

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MAN 3 Tulungagung Materi Lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran tahun ajaran 2017/2018. Dalam penelitian ini banyaknya sampel yang diambil ada 65 responden, yaitu 33 siswa sebagai kelas eksperimen dan 32 siswa kelas kontrol. Kedua kelas tersebut tentunya telah diketahui homogen melalui uji homogenitas nilai UAS semester ganjil.

Selanjutnya pada kelas eksperimen peneliti menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *Discovery Learning*, sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua kelas tersebut pada akhir pembelajaran diberikan *post test* yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Dari uji validitas semua soal valid sehingga dapat diberikan sebagai alat pengukuran dan dari uji reliabilitas soal *post test* ini reliabel dan layak digunakan.

Berdasarkan penyajian dan analisis data, hasil *post test* kedua kelas diuji normalitas terlebih dahulu dengan menggunakan SPSS 16.0 *for windows*. Hasilnya menunjukkan data tersebut berdistribusi normal. Dari hasil analisis data uji

normalitas dapat diketahui bahwa data hasil belajar berdistribusi normal dengan diperoleh nilai $Asymp.Sig > 0,05$. Dari hasil pengujian menunjukkan nilai $Asymp.Sig = 0,616$ pada kelas eksperimen dan $0,168$ pada kelas kontrol. Maka hasil tersebut menunjukkan nilai $Asymp.Sig > 0,05$, ini berarti data di atas berdistribusi normal pada taraf signifikansi $0,05$. Hal ini bertujuan untuk dapat diuji hipotesis dengan uji *t-test*.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan rata-rata hasil *post test* kelas eksperimen yaitu $76,27$ dan nilai rata-rata hasil *post test* kelas kontrol adalah $49,81$. Ini berarti bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar dibandingkan dengan metode konvensional.

Selanjutnya, menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan bantuan program SPSS 16.0 diperoleh bahwa $t_{hitung} = 5,383$ pada nilai tes. Dengan $db = (n_t + n_c) - 2 = (33 + 32) - 2 = 63$ dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Begitu juga perhitungan secara manual diperoleh t_{hitung} dan t_{tabel} yang sama sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran tahun ajaran 2017/2018” .

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang sebelumnya yaitu penelitian dari Titik Widiawati tahun 2015 IAIN Tulungagung dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik Terhadap

Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Negeri Ngantru pada Materi Kubus dan Balok Tahun Ajaran 2014/ 2015” serta penelitian dari Faridlotul Khusna tahun 2017 IAIN Tulungagung dengan judul “Pengaruh Pendekatan Saintifik dengan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Materi Perbandingan di MTsN Bandung Tahun Ajaran 2016/2017”.

Pada hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika. Demikian juga dapat diketahui adanya perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan model *discovery learning* dengan siswa yang diajar dengan konvensional. Hal ini terjadi karena pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa. Matematika tidak dirasakan sebagai sesuatu yang asing bagi siswa, melainkan sesuatu yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.¹⁰²

Pendekatan pembelajaran matematika realistik merupakan pendekatan yang bertitik tolak dari hal-hal yang *real* bagi siswa, menekankan keterampilan *proces of doing mathematics*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri konsep matematika dan pada akhirnya dapat menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, baik secara individu maupun kelompok.¹⁰³

¹⁰² Isro' Atus Sholikhah, *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN Islam Gandusari Trenggalek pada Materi Himpunan*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2017), hal. 80

¹⁰³ Surati, “Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN Model Palu Timur Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar”, dalam *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Vol. 1, No. 2, Maret 2014, hal. 120

Selain itu, dengan pemberian model *discovery learning*, dapat menimbulkan interaksi dalam kegiatan belajar mengajar. Interaksi tersebut terjadi antara siswa dengan siswa, siswa dengan bahan ajar, siswa dengan guru dan juga dapat terjadi antar kelompok. Dalam melakukan aktivitas atau penemuan dalam kelompok, siswa berinteraksi antara satu siswa dengan siswa yang lain. Interaksi ini dapat berupa saling tukar pikiran atau mengungkapkan pendapat yang berbeda.

