



Contents lists available at [Kreatif](#)

Educatif : Journal of Education Research

Journal homepage: <http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif>



Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Sophi Nurdini

SMP Negeri 20 Bandung

sophinurdini19@gmail.com

INFO ARTIKEL

Kata Kunci :

Realistic Mathematics

Education (RME)

Kemampuan Pemahaman

Konsep

ABSTRAK

Pembelajaran matematika yang dikenal sebagai mata pelajaran yang kurang di senangi oleh siswa, menjadi cenderung monoton membuat siswa merasa jenuh, pemahaman siswa pun berkurang terhadap pelajaran matematika oleh karena itu guru harus bisa mencari solusi dengan memilih pendekatan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai. Pendekatan pembelajaran yang mungkin dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui apakah 1) Kemampuan Pemahaman Konsep matematis siswa yang memperoleh *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran Ekspositori, serta untuk mengetahui apakah 2) Sikap siswa terhadap pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Populasi penelitian ini adalah siswa SMP adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 20 Bandung terpilih secara acak menurut kelas. Instrumen yang digunakan berupa tes berbentuk uraian dan skala sikap. Hasil penelitian ini adalah: 1) Penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan 2) Siswa bersikap positif terhadap model *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika.

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Kegiatan Belajar Mengajar adalah suatu proses interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam satuan pembelajaran. Berhasilnya suatu pembelajaran ditentukan oleh banyak faktor, salah satunya faktor guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar, karena guru secara langsung dapat mempengaruhi, membina dan meningkatkan kecerdasan serta keterampilan siswa. Seperti halnya Joyce dan Weil (dalam Rusman, 2010:133) mengungkapkan bahwa guru diharapkan memiliki cara mengajar yang baik dan mampu memilih strategi

pembelajaran yang dapat dijadikan pola pilihan. Artinya guru boleh memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan.

Haryanto (2012:tanpa halaman) mengatakan bahwa, Tujuan pembelajaran adalah perilaku hasil belajar yang diharapkan terjadi, dimiliki, atau dikuasai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu. Upaya merumuskan tujuan pembelajaran dapat memberikan manfaat tertentu, baik bagi guru maupun siswa. Selain guru, pengelolaan waktu pembelajaran juga merupakan aspek yang sangat penting. Kualitas sebuah pembelajaran dapat dinilai dari jumlah dan mutu kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan dalam satuan waktu yang disediakan. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran guru akan dapat menentukan langkah-langkah kegiatan belajar siswa dan mengestimasi jumlah waktu yang digunakan pada setiap langkahnya. Wahab (2012:57) mengatakan,

Yang dimaksud dengan pendekatan mengajar adalah perspektif strategi mengajar yang disiapkan untuk mencapai tujuan khusus pengajaran, yang dimaksud ditujukan kepada guru untuk dapat memilih alternatif guna meningkatkan efektifitas pengajaran dengan cara mengajar yang interaktif. Menurut Hidayah (2011:3) pada umumnya proses pembelajaran yang digunakan adalah dengan pembelajaran Ekspositori yakni ceramah, tanya jawab, pemberian tugas dan pembelajarannya didominasi oleh guru dan sedikit sekali melibatkan siswa. Materi yang disampaikan oleh guru dalam pembelajaran ekspositori biasanya materi pelajaran yang sudah jadi, seperti konsep suatu materi yang harus dihafal sehingga tidak menuntut siswa untuk bertutur ulang. Karena pembelajaran ekspositori lebih banyak diberikan melalui ceramah, maka akan sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisai, hubungan interpersonal, serta kemampuan pemahaman konsep matematis.

