harus dikuasai oleh siswa adalah matematika sebab matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari (Azhari, 2013).

Menurut Ibrahim dan Suparni (Nugroho, 2013), Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dewasa ini telah berkembang pesat baik isi materi maupun kegunaannya. Hal ini dapat ditinjau dari banyaknya konsep-konsep matematika yang dapat diaplikasikan baik dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) maupun dalam kehidupan masyarakat sehari-hari mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Disamping itu, matematika juga sangat diperlukan peserta didik dalam mempelajari mata pelajaran lain.

Menurut Suradi, pembelajaran matematika selama ini dikenal adalah pembelajaran yang berbasis konvensional, yang mana pembelajaran berpusat pada guru. Guru adalah satu-satunya sumber informasi bagi siswa. Posisi siswa adalah pendengar dan hanya terkesan menjadi penerima tanpa harus bertanya tentang proses tersebut. Gaya mengajar seperti ini membuat kreatifitas siswa menjadi terhambat dan kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam matematika. Dalam pembelajaran matematika selama ini, dunia nyata hanya dijadikan tempat mengaplikasikan konsep. Siswa mengalami kesulitan matematika di kelas. Akibatnya, siswa kurang menghayati atau memahami konsep-konsep matematika, dan siswa mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hamsiah, 2016).

Selain itu, belajar matematika siswa belum bermakna, sehingga pengertian siswa tentang konsep sangat lemah. Hal lain yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Adapun menurut Soedjadi, guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menentukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika, sehingga anak cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika. Mengaitkan kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna (Hamsiah, 2016).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan proses pembelajaran selama ini memusatkan siswa untuk menghafalkan informasi yang disampaikan di kelas. Siswa kurang didorong untuk mengembangkan pola pikirnya. Otak siswa dipaksakan untuk mengingat berbagai informasi tanpa dituntut untuk menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan siswa mahir dalam hal teori namun masih kesusahan dalam hal aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan kemampuan penalarannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 2 Campalagian, diketahui bahwa pembelajaran matematika dilakukan dengan metode ceramah. Siswa menerima materi dari guru berupa rumus-rumus yang sudah dikemas dengan contoh soal. Siswa hanya datang duduk dan diam. Siswa tidak termotivasi untuk belajar matematika. Sebagian siswa cenderung mengantuk dan bosan. Hal ini dikarenakan kurangnya aktivitas yang berarti siswa hanya menulis apa yang ditulis oleh guru dan menganggap apa yang telah ditulis oleh guru sudah benar. Tetapi ketika diberi soal dengan model soal yang berbeda dengan contoh soal, siswa sudah kebingungan dan tidak mampu menyelesaikan soal. Hal ini sering terjadi dalam soal yang dikemas dalam model soal cerita yang mengaplikasikan suatu konsep ke dalam kehidupan nyata atau sehari-hari. Siswa hanya mendengarkan dan menyalin catatan dari guru, tanpa memahami konsep yang ada. Ketika ditanya oleh guru hanya diam, dan tidak diketahui diamnya karena faham atau tidak faham. Siswa cenderung malu untuk bertanya dan kurangnya rasa tanggung jawab. Sehingga hasil belajar sebagian siswa khususnya mata pelajaran matematika pada materi bilangan rata-rata kelas dibawah KKM yakni 65, dengan rata-rata kelas hanya 63.

Salah satu alternatif pembelajaran tersebut adalah pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran pendidikan matematika realistik juga belum pernah diterapkan. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran pendidikan matematika realistik mempunyai kelebihan, dimana siswa tidak hanya mudah lupa dengan konsep pengetahuannya karena siswa membangun sendiri tentang pengetahuannya, melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat, jadi dengan pendekatan pembelajaran pendidikan matematika realistik bisa membantu siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan dalam pelajaran matematika.

Menurut Supardi (2014) pendekatan pembelajaran pendidikan matematika realistik adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa, menekankan keterampilan, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, baik secara individu maupun kelompok. Sehingga pendekatan pembelajaran pendidikan matematika realistik akan memberikan kontribusi besar pada siswa dimana siswa mampu menguasai dan memahami suatu konsep serta mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Campalagian”.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, mengingat tidak semua variabel (gejala yang muncul) dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat karena peneliti tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan.