Jadi, proses pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik dengan model *discovery learning* lebih baik dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Hal tersebut ditunjukkan oleh adanya peningkatan pada hasil belajar siswa. Dari pembahasan di atas, menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* dapat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa yang lebih baik daripada penerapan metode konvensional.

B. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MAN 3 Tulungagung Materi Lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018. Penelitian ini dilakukan dengan membedakan nilai angket motivasi kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* dan nilai angket motivasi kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda kedua kelas tersebut diberi angket yang sama. Tentunya hasil angket kedua kelas tersebut di uji prasyarat agar bisa dilakukan analisis lanjutan untuk menarik kesimpulan dari hipotesis yang telah dirumuskan. Uji normalitas data dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.0 *for windows* maupun dengan cara manual menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal. Analisis data hasil penelitian pun menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 71,64 sedangkan kelas kontrol adalah 67,09. Dengan demikian nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

Dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* menggunakan bantuan program SPSS 16.0 terlihat bahwa $t_{hitung} = 2,388$ pada nilai angket. Dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Sehingga $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa "Ada pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018". Ini berarti bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* memberikan pengaruh yang baik terhadap motivasi belajar siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung.

Motivasi belajar adalah dorongan yang timbul dari diri seseorang untuk mencapai tujuannya dalam belajar. Ini mengandung makna bahwa semakin besar dorongan yang timbul pada siswa semakin besar pula keinginan siswa untuk belajar yang nantinya akan berdampak pula pada meningkatnya hasil belajar siswa.

Dorongan untuk belajar ini bisa berasal dari dalam diri siswa seperti kesehatan siswa, kecerdasan, dan keterampilan siswa dan dorongan dari lingkungannya seperti kondisi kelas, sarana dan prasarana, serta pembelajaran yang disampaikan.

Peranan motivasi sangat diperlukan dalam kegiatan belajar-mengajar. Dengan motivasi, pelajar dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar. Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar.¹⁰⁴ Banyak sekali faktor yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satunya adalah kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Pembelajaran yang menyenangkan dan inovatif juga dapat meningkatkan semangat siswa untuk belajar.

C. Pengaruh yang Lebih Besar Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar atau Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI MAN 3 Tulungagung Materi Lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018

Setelah diketahui bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* berpengaruh terhadap hasil dan motivasi belajar matematika, peneliti membandingkan besar pengaruhnya untuk mengetahui “manakah yang lebih besar antara pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap hasil belajar atau terhadap

¹⁰⁴ Ladeni Jariswandana, et. all., “Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write*”, dalam Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 1, No. 1, 2012, hal. 83-84

motivasi belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018”.

Untuk mengetahui besar pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap hasil dan motivasi belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018 dengan menggunakan perhitungan *effect size* dengan kriteria persentasi besar pengaruhnya dapat dilihat pada tabel 3.2.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan diperoleh bahwa basar pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018 adalah 1,39. Berdasarkan kriteria interpretasi nilai *cohen's*, nilai 1,39 persentasenya adalah 91,9%. Nilai dan persentase tersebut termasuk dalam kategori tinggi.

Sedangkan besar pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018 adalah 0,6. Berdasarkan kriteria interpretasi nilai *cohen's*, nilai 0,6 persentasenya adalah 73%. Nilai dan persentase tersebut termasuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan kedua kriteria *effect size* tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika **lebih besar** daripada pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap motivasi belajar matematika. Dari uraian diatas, jawaban dari rumusan

masalah yang berbunyi “manakah yang lebih besar antara pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap hasil belajar atau terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018?” adalah yang lebih besar merupakan pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MAN 3 Tulungagung materi lingkaran Tahun Ajaran 2017/2018.