

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK
MENGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DAN
METODE EKSPOSITORI PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI
DI KELAS VIII SMPN 205 JAKARTA**

Arie Purwa Kusuma,
STKIP Kusuma Negara Jakarta
Arie_pk@stkipkusumanegara.ac.id
Nurina Kurniasari Rahmawati,
STKIP Kusuma Negara Jakarta
Nurimakr@gmail.com
Armeinia Kumala Sari
STKIP Kusuma Negara Jakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara peserta didik yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran matematika realistik dengan metode ekspositori pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Negeri 205 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen semu dengan jenis penelitian kuantitatif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cluster Sampling. Sampel terdiri dari 60 peserta didik yang diambil dari kelas VIII yakni kelas VIII A sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan test berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Uji prasyarat analisis data meliputi uji Normalitas dengan menggunakan Uji Lilliefors dan Uji Homogenitas dengan menggunakan Uji Fisher. Pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus Uji-t. Dari hasil analisis Uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,1285$ sedangkan dalam taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = 58 diperoleh $t_{tabel} = 2,0021$. Dalam hal ini $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak. Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran matematika realistik dan metode ekspositori pada materi ajar relasi dan fungsi kelas VIII SMP N 205 Jakarta.

Kata Kunci: *Eksperimen, Realistik, Ekspositori, dan Hasil Belajar.*

PENDAHULUAN

Sejak adanya manusia di muka bumi dengan peradabannya maka sejak itu pula pada hakekatnya telah ada kegiatan pendidikan

Perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam kehidupan bermasyarakat tidak terlepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

Pendidikan dapat diartikan sebagai proses mengubah tingkah laku anak agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan sekitar dimana individu itu berada melalui kegiatan belajar. Indonesia sebagai negara berkembang sangat membutuhkan tenaga-tenaga kreatif yang mampu memberi sumbangan bermakna kepada ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satunya berkaitan erat dengan pendidikan matematika.

Oleh karena itu, diantara berbagai jenis disiplin ilmu, matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang penting untuk dikuasai, karena aplikasinya hampir disegala aspek kehidupan. Tanpa disadari konsep dalam matematika banyak yang diangkat dari kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang merasa kesulitan dalam mempelajari matematika bahkan kurang tertarik dalam belajar matematika.

Hal ini menunjukkan bahwa matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang banyak dihindari peserta didik. Efek negatif dari pandangan ini pada akhirnya menyebabkan beberapa peserta didik beranggapan belajar matematika itu sulit. Mereka cenderung belajar pasif sehingga ketercapaian hasil belajar peserta didik tidak sesuai dengan

yang diharapkan. Mungkin pula karena selama ini peserta didik hanya cenderung diajar untuk menghafal rumus matematika, tanpa disertai pemahaman yang baik. Hal ini dapat dilihat pada nilai ulangan tengah semester mata pelajaran matematika kelas VIII SMP N 205 Jakarta, dimana masih banyak peserta didik yang kurang termotivasi dalam belajar matematika sehingga hasil belajar beberapa peserta didik belum mencapai batas ketuntasan yang ditentukan. Diantaranya, tidak kurang dari 50% peserta didik kelas VIII SMP N 205 Jakarta masih berada dibawah nilai rata-rata yakni 64,13. Padahal materi-materi yang dipelajari masih berkaitan dengan materi-materi selanjutnya. Sehingga dikhawatirkan peserta didik akan kesulitan dalam mengikuti pembelajaran materi berikutnya. Persoalan yang dialami guru-guru matematika di SMP N 205 Jakarta adalah bagaimana mengubah sudut pandang peserta didik terhadap pelajaran matematika khususnya bagi mereka yang memiliki daya tangkap rendah.

Kemampuan belajar setiap peserta didik berbeda-beda baik dari pengetahuan kognitif, keterampilan motoris, informasi verbal dan sikap. Beberapa hal yang mempengaruhinya antara lain metode pembelajaran, sarana belajar dan lingkungan belajar. Hal ini mempunyai dampak terhadap

hasil belajar peserta didik baik secara individual maupun kelompok.

