

Efektivitas Metode Pembelajaran *Role Playing* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 6 Yogyakarta

Sepya Indah Wulandari¹, Nuryadi², M. Bayu Warga³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

e-mail: sepyaiw49@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode *role playing* dibandingkan dengan metode konvensional untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksperimen (eksperimen semu). Pada penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII E dan VIII F. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah lembar observasi. Teknik pengumpulan data menggunakan non tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran *role playing* lebih efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa. Hal ini didukung oleh hasil uji *Mann-Whitney* yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,000 yang berarti metode pembelajaran *role playing* lebih efektif dari pada menggunakan metode pembelajaran konvensional yang biasa digunakan. Dan berdasarkan uji perbedaan rata-rata juga menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan peningkatan rata-rata kelas kontrol dengan selisih nilai sebesar 25,056. Berdasarkan uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *role playing* efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa SMP Negeri 6 Yogyakarta.

Kata kunci: *Metode Pembelajaran, Role Playing, Keaktifan Belajar*

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the role playing method compared with the conventional methods to increase the activeness of learning mathematics in class VIII students of SMP Negeri 6 Yogyakarta. This research is a type of quasi-experimental research (quasi experiment). In this study, the samples used were two classes, namely class VIII E and VIII F. The instrument used for data collection was an observation sheet. Data collection techniques using non-test. The results showed that the role playing learning method was more effective for increasing students' active learning in mathematics. This is supported by the results of the Mann-Whitney test which shows that the significance value is 0,000 which means that the role playing learning method is more effective than using conventional learning methods that are commonly used. And based on the average difference test also shows that the experimental class average is greater than the increase in the control class average with a difference in value of 25.056. Based on these tests, it can be concluded that the role playing learning method is effective for increasing the activeness of learning mathematics in SMP Negeri 6 Yogyakarta.

Key words: *Learning Method, Role Playing, Learning Activitiy*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pelajaran yang ada disetiap jenjang pendidikan. Matematika berasal dari perkataan latin *mathematika* yang awalnya dari perkataan yunani *mathematike* yang artinya mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar

(berpikir). Matematika merupakan pembelajaran yang menjadi salah satu komponen penting yang memiliki pengaruh yang cukup signifikan untuk membentuk karakter siswa (Jusmawati et al., 2018). Belajar matematika sangat dibutuhkan oleh siswa, dikarenakan matematika adalah pembelajaran yang tersusun secara sistematis dan penalaran logis yang dapat memberikan manfaat dalam kehidupan sehari-hari (Joni et al., 2022).

Dalam pembelajaran matematika tidak bisa dilepaskan dengan adanya keaktifan belajar siswa. keaktifan belajar siswa adalah perubahan tingkah laku siswa dalam bidang matematika sebagai hasil yang dimiliki siswa selama siswa mengikuti proses pembelajaran matematika (Mukrimaa et al., 2016). Menurut (Betyka et al., 2019) keaktifan belajar siswa merupakan peranan penting yang harus dikembangkan oleh seorang pendidik dalam proses pembelajaran. Jika dalam pembelajaran matematika hanya dengan pemberian rumus dan hafalan maka ilmu yang diberikan akan cepat luntur sehingga diperlukannya keaktifan dan kreativitas siswa (Astriyani & Fajriani, 2020). Dengan siswa aktif dalam pembelajaran dapat menambah pemahaman konsep yang ada pada matematika, sehingga siswa tidak bergantung pada guru atau pun temannya (Purwitasari et al., 2019). Adapun indikator dalam mengukur keaktifan siswa diantaranya keaktifan visual, keaktifan lisan, keaktifan mendengar, keaktifan menulis dan mental (Thalita et al., 2019).