Populasi dan sampel

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Campalagian di kelas VII, yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Sampel yang digunakan 52 siswa, 26 siswa di kelas eksperimen dan 26 siswa di kelas kontrol. Kelas VII A sebagai kelas eksperimen melakukan pembelajaran matematika dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan kelas VII B sebagai kelas kontrol melakukan pembelajaran dengan pendekatan konvensional.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari data hasil observasi guru dan siswa, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari data hasil belajar kognitif siswa dalam bentuk. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Observasi

Observasi ini dilakukan setiap kali tatap muka dengan menggunakan lembar pengamatan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran guru dan aktivitas siswa. Tujuan dilakukannya observasi adalah untuk mengetahui kondisi lingkungan belajar siswa, melihat aktivitas pembelajaran guru dan siswa khususnya mengenai model pembelajaran Realistik.

2. Tes Hasil Belajar

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah proses pembelajaran, baik dengan menggunakan pembelajaran Realistik maupun dengan pembelajaran konvensional. Tes ini dibagi menjadi kedalam dua bagian yaitu:

a) Pre-test

Pre-test atau tes awal digunakan untuk memperoleh data awal siswa sebelum mendapatkan perlakuan menggunakan pembelajaran Realistik.

b) Post-test

Post-test atau tes akhir digunakan untuk memperoleh data akhir mengenai perbedaan kemampuan masing-masing siswa pada matapelajaran matematika setelah mendapatkan perlakuan menggunakan pembelajaran Realistik dan kemampuan siswa yang mendapat perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pretes dapat disimpulkan bahwa hasil pretes kelas eksperimen sebanyak 26 siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 57,8077 yang berada dalam kategori rendah, nilai tertinggi 78 dan nilai terendah sebesar 35 yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berada pada rentang 35-78 yang berada dalam kategori sangat rendah dan tinggi, median sebesar 60 yang menunjukkan bahwa nilai tengah dari data berurut tersebut adalah 60. Modus dari data tersebut sebesar 62 yang menunjukkan mayoritas siswa memperoleh

nilai sebesar 62 yang berada dalam kategori sedang. Variansi sebesar 95,282 yang menunjukkan bahwa data tersebut bervariasi dan simpangan baku sebesar 9,76123 yang menunjukkan bahwa persebaran data terhadap rata-rata termasuk dalam kategori kecil. Pretest ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana keadaan awal siswa sebelum mendapatkan perlakuan dalam belajar matematika.

Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Hasil posttest kelas eksperimen sebanyak 26 orang memperoleh nilai rata-rata sebesar 79,3077 yang berada dalam kategori tinggi, nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 47 yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berada pada rentang 47 - 100 yang berada dalam kategori sedang dan sangat tinggi. Median 80 yang menunjukkan bahwa nilai tengah dari data tersebut 80. Modus dari data tersebut sebesar 80 yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa memperoleh nilai sebesar 80 yang berada dalam kategori tinggi, Variansi sebesar 187,742 yang menunjukkan bahwa data tersebut bervariasi dan simpangan baku sebesar 13,70188 yang menunjukkan bahwa persebaran data terhadap rata-rata termasuk dalam kategori kecil. Pretest ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan dalam hal ini model pembelajaran Realistik.

Data Hasil Pretest Kelas Kontrol

Hasil pretest pada tabel 9 di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil pretest kelas kontrol sebanyak 26 orang memperoleh nilai rata-rata sebesar 51,0577 yang berada dalam kategori rendah, nilai tertinggi sebesar 67 dan nilai rendah 32,5 yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berada pada rentang 32,5-67 yang berada dalam kategori sangat rendah dan sedang. Median sebesar 50 yang menunjukkan bahwa nilai tengah dari data tersebut 50. Modus dari data tersebut sebesar 50 yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa memperoleh nilai sebesar 50 yang berada dalam kategori rendah, variansi sebesar 115,087 yang menunjukkan bahwa data tersebut bervariasi dan simpangan baku sebesar 10,72784 yang menunjukkan bahwa persebaran data terhadap rata-rata termasuk dalam kategori kecil. Pretest ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana keadaan awal siswa di kelas kontrol.