Usaha untuk memperbaiki cara mengajar dimulai dengan pembenahan proses pembelajaran yang dilakukan guru yaitu dengan menggunakan Pendekatan Pembelajaran yang baik, salah satunya *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mengacu pada pengalaman kehidupan sehari-hari dan pengetahuan siswa pada apa yang dilihat, dilakukan, dan diketahui yang dihubungkan ke dalam pembelajaran matematika. Setiap siswa yang diberikan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam pencarian solusi pemecahan masalah akan menggunakan cara nya masing-masing, maka dari itu pemahaman setiap siswa pun akan berbeda-beda. Selanjutnya dengan membandingkan hasil penyelesaian masing-masing masalah dengan pengalaman dan pandangan yang berbeda antara yang satu dengan yang lainnya akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang paling tepat, sesuai dengan tujuan dan proses penyelesaian masalah tersebut.

Trisnawati (2012:26) mengemukakan bahwa salah satu kecakapan yang penting dimiliki siswa adalah kemampuan pemahaman konsep mempelajari matematika berarti belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam bahasan yang dipelajari serta berusaha mencari hubungannya. Sama halnya bahwa pembelajaran matematika akan mencapai tujuannya apabila siswa dapat memahami dan bisa mengaplikasikan kembali pada apa yang telah diterima dari pengalaman sehari-hari ataupun pengetahuannya ke dalam pembelajaran matematika sekolah, karena dengan begitu siswa akan lebih cepat mengerti materi pembelajaran yang disampaikan, biasanya berupa sebuah soal atau masalah lalu diselesaikan menurut pemahaman masing-masing siswa secara individu maupun kelompok.

Susanti (2012:12) mengatakan bahwa bila siswa memahami sesuatu ini berarti siswa mengerti tentang sesuatu itu tetapi tahap mengertinya masih rendah, kemampuan mengerti pada tahap ini misalnya mampu mengubah informasi ke dalam bentuk paralel yang lebih bermakna, memberikan interpretasi. Siswa yang dapat memecahkan masalahnya dengan pemahamannya tentu jauh lebih baik daripada siswa yang dapat memecahkan masalah dengan teori atau rumus

tertentu, karena dengan siswa memahami terlebih dahulu mengenai masalah yang diberikan maka siswa akan lebih cepat menemukan solusi penyelesaiannya.

Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tidaklah mudah, sebab dalam kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah sering di jumpai beberapa masalah diantaranya 1) Hampir tidak ada siswa yang mempunyai inisiatif untuk bertanya pada guru; 2) Sibuk menyalin apa yang ditulis dan di ucapkan guru; 3) Apabila ditanya guru mereka menjawab secara bersamaan sehingga suaranya tidak jelas; 4) Siswa terkadang ribut sewaktu guru menerangkan atau mengajar.

Rumusan Masalah

Dengan berdasarkan Judul dan Latar Belakang, maka dirumuskan beberapa masalah antara lain: Apakah penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* lebih baik terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa dibandingkan dengan penggunaan pembelajaran Ekspositori dan Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Tujuan Penelitian

Dengan berdasarkan pada masalah tersebut maka tujuan dari penelitian ini antara lain: Untuk mengetahui apakah penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* lebih baik terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa dibandingkan dengan penggunaan pembelajaran Ekspositori dan Untuk mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari masalah ini akan dipecahkan supaya dapat memberikan manfaat atau kontribusi nyata bagi kemajuan pembelajaran matematika di masa yang akan datang. Berikut ini peneliti paparkan beberapa manfaat dari pentingnya masalah yaitu 1) Bagi Guru: Matematika untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran matematika di kelas sehingga permasalahan yang dihadapi oleh siswa maupun oleh guru dapat diminimalkan. 2) Bagi Siswa: Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika, khususnya pada pokok bahasan Turunan Fungsi. 3) Bagi pemerhati pendidikan: Sebagai upaya yang dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan pembelajaran.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, karena penelitian yang digunakan adalah hubungan sebab akibat yang didalamnya ada dua unsur yang dimanipulasi. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang benar-benar untuk melihat hubungan sebab akibat. Menurut Ruseffendi (2010:43) karakteristik dari penelitian eksperimen itu adalah 1) Adanya kesetaraan subjek dalam kelompok-kelompok yang berbeda. 2) Paling tidak ada dua kelompok atau kondisi yang berbeda pada saat yang sama atau satu kelompok tetapi untuk dua saat yang berbeda. 3) Variabel terikatnya diukur secara kuantitatif atau dikuantitatifkan. 4) Menggunakan statistika inferensial. 5) Adanya kontrol terhadap variabel-variabel luar. 6) Paling tidak, ada satu variabel bebas yang dimanipulasikan.

Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapat perlakuan berupa pembelajaran dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*, sedangkan kelas kontrol mendapat perlakuan berupa pembelajaran dengan model pembelajaran ekspositori. Dengan demikian, desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain kelompok kontrol *Pretest - Posttest*. Desain ini dapat dilukiskan sebagai berikut.

$$\begin{array}{ccc} A & O & X & O \\ A & O & & O \end{array} \quad (\text{Ruseffendi, 2010:50})$$

Keterangan:

A adalah pengambilan sampel dilakukan secara acak menurut kelas

O adalah sebagai *Pretest = Posttest*

X adalah pembelajaran Matematika dengan model *Realistic Mathematics Education (RME)*

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisis validitas, reliabilitas dan taraf kesukaran yang diperoleh soal yang digunakan sebagai soal pretes dan postes sebanyak 6 soal yang telah diujikan. Hasil pretes dan postes dari seluruh kelas dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Dari analisis data tersebut hasil rerata nilai pretes pada kelas kontrol sebesar 32,07 sedangkan rerata nilai pretes pada kelas eksperimen sebesar 32,37. Untuk rerata nilai postes kelas eksperimen sebesar 85,53, sedangkan nilai postes kelas kontrol dengan rerata 80,53. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran pada kedua kelas tersebut, maka dicari nilai rerata normal gain pada kedua kelas tersebut dan diperoleh nilai rerata normal gain kelas kontrol adalah 0,009 sedangkan nilai rerata normal gain kelas eksperimen adalah 0,112. Berdasarkan uji statistik, uji perbedaan ini menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) atau signifikansi uji dua pihak sebesar 0,005; sehingga diperoleh Sig. < 0,05 atau Sig. < α maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan yang signifikan antara nilai rerata postes dan normal gain kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat disimpulkan yaitu 1) Penggunaan model *Realistic Mathematics Education (RME)* lebih baik terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. 2) Siswa bersikap positif terhadap model *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam pembelajaran matematika

Daftar Rujukan

1. Azizah, E., (2010). *Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Strategi Student Team Heroic Leadership untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis*. Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia: tidak diterbitkan
2. Daryanto, (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrama Widya.
3. Fitriani, SD., (2009). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Melalui Pembelajaran Means Ends Analysis*. Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia: tidak diterbitkan.
4. Gintings, A., (2010). *Esensi Praktis Belajar & Pembelajaran*. Bandung: Humaniora
5. Haryanto, (2012). *Pengertian Pembelajaran* [Online]. Tersedia: <http://belajarpsikologi.com/pengertian-dan-tujuan-pembelajaran/>. (29 januari 2014)

6. Hidayah, N. A., (2011). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematika pada Siswa SMP. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pasundan: tidak diterbitkan
7. Ruseffendi, E. T., (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
8. Ruseffendi, E. T., (2010). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
9. Rusman, (2010), *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
10. Sagala, S., (2012). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
11. Suherman, E., dkk., (2001). *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
12. Suherman, E., (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
13. Sugiyono, (2013). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
14. Sudjana, (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
15. Susanti, S., (2012). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP. Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pasundan: tidak diterbitkan.
16. Taniredja, T., dkk. (2013). *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
17. Trisnawati, T., (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, dan Satisfaction) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kelancaran Prosedural Matematika Siswa SMP*. Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pasundan: tidak diterbitkan.
18. Trihendradi, C., (2013). *Step by step IBM SPSS 21: Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
19. Wahab, A. A., (2012). *Metode dan Model-model Mengajar*. Bandung: Tarsito.
20. Yuliawati, S., (2013). *Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash MX terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis pada Siswa SMP*. Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pasundan: tidak diterbitkan.