Tetapi pada kenyataan keaktifan belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Dan pada penelitiannya (Indrayany & Lestari, 2021) dikatakan juga bahwa tingkat keaktifan belajar matematika siswa rendah. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 6 Yogyakarta, bahwa keaktifan belajar matematika khususnya di kelas VIII E dan F hanya sekitar 50% dan 40%. Permasalahan ini diakibatkan karena kurangnya variasi dalam penggunaan metode pembelajaran. Sependapat dengan (Asrika et al., 2020) ia mengatakan bahwa pembelajaran yang diberikan guru cenderung menggunakan metode konvensional yang mana siswa hanya mencatat, mendengarkan penjelasan, serta saat diberikan soal siswa masih banyak salah dalam mengerjakannya.

Upaya yang dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan keaktifan belajar siswa, dengan pemilihan metode pembelajaran yang harus mengutamakan peran siswa baik berindividu maupun berkelompok tanpa menghilangkan tanggung jawab kepada setiap siswa (Wali et al., 2020). Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode pembelajaran *role playing*. Pengertian dari pembelajaran *role playing* sendiri ialah suatu metode pembelajaran yang menugaskan siswa untuk memainkan peran atau tokoh yang dikemas dalam cerita sederhana yang sudah dirancang sebelumnya (Permana, 2020). Pada penerapan metode pembelajaran *role playing* siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang mana ini dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa.

Dari uraian diatas, peneliti melakukan penelitian dengan judul efektifitas metode pembelajaran *role playing* untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Yogyakarta pada materi bangun ruang sisi datar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental* dengan bentuk desain yang digunakan *Non-Equivalent Control Grup Design*. Pada penelitian ini yang menjadi populasinya adalah siswa kelas VIII SMPN 6 Yogyakarta, sedangkan sampelnya adalah kelas VIII E dan VIII F. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 16 Maret 2023 yang bertempat di Jl. R.W. Monginsidi No.1, Cokrodiningratan, Kec. Jetis, Kota Yogyakarta, DIY. Penelitian ini menggunakan kelas eksperimen yaitu kelas VIII F sebanyak 32 siswa dan kelas kontrol yaitu kelas VIII E sebanyak 32 siswa. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *role playing* dan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah lembar observasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah non tes. Untuk pengisian lembar observasi diisi oleh observer yaitu peneliti. Pengisian dilakukan saat *pretest* (sebelum diberikan perlakuan) dan saat *posttest* (sesudah diberikan perlakuan). Hipotesis dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *role playing* efektif

untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Untuk pengujian analisis data dilakukan dengan uji statistik parametrik, yang tahapan awalnya data di uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan homogenitas. Jika uji prasyarat tidak terpenuhi (tidak berdistribusi normal dan tidak homogen) sehingga uji statistik dilanjutkan dengan uji non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon Rangked-Signed* sebagai alternatif dari uji *paired sample t-test* dan uji *Mann-Whitney U test* sebagai alternatif dari uji *independent sample t-test*. Dan untuk mendukung hasil dari uji *Mann-Whitney U test*, dilakukan juga uji perbedaan rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data penelitian diperoleh dari skor lembar observasi keaktifan belajar matematika siswa. Pengisian lembar observasi ini dilakukan saat sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan pada kelas eksperimen serta kelas kontrol pada materi bangun ruang sisi datar. Untuk menyimpulkan metode pembelajaran *role playing* efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa, peneliti melakukan uji analisis dengan menggunakan bantuan *software IBM Statistic SPSS 25*. Berikut langkah-langkah pengujian yang dilakukan peneliti:

Uji Prasyarat Analisis

Pengujian pertama yang dilakukan yaitu uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data skor hasil lembar observasi berdistribusi normal atau tidak. Untuk menganalisis data tersebut peneliti menggunakan bantuan *software IBM Statistic SPSS 25*, dengan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*. Berikut hasil uji normalitas *pretest-posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Aspek	Signifikansi	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	0,200	Distribusi Normal
<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	0,033	Tidak Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i> Kelas Ekperimen	0,075	Distribusi Normal
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	0,102	Distribusi Normal