Data Hasil Posttest Kelas Kontrol

Hasil posttest pada tabel 12 di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil posttest kelas eksperimen sebanyak 26 orang memperoleh nilai rata-rata sebesar 71,05 yang berada dalam kategori rendah, nilai tertinggi sebesar 97,5 dan nilai terendah sebesar 43 yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berada pada rentang 43-97,5 yang berada dalam kategori sangat rendah dan tinggi. Median sebesar 70 yang menunjukkan bahwa nilai tengah dari data tersebut 70. Modus dari data tersebut sebesar 47 yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa memperoleh nilai sebesar 43 yang berada dalam kategori rendah. Variansi sebesar 231,627 yang menunjukkan bahwa data tersebut bervariasi dan simpangan baku sebesar 15,21928 yang menunjukkan bahwa data tersebut persebaran data terhadap rata-rata termasuk dalam kategori kecil. Posttest ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana hasil belajar

matematika siswa setelah mendapatkan pembelajaran dalam hal ini model pembelajaran langsung.

Pembahasan

Dari hasil penelitian diketahui terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Campalagian setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata hasil belajar matematika kelas yang diajar dengan pendekatan konvensional yaitu 71,0577 dengan kategori tinggi dan kelas yang diajar dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik yaitu 79,3077 dengan kategori tinggi. Sehingga dapat terlihat jelas bahwa terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas yang diterapkan pembelajaran dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. Hal dapat diperkuat dengan analisis statistik inferensial. Pada pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t melalui SPSS, dimana data yang di uji yaitu hasil posttest kedua kelompok. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS diperoleh nilai $0,045 < 0,05$ maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan pembelajaran dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Campalagian, maka akhirnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Campalagian yang diajarkan dengan pendekatan realistik berada pada kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori tinggi sebesar 79,3077 dari 26 siswa.
2. Hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Campalagian yang diajarkan dengan pendekatan konvensional berada pada kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata 71,0577 dari 26 siswa.
3. Berdasarkan hasil uji t, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, 2013. Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik Siswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III. *Jurnal*. [Online]: <http://ejournal.unsri.ac.id>. Diakses 19 September 2018.
- Hamsiah. 2016. *Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pada Sub Pokok Bahasan Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Di Smp Negeri 4 Tinambung*. Proposal Makassar: Universitas Pejuang RI.
- Holisin, Iis. 2007. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Didaktis*. Vo. 5 No.3. [Online]- <http://journal.um-surabaya.ac.id/> (diakses pada tanggal 30 Agustus 2018)

- Ichwatun .2015.*Pengaruh Metode RME (Realistic Mathematic Education) Berbasis Srentific Approach Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mapel Matematika Materi Sifat Bangun Datar Kelas III MI NU 05 Tamangede Kec.Gemuh Kab.Kondal*. Skripsi. Semarang: Universitas Islam Negeri Wali Songo Semarang. Diakses 19 Januari 2018.
- Idris & Silalahi. 2016. Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas VIIA SMP UTY. *JurnalEduMatSains*. [Online]-<http://ejournal.uki.ac.id/> (diakses pada tanggal 30 Agustus 2018)
- Komalasari, Kokom. 2016. Pembelajaran Kontekstual. konsep dan aplikasi. Bandung: Refika Aditama.
- Nugroho, Satria Adi, dkk. 2012. Pengaruh Pendekatan Realistik Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Geometri.*jurnal.PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret*. [Onlain]:<http://download.portalgaruda.org>. Diakses 19 Januari 2018.
- Supardi. 2014. Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar. *Jurnal Matematika FTM IPA Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*. [Online]-<http://download.portalgaruda.org/> (diakses pada tanggal 29 Agustus 2018).
- Soviawati, Evi. 2011. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemanpuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Edisi Khusus*. [Online]-<http://jurnal.upi.edu/> (diakses pada tanggal 30 Agustus 2018).
- Sutrisno, Valiant Lukad. 2016. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif SMK Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol. 6 No. 1 Februari 2016. [Online]-<http://journal.uny.ac.id/> (diakses pada tanggal 29 Agustus 2018).
- Wahyuningsih, dkk.2014.Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Kalisari.*Jurnal*. [Online]-<http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id/> (diakses pada tanggal 30 Agustus 2018).
- Widodo & Widayanti. 2013. Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode *Problem Based Learning* Pada Siswa Kelas VIIA Mts Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal*. [Online]-<http://pdm-mipa.ugm.ac.id/> (diakses pada tanggal 29 Agustus 2018).