

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Metode Pembelajaran *Probing Prompting* terhadap Pemahaman Konseptual Siswa pada Materi Teorema Pythagoras

Penerapan metode pembelajaran *probing prompting* di kelas VIII.1 (kelas eksperimen) berjumlah 34 siswa. Guru memberikan nomor dada secara acak pada masing-masing siswa dan menukar nomor tersebut pada pertemuan berikutnya. Hal ini untuk memudahkan guru dalam menunjuk siswa untuk menjawab pertanyaan dan agar siswa lebih mempersiapkan jawabannya di samping itu waktu yang digunakan lebih efisien, sedangkan untuk kelas VIII.2 (kelas kontrol) yang berjumlah 35 siswa menggunakan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya peneliti menguji pemahaman konseptual dengan menggunakan soal bertipe uraian berjumlah 4 soal yang mencakup materi teorema pythagoras. Selanjutnya, data hasil tes tersebut dianalisis, berdasarkan tabel 4.15 didapatkan rata-rata nilai pemahaman konseptual siswa kelas VIII.1 (kelas eksperimen) sebesar 10.32 dan kelas VIII.2 (kelas kontrol) sebesar 8.91 . Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual siswa antara siswa yang diberikan pembelajaran dengan metode *probing prompting* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.

Sebelum melakukan uji *t-test*, data yang diuji harus berdistribusi normal dan bersifat homogen. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *kolmogorov-smirnov*, sedangkan uji homogenitas variansnya menggunakan uji *one way anova*. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan pada tabel 4.11 hasil perhitungan uji normalitas data pemahaman konseptual siswa pada uji *kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai Sig. kelas eksperimen sebesar 0.130 dan nilai Sig. kelas kontrol sebesar 0.200, karena nilai sig. kedua kelas >0.05 ($0.130 > 0.05$) dan ($0.200 > 0.05$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konseptual siswa berdistribusi normal. Sedangkan, hasil uji homogenitas varians pada tabel 4.8 diperoleh nilai Sig. > 0.05 ($0.200 > 0.05$), hal ini menunjukkan bahwa data pemahaman konseptual siswa kelas VIII.1 dan VIII.2 bersifat homogen.

Setelah data pemahaman konseptual memenuhi uji prasyarat, maka data tersebut dapat diuji dengan menggunakan uji *independent samples t-test* untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *probing prompting* terhadap pemahaman konseptual siswa pada materi teorema pythagoras. Hasil analisis data penghitungan menggunakan uji *t-test* pada tabel 4.13 diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2.553 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 1.667 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.553 > 1.667$) dan diperoleh nilai sig. < 0.05 ($0.013 < 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konseptual siswa pada pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *probing prompting* dengan pembelajaran menggunakan model konvensional pada materi pythagoras.

Pemahaman konseptual mengacu pada pemahaman terpadu dan fungsional ide-ide matematika. Siswa yang memiliki pemahaman konseptual dapat melihat hubungan antara konsep dan prosedur, dan dapat memberikan argumen untuk menjelaskan mengapa beberapa fakta merupakan akibat dari fakta yang lain.⁹⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Y Afifah yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan teknik pembelajaran *probing prompting* terhadap pemahaman konsep siswa MTsN Jambewangi Selopuro Blitar sebesar 4.7802 %.⁹⁵

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan uraian penjelasan diatas, maka dapat dinyatakan bahwa dengan penerapan metode pembelajaran *probing prompting* secara efektif akan dapat berpengaruh pada peningkatan pemahaman konseptual siswa pada proses pembelajaran matematika materi teorema pythagoras. Jadi dapat disimpulkan “Ada pengaruh metode pembelajaran *probing prompting* terhadap pemahaman konseptual siswa pada materi teorema pythagoras pada siswa kelas VIII MTsN 1 Tulungagung”.

B. Pengaruh Metode Pembelajaran *Probing Prompting* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras

Dalam penelitian ini alat yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa tersebut sama seperti untuk mengukur pemahaman konseptual siswa yaitu soal bertipe uraian sebanyak 4 soal yang mencakup materi teorema pythagoras, selanjutnya data hasil tes tersebut dia analisis. Berdasarkan tabel

⁹⁴ Dede Suratman, *Pemahaman Konseptual dan Pengetahuan Prosedural*...,hal.1

⁹⁵ Y Afifah, *Pengaruh Teknik Pembelajaran Probing Prompting*...,hal. 96

4.15 didapatkan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas VIII.1 (kelas eksperimen) sebesar 88.88 dan kelas VIII.2 (kelas kontrol) sebesar 78.57. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa antara siswa yang diberikan pembelajaran dengan metode *probing prompting* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.

Sebelum melakukan uji *t-test*, data yang diuji harus berdistribusi normal dan bersifat homogen. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *kolmogorov-smirnov*, sedangkan uji homogenitas variansnya menggunakan uji *one way anova*. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan pada tabel 4.12 diperoleh nilai Sig. kelas eksperimen sebesar 0.200 dan nilai Sig. kelas kontrol sebesar 0.062, karena nilai sig. kedua kelas >0.05 ($0.200 > 0.05$) dan ($0.062 > 0.05$) dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa berdistribusi normal. Sedangkan, hasil uji homogenitas varians pada tabel 4.9 diperoleh nilai Sig. >0.05 ($0.135 > 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa kelas VIII.1 dan VIII.2 bersifat homogen.