Banyak peserta didik yang merasa kurang percaya diri bahkan tidak suka ketika menjumpai bentuk soal cerita yang kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini tidak terlepas dari metode pembelajaran yang digunakan dan kesiapan guru ketika memberikan sebuah materi pelajaran. Pembelajaran merupakan suatu rangkaian komunikasi dan penyampaian materi antara guru dengan peserta didik sehingga terjadi kegiatan belajar. Dalam pembelajaran matematika, seorang siswa tidak cukup memiliki kemampuan untuk menyelesaikan suatu soal matematika. Tuntutan yang terbatas pada penyelesaian atau jawaban akhir suatu soal cenderung mengarahkan siswa untuk berpikir menggunakan rumus tanpa memahaminya. Namun, ternyata banyak soal matematika yang bisa diselesaikan dengan hafal rumus. Kerana terkadang anak bisa menghafal rumus tapi belum tentu bisa dalam penerapannya.

Disadari benar bahwa dalam menentukan metode pembelajaran merupakan hal yang tidak mudah. Guru harus bisa memilih metode pembelajaran yang dianggap cocok dengan materi yang akan diajarkan, diharapkan dengan memilih metode yang tepat akan membawa hasil yang lebih baik dan suasana kelas yang

lebih hidup sehingga peserta didik akan mudah menerima dan memahami materi yang dipelajarinya.

Metode pembelajaran yang biasa diterapkan di sekolah adalah dengan menggunakan metode pembelajaran ekspositori, dimana dalam proses pembelajarannya lebih didominasi oleh guru sebagai penggerak informasi berupa materi yang utuh sedangkan peserta didik cenderung pasif dan hanya mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru. Pada dasarnya pembelajaran ekspositori lebih mengacu pada hafalan dari suatu konsep sehingga peserta didik terkadang kurang memahami akan hubungan yang terjadi dalam suatu persoalan. Padahal tujuan dari pembelajaran matematika adalah tidak hanya sekedar mengingat rumus, tetapi juga agar peserta didik dapat memecahkan masalah yang dihadapi dengan kemampuannya di dalam menganalisa soal.

Lain halnya jika peserta didik diajak untuk terlibat dalam proses pembelajaran misalnya, guru memberikan pendapat yang berdasarkan pengalaman atau kehidupan sehari-hari peserta didik tentunya yang kaitannya dengan materi yang akan dipelajari. Selain peserta didik tidak merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton mereka juga dilatih untuk berfikir kreatif dan mengutarakan pendapat.

Salah satu metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam merealisasikan pembelajaran dalam konteks kehidupan nyata adalah dengan menggunakan metode pembelajaran matematika realistik. Metode pembelajaran matematika realistik lebih berorientasi pada penalaran peserta didik sehingga mendorong guru untuk mampu memberikan konsep, teori dan cara menggunakannya. Peran serta peserta didik dalam proses belajar mengajar dianggap penting karena semakin mereka terlibat dalam suatu pembelajaran maka kosep dan pemahamannya akan semakin kuat.

Dalam metode pembelajaran matematika realistik, persoalan yang diselesaikan adalah persoalan yang mampu dibayangkan oleh siswa. Sehingga hal itu dapat melatih siswa untuk berfikir mandiri dan aktif dari suatu pemahaman deskripsi soal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik menggunakan metode pembelajaran matematika realistik dan metode ekspositori pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII smp n 205 jakarta. Hipotesis penelitian ini adalah Terdapat Perbedaan yang signifikan antara Hasil Belajar Belajar Matematika Peserta Didik yang diajarkan menggunakan Metode Pembelajaran Matematika Realistik

dengan Metode Ekspositori pada Materi Ajar Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 205 Jakarta.

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2010: 3) secara umum "metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". metode yang digunakan yaitu metode eksperimen semu (*quasi eksperimental design*) dimana bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP N 205 Jakarta tahun pelajaran 2016/2017 sedangkan sampel yang terpilih adalah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen, VIII B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh kemampuan awal kelas eksperimen dan kontrol. Sedangkan metode tes digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis pada kemampuan awal siswa masing-masing kelas yang diambil dari nilai UAS semester ganjil. Uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas menggunakan uji *Lillifors*,

uji homogenitas menggunakan uji Fisher, dan uji Hipotesis Statistik menggunakan uji-*t*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berangkat dari kondisi awal yang sama. Setelah diadakan uji normalitas dan uji homogenitas yang menunjukkan bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan variansi. Kemudian dilakukan uji keseimbangan yang menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai kemampuan awal yang sama. Hasil uji keseimbangan dengan menggunakan uji *t* dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai uji *t* (t_{obs}) sebesar 0,34 dengan nilai tabel $t_{0.025;70}$ sebesar 1,997, dengan $DK = \{t \mid t < -1.997 \text{ atau } t > 1.997\}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa antara kedua kelompok dalam keadaan seimbang.