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* kelas eksperimen, *posttest* kelas eksperimen dan kontrol lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) yang berarti data berdistribusi normal sedangkan nilai signifikansi *pretest* kelas kontrol kurang dari 0,05 ($< 0,05$) yang berarti data tidak berdistribusi normal. Uji yang dilakukan selanjutnya adalah uji homogenitas.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data *pretest-posttest* homogen atau tidak. uji ini menggunakan bantuan *software IBM Statistic SPSS 25*, dengan uji homogenitas *Levene Statistic*. Berikut hasil uji homogenitas *pretest-posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Aspek	Sig.	<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,286	1,159	1	62	Homogen
<i>Posttest</i>	0,715	0,135	1	62	Homogen

Pada tabel diatas diperoleh data *pretest-posttest* memiliki nilai signifikansi 0,286 dan 0,715 yang berarti lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa skor data *pretest-posttest* adalah data yang homogen.

Hasil uji prasyarat diatas dapat disimpulkan bahwa skor data *pretest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal serta

untuk *pretest* kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Akibatnya uji prasyarat tidak terpenuhi meskipun skor *pretest-posttest* homogen. Selanjutnya, untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode pembelajaran *role playing* terhadap keaktifan belajar matematika siswa akan dianalisis dengan uji statistik non-parametrik dan uji perbedaan rata-rata.

Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat untuk selanjutnya dilakukan uji *Wilcoxon Rangked-Signed* dilakukan dengan menggunakan bantuan *software IBM Statistic SPSS 25* untuk mengetahui berikut ini:

Pengaruh metode pembelajaran *role palying* terhadap keaktifan belajar matematika siswa

Pada uji ini menggunakan data skor *pretest-posttest* kelas eksperimen. Hasil uji dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji *Wilcoxon Rangked-Signed*

Aspek	Z	Signifikansi
<i>Pretest-posttes</i> Eksperimen	-4,940 ^b	0,000

Dari tabel diatas diperoleh nilai signifikansi adalah 0,000. Nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikan ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest-posttest* kelas eksperimen. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 48,947 sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan sebesar 85,1. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan belajar siswa sebelum diberikan perlakuan sampai setelah perlakuan dengan metode pembelajaran *role playing*.

Pengaruh motode pembelajaran konvensional terhadap keaktifan belajar matematika siswa

Pada uji ini menggunakan data skor *pretest-posttest* kelas kontrol. Hasil uji dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Uji *Wilcoxon Rangked-Signed*

Aspek	Z	Signifikansi
<i>Pretest-posttes</i> Eksperimen	-4,571 ^b	0,000

Dari tabel diatas diperoleh nilai signifikansi adalah 0,000. Nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikan ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest-posttest* kelas eksperimen. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 55,947 sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan sebesar 60,044. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan belajar siswa sebelum diberikan perlakuan sampai setelah perlakuan dengan metode pembelajaran *role playing*. Selanjutnya dilakukan uji *Mann-Whitney* sebagai alternatif dari uji *independent sample t-test*.

Uji *Mann-Whitney* merupakan uji statistik non-parametrik jika uji-t tidak bisa dilakukan karena tidak memenuhi uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Uji ini menggunakan perbedaan median atau nilai tengah dari dua kelompok untuk melihat mana yang lebih efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa dengan metode pembelajaran *role playing* atau metode pembelajaran konvensional. uji ini melibatkan data dari skor *posttest*

kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan bantuan *software IBM Statistic SPSS 25*. Untuk hasil pengujian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Mann-Whitney

Aspek	Signifikansi
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	0,000

Dari tabel diatas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari 0,05 ($< 0,05$) yang mengakibatkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka kesimpulan yang dapat diperoleh adalah metode pembelajaran *role playing* lebih efektif dari pada metode pembelajaran konvensional. Untuk mendukung uji diatas dilakukan juga uji perbedaan rata-rata.

