

BAB V

PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengumpulan dan analisis data tahap selanjutnya adalah penyajian hasil penelitian. Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPS 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X IPS 2 sebagai kelas eksperimen. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengambil nilai UTS semester satu Matematika pada kelas sampel untuk mengetahui bahwa kedua kelas tersebut homogen yang dibuktikan dengan uji homogenitas. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelas yang dijadikan sampel mempunyai varians yang homogen. Artinya, kedua kelas tersebut mempunyai kondisi dan kemampuan yang sama untuk dijadikan sampel penelitian.

Pada tahap penelitian, kelas IPS 1 sebagai kelas kontrol diberikan perlakuan berupa metode konvensional dan kelas IPS 2 sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan berupa metode pendidikan matematika realistik. Setelah kedua kelas diberikan perlakuan, tahap selanjutnya adalah evaluasi berupa angket hasil belajar afektif untuk mengetahui hasil belajar afektif peserta didik dan *pos test* untuk mengetahui hasil belajar kognitif. Adapun pengujian angket hasil belajar afektif dan *pos test* serta uji hipotesis dijabarkan sebagai berikut :

A. Pengaruh Metode Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Siswa di SMAN 1 Tulungagung pada Materi Geometri Bangun Ruang

Berdasarkan penyajian dan analisis data, nilai rata – rata (*mean*) *posttest* kelas eksperimen adalah 77,00 sedangkan pada kelas kontrol 65,25. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata (*mean*) *post test* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata – rata (*mean*) *post test* kelas kontrol.

Analisis data berikutnya adalah pengujian prasyarat hipotesis, yaitu uji normalitas dan homogenitas data. Uji normalitas dan homogenitas data penelitian dilihat dari nilai *Asymp. Sig.* Jika nilai *Asymp. Sig.* $> 0,05$ maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal dan homogen. Uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*. Hasil pengujian normalitas data nilai tes kelas eksperimen sebesar 0,162 dan pada kelas kontrol 0,140. Untuk nilai signifikansi atau *Asymp. Sig* kelas eksperimen 0,175 dan pada kelas kontrol 0,200. Karena nilai *Asymp. Sig* kedua kelas $> 0,05$, maka data tes kedua kelas tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal selanjutnya adalah uji homogenitas data tes. Hasil homogenitas data tes diperoleh *Sig.* adalah 0,685. Nilai *Sig.* $0,685 > 0,05$, sehingga data dinyatakan homogen.

Data yang sudah melalui uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) dan telah dinyatakan berdistribusi normal serta homogen, maka dapat dilanjutkan dengan analisis uji *Independent Sample test*. Berikut adalah rekapitulasi uji t hasil belajar kognitif siswa :

Tabel 5.1 Rekapitulasi Hasil Penelitian Uji t Hasil Belajar Kognitif

Hipotesis Penelitian	Hasil penelitian	Kriteria Inter Pretasi	Inter pretasi	Kesimpulan
<i>H_a</i> : adanya pengaruh yang signifikan pembelajaran metode <i>Pendidikan Matematika Realistik</i> terhadap hasil belajar kognitif Matematika peserta didik di SMAN 1 TULUNGAGUNG pada materi geometri bangun ruang	Signifikansi pada tabel <i>Sig.(2-tailed)</i> adalah 0,019	Probability < 0,05	<i>H_a</i> diterima	Adanya pengaruh yang signifikan pembelajaran metode <i>Pendidikan Matematika Realistik</i> terhadap hasil belajar kognitif Matematika peserta didik di SMAN 1 TULUNGAGUNG pada materi geometri bangun ruang

Hasilnya untuk penghitungan antara nilai *post test* kelas kontrol dan eksperimen diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,019. Nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05. Untuk hasil yang lebih meyakinkan peneliti juga melakukan uji *t-test* terhadap *pre test* dan *pos test* kelas eksperimen. Hasilnya diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001. Nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan antara Metode pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik dengan hasil belajar kognitif Matematika siswa di SMAN 1 TULUNGAGUNG pada materi geometri bangun ruang.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. sesuai dengan definisi Metode Pendidikan Matematika Realistik merupakan metode mengajar yang mendramatisasikan suatu situasi sosial yang mengandung suatu problem, agar peserta didik dapat memecahkan suatu masalah yang muncul dari suatu situasi sosial.¹²⁴ Sehingga mampu meningkatkan hasil belajar kognitif. Bloom berpendapat segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi.¹²⁵

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Umi Nuraisyah¹²⁶ dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu”. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dalam penelitian tersebut diketahui bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran PMR terhadap hasil belajar matematika siswa.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian selaras dengan hipotesis (H_a), yakni ada pengaruh positif dan signifikan antara

¹²⁴ Nana Sudjana, Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar...,61

¹²⁵ Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan . . .*

¹²⁶ Umy Nuraisyah. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu”, (Malang: Penerbitan Universitas Negeri Malang,2017)

metode pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik dengan hasil belajar kognitif Matematika siswa di SMAN 1 TULUNGAGUNG.