Pada kelompok eksperimen yaitu kelas VIII A dengan jumlah 30 siswa, diberikan perlakuan dengan menggunakan Metode Pembelajaran Matematika Realistik. Sedangkan pada kelompok kontrol, yaitu kelas VIII B dengan jumlah 30 siswa, diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran Ekspositori. Setelah masing-masing kelas diberi perlakuan dengan model

pembelajaran yang berbeda, keduanya diberi tes prestasi belajar matematika.

Tes prestasi belajar matematika tersebut, sebelumnya telah diuji cobakan di kelas lain yaitu kelas VIII E. Kemudian dilakukan uji validitas item, tingkat kesukaran, daya pembeda dan uji reliabilitas, sehingga diperoleh bahwa tes tersebut reliabel dan item soal yang digunakan memenuhi validitas item. Hasil dari tes hasil belajar matematika kedua kelompok dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Dari uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan variansi atau homogen. Dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen (metode pembelajaran matematika realistik) dengan kelas kontrol (metode ekspositori) diperoleh $t_{hitung} = 3,1285$. Sedangkan pada taraf signifikansi 5% (0,05) dengan derajat kebebasan (*dk*) = 58 maka diperoleh $t_{tabel} = 2,0021$. Karena $t_{hitung} = 3,1285 > t_{tabel} = 2,0021$, maka H_1 diterima dan tolak H_0 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran matematika realistik dengan metode ekspositori pada materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP N 205 Jakarta.

Dilihat dari rataan marginalnya, rerata prestasi belajar matematika yang menggunakan Metode Pembelajaran Matematika Realistik, diperoleh 75,60, sedangkan rerata prestasi belajar matematika yang menggunakan metode pembelajaran Ekspositori 65,57. Tampak bahwa rerata prestasi belajar matematika siswa dengan Metode Pembelajaran Matematika Realistik lebih tinggi daripada rerata prestasi belajar matematika yang menggunakan metode pembelajaran Ekspositori. Jadi dapat disimpulkan bahwa Metode Pembelajaran Matematika Realistik menghasilkan prestasi belajar matematika siswa yang lebih baik daripada metode pembelajaran Ekspositori pada kelas VIII SMP N 205 Jakarta tahun pelajaran 2016/2017 Hal ini sesuai dengan hipotesis teori.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan di bab sebelumnya serta mengacu pada rumusan masalah pada bab I, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran matematika realistik dengan metode ekspositori pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 205 Jakarta. Dimana peserta didik yang diajarkan menggunakan

metode pembelajaran matematika realistik memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang diajarkan menggunakan metode ekspositori. Tingkat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan dengan metode pembelajaran matematika realistik dengan metode ekspositori dapat dibuktikan dengan Uji *t*, dimana $t_{hitung} = 3,1285 > t_{tabel} = 2,0021$.

Berdasarkan kesimpulan tersebut penulis ingin memberikan beberapa saran agar keberhasilan dalam proses belajar mengajar dapat tercapai, diantaranya, Guru dapat menggunakan metode pembelajaran matematika realistik sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Guru sebaiknya juga memperhatikan pengelolaan kelas sehingga peserta didik lebih tertarik dan dapat fokus dalam menerima materi, peserta didik diharapkan lebih rajin belajar dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran khususnya matematika, hendaknya skripsi ini bisa dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut terkait metode pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan mengambil sampel lebih besar dan memperhatikan faktor yang mempengaruhinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Nuniek Avianti. 2007. *Matematika Konsep dan Aplikasinya Kelas VIII* Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haris, Abdul dan Jihad, Asep. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Presindo.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana Prenada media Grup.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2012. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- STKIP Kusuma Negara. 2014. *Suplemen Pedoman Penyusunan dan Penulisan Skripsi*. Jakarta: Hartomo Media Pustaka.
- Uno, Hamzah B. 2011. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yuni, Yatha. 2011. *Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Jakarta: STKIP Kusuma Negara.