

BAB V

PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education Materi Keliling dan Luas Lingkaran Siswa Kelas VIII di MTs Negeri 6 Blitar

Data dalam penelitian ini adalah data yang terkumpul dari nilai *post-test* yang telah diberikan kepada siswa kelas VIII 2 MTs Negeri 6 Blitar yang sudah diberi perlakuan berupa pendekatan pembelajaran pendidikan matematika realistik. Diperoleh hasil yang lebih bagus dibandingkan dengan nilai sebelumnya yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Surbiyono yang menyatakan bahwa pembelajaran pemecahan masalah dengan matematika realistik lebih baik dari pembelajaran konvensional.¹

Hasil belajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran pendidikan matematika realistik lebih baik daripada dengan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena guru melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Karena guru dan sarannya merupakan faktor instrumental yang berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan.²

Dalam penarikan kesimpulan hipotesis pertama, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis, selanjutnya dapat dilanjutkan uji t. Berdasarkan analisis data uji prasyarat hipotesis yang digunakan, yaitu uji homogenitas dan normalitas.

¹ Sarbiyono, *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*, (Jurnal Pembelajaran Matematika: MAN 2 Metro, Vol 2, No. 1, 2016, ISSN: 163-173), hal 168

² Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. (Bandung: ALFABETA, 2012), hal.100

Uji homogenitas dan normalitas data penelitian dilihat dari nilai *Asymp.Sig.* jika *Asymp.Sig.* $> 0,05$ maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal dan homogen. Uji normalitas data menggunakan uji *kolmogorof Smirnov*. Hasil pengujian normalitas untuk data nilai *post test* kelas eksperimen 1 (pendidikan matematika realistik) sebesar 1,126. Untuk nilai signifikansi atau *Asymp.Sig* kelas eksperimen sebesar 0,158. Karena nilai *Asymp.Sig* $> 0,05$ maka data *post test* kelas tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal selanjutnya adalah uji homogenitas data *post test*. Hasil homogenitas data *post test* diperoleh nilai *Sig.* 0,844. Nilai *Sig.* $0,844 > 0,05$ sehingga data dinyatakan homogen.

Data yang sudah melalui uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) dan telah dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilanjutkan dengan analisis uji t. Hasilnya untuk perhitungan nilai uji t diperoleh nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0,024. Nilai *Sig.(2-tailed)* $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII materi keliling dan luas lingkaran di MTs Negeri 6 Blitar.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Dengan adanya pendekatan pendidikan matematika realistik siswa diharapkan lebih aktif berdiskusi dan melakukan refleksi agar dapat mengkonstruksi konsep-konsep

matematika.³ Selain itu siswa lebih semangat dalam mengerjakan soal dan mengurangi sedikit kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal. Hal ini sesuai dengan gagasan Erman Suherman dan kawan-kawan yang menyebutkan beberapa keuntungan dari pendekatan pendidikan matematika realistik diantaranya, yaitu siswa lebih kreatif dalam mengerjakan soal. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.⁴

Dengan adanya pendekatan pendidikan matematika realistik, siswa akan lebih mudah siswa memahami materi serta menyelesaikan soal. Hal ini terbukti dengan nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata ulangan harian materi sebelumnya. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muazizatul Khoiriyah⁵ dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Realistik Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Keliling Dan Luas Segitiga di SMPN 1 Ngunut Tulungagung tahun pelajaran 2013/2014”. Hasil penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan pendekatan Realistik Matematik terhadap

³ Sarbiyono, *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*, (Jurnal Pembelajaran Matematika: MAN 2 Metro, Vol 2, No. 1, 2016, ISSN: 163-173), hal 166

⁴ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: ARRUIZZ, 2014), hal. 151

⁵ Muazizatul Khoiriyah, *Pengaruh Pendekatan Realistik Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Keliling Dan Luas Segitiga di SMPN 1 Ngunut Tulungagung tahun pelajaran 2013/2014*, (Tulungagung: skripsi tidak diterbitkan, 2014)