Berdasarkan paparan diatas bahwa dengan menggunakan metode Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Karena dengan menggunakan metode tersebut siswa lebih memahami materi yang dipelajari. Selain itu siswa juga bisa berbagi pengetahuan serta pemahaman dengan teman satu kelas. Dan dengan penggunaan metode pembelajaran tersebut berdampak kepada siswa yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif.

B. Pengaruh Metode Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Afektif Matematika Siswa di SMAN 1 Tulungagung Pada Materi Geometri Bangun Ruang

Berdasarkan penyajian dan analisis data, nilai rata – rata (*mean*) angket kelas eksperimen adalah 84,00 sedangkan pada kelas kontrol 78,25. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata (*mean*) angket kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata – rata (*mean*) angket kelas kontrol.

Analisis data berikutnya adalah pengujian prasyarat hipotesis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data. Uji normalitas dan homogenitas data penelitian dilihat dari *Asymp. Sig.* Jika nilai *Asymp. Sig.* > 0,05, maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal dan homogen. Uji normalitas data angket kelas eksperimen sebesar 0,179 dan pada kelas kontrol sebesar 0,106 Karena nilai *Asymp. Sig* kedua kelas > 0,05, maka data angket kedua kelas

tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal selanjutnya adalah uji homogenitas data angket. Hasil homogenitas data angket diperoleh nilai *Sig.* 0,079 Nilai *Sig.* 0,079 > 0,05, sehingga data dinyatakan homogen.

Data yang sudah melalui uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) dan telah dinyatakan berdistribusi normal serta homogen, maka dapat dilanjutkan dengan analisis uji *Independent Sample T-test*. Adapun rekapitulasi uji t hasil belajar adalah sebagai berikut :

5.2 Tabel Hasil Rekapitulasi Hasil Penelitian Uji t Hasil Belajar Afektif

Hipotesis Penelitian	Hasil penelitian	Kriteria Inter Pretasi	Inter Pretasi	Kesimpulan
H_a : adanya pengaruh yang signifikan pembelajaran metode <i>pendidikan matematika realistik</i> terhadap hasil belajar afektif Matematika peserta didik di SMAN 1 TULUNGAGUNG	Signifikansi pada tabel <i>Sig.(2-tailed)</i> adalah 0,021	Probability < 0,05	H_a diterima	adanya pengaruh yang signifikan pembelajaran metode <i>pendidikan matematika realistik</i> terhadap hasil belajar afektif Matematika peserta didik di SMAN 1 TULUNGAGUNG

Hasilnya untuk penghitungan nilai angket diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,021. Nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa

ada pengaruh yang positif dan signifikan antara Metode pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik dengan hasil belajar afektif Matematika siswa di SMAN 1 TULUNGAGUNG.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Belajar menggunakan metode ini karena Peserta didik akan memperoleh ketangkasan dan kemahiran dalam melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dipelajari serta memudahkan guru untuk mengontrol dan dapat membedakan peserta didik yang disiplin dalam belajarnya dan yang kurang dengan memperhatikan tindakan dan perbuatan peserta didik disaat berlangsungnya pengajaran.¹²⁷ Hal ini sesuai dengan definisi Pendidikan Matematika Realistik adalah aktivitas pembelajaran terencana yang dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan yang spesifik. Bloom berpendapat hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku.¹²⁸

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anis Nuraviva¹²⁹ dengan judul skripsi “Pengaruh Metode Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Kontekstual terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Statistika Kelas VIII MTsN Kapanjen Kidul Blitar Tahun Ajaran 2016/2017”, dalam skripsi tersebut dapat disimpulkan bahwa metode

¹²⁷ Usman, *Metodologi Pembelajaran*. . .57

¹²⁸ Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan . . .*

¹²⁹ Anis Nuraviva, skripsi ” *Pengaruh Metode Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Kontekstual terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Statistika Kelas VIII MTsN Kapanjen Kidul Blitar Tahun Ajaran 2016/2017*”, (Malang: Penerbitan Universitas Negeri Malang, 2017)

pendidikan matematika realistik berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini selaras dengan hipotesis (H_a), yaitu ada pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik dengan hasil belajar afektif Matematika siswa di SMAN 1 TULUNGAGUNG pada materi bangun ruang.