Uji perbedaan dilakukan untuk melihat perbedaan peningkatan rata-rata *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap keaktifan belajar matematika siswa. Perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata

Aspek	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah	32	32	32	32
Rata-rata Nilai	48,947	85,1	55,947	60,044
Nilai Terendah	40	71,1	40	48
Nilai Tertinggi	60	93,3	71,1	73,3

Dari tabel diatas diperoleh peningkatan rata-rata kelas eksperimen $y = 85,1 - 48,947 = 33,153$. Sedangkan peningkatan rata-rata kelas kontrol $x = 60,044 - 55,947 = 4,097$. Dengan demikian dapat disimpulkan y lebih besar daripada x sehingga metode pembelajaran *role playing* dapat meningkatkan keaktifan matematika siswa.

Berdasarkan tahapan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *role playing* dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa metode pembelajaran *role playing* efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa. Hal ini didukung dengan hasil uji *Mann-Whitney U* yang menunjukkan bahwa signifikansi kurang dari signifikansi yaitu 0,05. Ini berarti metode pembelajaran *role playing* lebih efektif dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, diperoleh juga uji perbedaan rata-rata yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata untuk kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan peningkatan rata-rata kelas kontrol. Oleh karena itu, keaktifan belajar matematika siswa lebih efektif dengan metode pembelajaran *role playing* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti secara khusus menyampaikan ucapan banyak terima kasih kepada Bapak Nuyadi S.Pd.,Si.,M.Pd yang sudah membimbing dalam penelitian ini. selanjutnya kepada Ibu Dwi Isnawati S.Pd selaku kepala sekolah SMPN 6 Yogyakarta yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian. Dan kepada Bapak M. Bayu Wargana S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Asrika, N., Harini, E., & Agustito, D. (2020). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar

- Matematika melalui Model Pembelajaran Think Pair Share Siswa SMP. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 185–192. <https://doi.org/10.30738/union.v8i2.7958>
- Astriyani, A., & Fajriani, F. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Youtube Materi Pythagoras Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 87. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.87-90>
- Betyka, F., Putra, A., & Erita, S. (2019). Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Segitiga. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(2), 179. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i2.7684>
- Indrayany, E. S., & Lestari, F. (2021). Penerapan Pembelajaran Blended Learning untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP pada Materi Perbandingan. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 2(2), 68–76. <https://doi.org/10.53299/diksi.v2i2.115>
- Joni, Sumianto, & Oktavia, S. (2022). Pengaruh Keaktifan Belajar dan Fasilitas Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 6 Pematangsiantar Juli. *Journal On Teacher Edication*, 4, 1646–1654.
- Jusmawati, J., Satriawati, S., & R, I. (2018). Pengaruh Motivasi Berafiliasi Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa Sd Inpres Perumnas Antang Kota Makassar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 1(2), 158–165. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v1i2.1571>
- Mukrimaa, S. S., Nurdyansyah, Fahyuni, E. F., YULIA CITRA, A., Schulz, N. D., غسان, د., Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Stray Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(August), 128.
- Permana, G. P. (2020). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Materi Uang Kertas menggunakan Model Role Playing Siswa Kelas II SD Negeri 3 Dermaji Tahun Pelajaran 2020/2021. *Educatif Journal of Education Research*, 3(2), 53–67. <https://doi.org/10.36654/educatif.v3i2.47>
- Purwitasari, D. ., Astawa, I. W. ., & Sudiarta, I. G. . (2019). Penerapan Blended Learning Berbantuan Schoology Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Viii a1 Smp Negeri 6 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(2), 50–59. <https://doi.org/10.23887/jppm.v8i2.2852>
- Thalita, A. R., Fitriyani, A. D., & Nuryani, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran TGT Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 147–156.
- Wali, G. N. K., Winarko, W., & Murniasih, T. R. (2020). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Metode Tutor Sebaya. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 2(2), 164–173. <https://doi.org/10.21067/jtst.v2i2.3574>