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII pada pokok bahasan keliling dan luas segitiga di SMPN 1 Ngunut Tulungagung tahun pelajaran 2013/2014. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 1,927 > t_{tabel}(0,05)(35) = 1,689$, sehingga dihasilkan $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Hanny Fitriana⁶ dalam skripsinya yang berjudul, “Pengaruh Pendekatan Matematik Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”. Hasil penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan pendekatan Matematik Realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 1,849 sedangkan harga t_{tabel} dengan $dk = 58$, pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) adalah 1,6716. Sedangkan pengujian hipotesis jika ditinjau dan dihitung dari nilai kedua kelompok, maka didapat harga t_{hitung} sebesar 4,52 sedangkan t_{tabel} dengan $dk = 58$, pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) adalah 1,6716. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian selaras dengan hipotesis (H_1), yakni ada pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII materi keliling dan luas lingkaran di MTs Negeri 6 Blitar.

⁶ Hanny Fitriana, *Pengaruh Pendekatan Matematik Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*, (Tulungagung: skripsi tidak diterbitkan, 2013)

B. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Pendekatan Pemecahan Masalah Materi Keliling dan Luas Lingkaran Siswa Kelas VIII di MTs Negeri 6 Blitar

Data dalam penelitian ini adalah data yang terkumpul dari nilai *post-test* yang telah diberikan kepada siswa kelas VIII 3 MTs Negeri 6 Blitar yang sudah diberi perlakuan berupa pendekatan pembelajaran pemecahan masalah. Diperoleh hasil yang lebih bagus dibandingkan dengan nilai sebelumnya yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Sarbiyono yang menyatakan bahwa pembelajaran pemecahan masalah dengan matematika realistik lebih baik dari pembelajaran konvensional.⁷

Hasil belajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran pemecahan masalah lebih baik daripada dengan pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan pengertian pemecahan masalah yaitu suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas.⁸

Dalam penarikan kesimpulan hipotesis pertama, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis, selanjutnya dapat dilanjutkan uji t. Berdasarkan analisis data uji prasyarat hipotesis yang digunakan, yaitu uji homogenitas dan normalitas. Uji homogenitas dan normalitas data penelitian dilihat dari nilai *Asymp.Sig.* jika *Asymp.Sig.* > 0,05 maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal dan

⁷ Sarbiyono, *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*, (Jurnal Pembelajaran Matematika: MAN 2 Metro, Vol 2, No. 1, 2016, ISSN: 163-173), hal 168

⁸ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hlm. 35

homogen. Uji normalitas data menggunakan uji *kolmogorof Smirnov*. Hasil pengujian normalitas untuk data nilai *post test* kelas eksperimen 2 (pemecahan masalah) sebesar 1,141. Untuk nilai signifikansi atau *Asymp.Sig* kelas eksperimen sebesar 0,148. Karena nilai *Asymp.Sig* $> 0,05$ maka data *post test* kelas tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal selanjutnya adalah uji homogenitas data *post test*. Hasil homogenitas data *post test* diperoleh nilai *Sig.* 0,844. Nilai *Sig.* $0,844 > 0,05$ sehingga data dinyatakan homogen.

Data yang sudah melalui uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) dan telah dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilanjutkan dengan analisis uji t. Hasilnya untuk perhitungan nilai uji t diperoleh nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0,024. Nilai *Sig.(2-tailed)* $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII materi keliling dan luas lingkaran di MTs Negeri 6 Blitar.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pemecahan masalah dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Dengan adanya pendekatan pemecahan masalah siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan setiap permasalahan dalam soal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Aisyah bahwa pemecahan masalah mempunyai karakteristik, yakni:⁹ Memiliki lebih dari satu cara penyelesaian, Memiliki lebih dari satu jawaban, Melibatkan logika, penalaran, dan uji coba, Sesuai dengan situasi nyata dan minat siswa. Selain itu

⁹ Aep Suryana, *Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*, (Jurnal: Universitas Majalengka, Vol. 1, No. 2, 2015, ISSN: 2442-7440), hal 14

siswa lebih semangat dalam mengerjakan soal dan mengurangi sedikit kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal. Hal ini sesuai dengan gagasan Pehkonen yang menyebutkan beberapa alasan untuk mengajarkan pemecahan masalah, diantara adalah Pemecahan masalah mendorong kreativitas, Pemecahan masalah memotivasi siswa untuk belajar matematika.¹⁰