Berdasarkan paparan diatas bahwa dengan menggunakan metode Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar afektif siswa. Karena dengan menggunakan metode tersebut siswa lebih bisa berperilaku baik saat pembelajaran berlangsung. Dan dengan penggunaan metode pembelajaran tersebut berdampak kepada siswa yang dapat meningkatkan hasil belajar afektif yaitu pada tingkah laku yang kearah yang lebih baik.

C. Pengaruh Penerapan Pendidikan matematika realistik Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Matematika Siswa Di SMAN 1 TULUNGAGUNG pada Materi Geometri Bangun Ruang.

Sebelum dilakukan uji Manova, pertama adalah dilakukan uji homogenitas bersama-sama menggunakan *Box's M* yang menghasilkan angka 3,147 dengan taraf signifikansi 0,397. Kedua adalah uji Levene's yang menghasilkan nilai signifikansi untuk angket 0,079 dan soal tes 0,685. Semua angka menunjukkan signifikansi $> 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data

tersebut mempunyai varian yang sama atau homogen. Adapun rekapitulasi uji manova terhadap hasil belajar kognitif dan afektif adalah sebagai berikut:

Tabel 5.3 Rekapitulasi Hasil Penelitian Uji MANOVA Hasil Belajar Kognitif dan Afektif

Hipotesis Penelitian	Hasil penelitian	Kriteria Inter Pretasi	Inter Pretasi	Kesimpulan
<i>H_a</i> : adanya yang signifikan pembelajaran metode <i>Pendidikan Matematika Realistik</i> terhadap hasil belajar kognitif dan afektif Matematika peserta didik di SMAN 1 TULUNGAGUNG pada materi bangun ruang.	Signifikansi pada tabel <i>Sig.(2-tailed)</i> adalah 0,011	Probability < 0,05	<i>H_a</i> diterima	adanya yang signifikan pembelajaran metode <i>Pendidikan Matematika Realistik</i> terhadap hasil belajar kognitif dan afektif Matematika peserta didik di SMAN 1 TULUNGAGUNG pada materi bangun ruang.

Berdasarkan uji Anova 2 jalur (Manova), menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* adalah 0,011. Berdasarkan kriteria menunjukkan bahwa $0,011 < 0,05$. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan hasil belajar kognitif dan afektif Matematika peserta didik pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan metode Pendidikan Matematika Realistik. Dengan adanya metode Pendidikan Matematika Realistik peserta didik semakin terampil dan mahir sehingga hasil belajar peserta didik pun meningkat. Sesuai dengan definisi metode Pendidikan Matematika Realistik

merupakan metode yang mengajarkan cara menyajikan bahan pelajaran dengan mempertunjukkan tentang situasi sosial.

Metode ini yaitu dapat menimbulkan rasa percaya diri bahwa para peserta didik yang berhasil dalam belajarnya telah memiliki suatu keterampilan khusus.¹³⁰ hal ini berkaitan dengan pendapat hasil belajar kognitif yang dikemukakan oleh Bloom yaitu segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi.¹³¹ Juga pendapat Bloom tentang hasil belajar afektif yaitu hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku.¹³²

Berdasarkan hal tersebut diatas, metode pembelajaran pendidikan matematika realistik merupakan metode yang dapat menarik perhatian peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif melalui latihan mengerjakan soal-soal latihan untuk mengembangkan kemahiran dan ketrampilan serta dapat mengembangkan sikap dan kebiasaan. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurvita Sari¹³³ dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Dengan Bantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar

¹³⁰ Usman, *Metodologi Pembelajaran*. . . . 57

¹³¹ Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan* . . . 69

¹³² Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan* . . . 73

¹³³ Nurvita Sari, Skripsi” *Pengaruh Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Dengan Bantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X PSM SMK PGRI 1 Tulungagung Materi Pokok Geometri Dimensi Dua*”, (Tulungagung: Penerbitan STIKIP PGRI, 2015)

Siswa Kelas X PSM SMK PGRI 1 Tulungagung Materi Pokok Geometri Dimensi Dua”. dalam skripsi tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan Pendidikan Matematika Realistik dengan bantuan alat peraga berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini selaras dengan hipotesis (H_a), ada pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik dengan hasil belajar kognitif dan afektif Matematika siswa di SMAN 1 TULUNGAGUNG pada materi geometri bangun ruang.

Berdasarkan paparan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran metode Pendidikan Matematika Realistik berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif serta afektif sehingga pola pikir siswa dapat meningkat dan tingkah laku siswa yang menuju kearah lebih baik.