Setelah data hasil belajar telah memenuhi uji prasyarat, maka data tersebut diuji dengan menggunakan uji *t-test* untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *probing prompting* terhadap hasil belajar dalam mata pelajaran matematika materi teorema pythagoras. Hasil analisis data penghitungan menggunakan uji *t-test* pada tabel 4.14 diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 6.261 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 1.667 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6.261 > 1.667$) dan diperoleh nilai sig. $0.000 < 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa

terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *probing prompting* pada materi pythagoras dengan pembelajaran konvensional.

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil belajar menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.⁹⁶ Siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar.⁹⁷ Penelitian yang dilakukan oleh Ifda’ur Rohmah yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan metode pembelajaran *probing prompting* berbasis teori bruner terhadap hasil belajar materi ajar genjang siswa kelas VII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016 sebesar 30,23%.⁹⁸

Berdasarkan uraian penjelasan dan hasil analisis data penelitian diatas, maka dapat dinyatakan bahwa dengan penerapan metode pembelajaran *probing prompting* secara efektif akan dapat berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran matematika materi teorema pythagoras. Jadi dapat disimpulkan “Ada pengaruh metode pembelajaran

⁹⁶ Purwanto, *Evaluasi Hasil ...*, hal. 44

⁹⁷ Ngalm Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan ...*, hal. 33

⁹⁸ Ifda’ur Rohmah, *pengaruh metode pembelajaran probing prompting ...*, hal.77

probing prompting terhadap hasil belajar siswa pada materi teorema pythagoras pada siswa kelas VIII MTsN 1 Tulungagung”.

C. Pengaruh Metode Pembelajaran *Probing Prompting* terhadap Pemahaman Konseptual dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Teorema Pythagoras

Sebelum melakukan uji *Multivariate Test*, data yang diuji harus berdistribusi normal, homogen varians dan homogen matriks varians/covarians. Berdasarkan tabel 4.11 dan 4.12 diperoleh kesimpulan data pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa berdistribusi normal, pada tabel 4.8 dan 4.9 diperoleh data pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa homogen varians, dan pada tabel 4.10 diperoleh kesimpulan bahwa data pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa homogen matriks varians/covarian. Berdasarkan hasil analisis data uji *Multivariate Test* pada tabel 4.16 diperoleh $f_{hitung} = 19,509$ dengan $f_{tabel} = 3.14$ pada taraf signifikansi 0.05 dan nilai dari *Pillai' Trace*, *Wilk's Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* memiliki nilai sig. 0.000, karena $f_{hitung} > f_{tabel}$ ($19,509 > 3.14$) dan sig.<0.05 ($0.000 < 0.05$), maka terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa secara bersama-sama pada pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *probing prompting* materi teorema pythagoras dengan pembelajaran menggunakan model konvensional.

Pembelajaran dengan metode *probing prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun

dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan tiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengkonstruksi konsep, prinsip dan aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan.⁹⁹

Dalam metode *probing prompting* di kelas terdapat dua aktifitas yang saling berhubungan, yaitu aktifitas siswa yang meliputi berfikir dan fisik yang berusaha membangun pengetahuannya dan aktifitas guru yang berusaha membimbing siswanya. Aktifitas siswa yang diharapkan dalam pembelajaran dengan metode ini adalah dengan melakukan observasi (dengan cara mengamati, mengukur dan mencatat data), menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan atau sanggahan.¹⁰⁰

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, menunjukkan metode pembelajaran *probing prompting* pada materi teorema pythagoras lebih baik dibanding dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa kelas VIII.1 yang menggunakan metode pembelajaran *probing prompting* lebih tinggi dibanding kelas VIII.2 yang menggunakan model konvensional. Jadi dapat disimpulkan “Ada pengaruh metode pembelajaran *probing prompting* terhadap pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa pada materi teorema pythagoras pada siswa kelas VIII MTsN 1 Tulungagung”.

⁹⁹ Buchauri Alma, dkk. *Guru Profesional ...*, hal.26

¹⁰⁰ Sudarti, T, *Perbandingan Kemampuan Penalaran Adatif ...*, hal.40

Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Yuli Afifah dengan judul pengaruh teknik pembelajaran *probing prompting* terhadap pemahaman konsep dan ketrampilan berfikir siswa MTsN Jambewangi Selopuro Blitar¹⁰¹ dan penelitian yang dilakukan oleh Ifda'ur Rohmah yang berjudul pengaruh metode pembelajaran *probing prompting* berbasis teori bruner terhadap keaktifan dan hasil belajar materi jajar genjang siswa kelas VII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016.¹⁰² Hasil yang diperoleh kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode *probing prompting* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar

¹⁰¹ Y Afifah, *Pengaruh Teknik Pembelajaran Probing Prompting...*, hal. 96

¹⁰² Ifda'ur Rohmah, *pengaruh metode pembelajaran probing ...*, hal.77