Dengan adanya penerapan pendekatan pemecahan masalah, diharapkan siswa akan lebih mudah memahami materi serta menyelesaikan soal. Karena pemecahan masalah mendorong kreatifitas dan memotivasi siswa untuk belajar matematika.¹¹ Hal ini terbukti dengan nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata ulangan harian materi sebelumnya. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Qurrotul Aâ'yuni, S.Pd.I dengan skripsi berjudul "Penerapan Pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya Dengan Media Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII H Smpn 2 Sumbergempol Tulungagung".

Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 1,812 sedangkan harga t_{tabel} dengan $dk = 58$, pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) adalah 1,6716. Sedangkan pengujian hipotesis jika ditinjau dan dihitung dari nilai kedua kelompok, maka didapat harga t_{hitung} sebesar 3,42 sedangkan t_{tabel} dengan $dk = 58$, pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) adalah 1,6716. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

¹⁰ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hlm. 39

¹¹ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hlm. 39

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian selaras dengan hipotesis (H_1), yakni ada pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII materi keliling dan luas lingkaran di MTs Negeri 6 Blitar.

C. Terdapat Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika realistik dan Pendekatan Pemecahan Masalah.

Setelah data dianalisis dan direkap (lihat tabel 4.12), langkah selanjutnya adalah mengkaji pembahasan dari rekap hasil analisis data tersebut. Dalam pembahasan ini akan membahas tentang ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik dengan pendekatan pemecahan masalah materi keliling dan luas lingkaran siswa kelas VIII di MTs Negeri 6 Blitar.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji t terhadap hasil tes yang telah diberikan di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, diperoleh t_{hitung} sebesar 2,301 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,666 dengan taraf signifikan 5%. Berdasarkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} dapat dilihat bahwa $t_{hitung} = 2,301 > t_{tabel} = 1,666$ artinya H_1 diterima atau ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik dengan pendekatan pemecahan masalah materi keliling dan luas lingkaran siswa kelas VIII di MTs Negeri 6 Blitar.

Pernyataan lain juga dinyatakan oleh Sarbiyono dalam penelitiannya menunjukkan adanya sikap positif siswa terhadap kemampuan pemecahan

masalah dan pembelajaran matematika realistik. Hasil penelitian tersebut berhasil karena kata kunci pembelajaran pemecahan masalah dan matematika realistik adalah diskusi. Diskusi dapat memberikan dampak yang positif bagi siswa.¹²

Setelah diperoleh hasil yang menyatakan adanya perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik dengan pendekatan pemecahan masalah materi keliling dan luas lingkaran siswa kelas VIII di MTs Negeri 6 Blitar, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai rata-rata kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai rata-rata kelas kelas eksperimen 1 sebesar 89,13 dan nilai rata-rata kelas eksperimen 2 sebesar 86,90. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata kelas eksperimen 1 = 89,13 > rata-rata kelas eksperimen 2 = 86,90.

Berdasarkan perhitungan uji t dan perbandingan nilai rata-rata antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik dengan pendekatan pemecahan masalah materi keliling dan luas lingkaran siswa kelas VIII di MTs Negeri 6 Blitar.

Penggunaan pendekatan pembelajaran pendidikan matematika realistik dan pendekatan pemecahan masalah memberikan dampak yang positif bagi siswa. Siswa lebih mudah mempelajari materi dan memperoleh hasil belajar diatas KKM, meskipun ada beberapa siswa yang memperoleh nilai pas dengan KKM. Pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik dan

¹² Sarbiyono, *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa....* , hal 168

pendekatan pemecahan masalah mengusahakan agar siswa selalu aktif serta terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti dengan adanya penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik dan pendekatan pemecahan masalah dapat diketahui bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik lebih efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan nilai rata-rata *posttest* kelas pendekatan pendidikan matematika realistik lebih baik daripada nilai rata-rata *posttest* kelas pendekatan pemecahan masalah.