

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Tekanan Hidrostatik

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan *problem based learning* terhadap pemahaman konsep siswa MTsN 2 Kota Blitar pada materi tekanan hidrostatik. Sampel yang diteliti adalah 93 siswa, yakni 45 siswa sebagai kelas eksperimen dan 48 siswa sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan terdapat pengaruh signifikan diterapkannya *problem based learning* terhadap pemahaman konsep. Pengaruh yang signifikan itu bisa dilihat dari hasil analisis data dengan uji t , diperoleh nilai signifikansi 0,001. Karena nilai signifikan $< 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Nilai t_{hitung} yang didapatkan dari hasil analisis data dengan uji t adalah 3,553 dengan nilai adalah $t_{tabel} = 1,985$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,553 > 1,985$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, sehingga bisa disimpulkan bahwasanya ada pengaruh penerapan *problem based learning* terhadap pemahaman konsep siswa MTs Negeri 2 Kota Blitar pada materi tekanan hidrostatik. Pada hasil perhitungan uji hipotesis, rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen yaitu 80,22. Sedangkan rata-rata pemahaman konsep kelas kontrol yaitu 65,83. Ini menunjukkan pemahaman konsep siswa yang pembelajarannya menerapkan *problem based learning* lebih baik dibandingkan siswa dengan model konvensional.

Hal ini sesuai dengan penelitian I Wayan Sadia, dkk yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep Belajar Fisika Siswa SMA”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan ada pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep siswa. Dari penelitian tersebut dihasilkan nilai signifikan yakni 0,000. Dikarenakan nilai signifikan $< 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.⁶³

Pemahaman konsep merupakan kemahiran dalam menguasai suatu konsep, dengan tujuan siswa dapat memahami konsep dari suatu materi.⁶⁴ Pemahaman konsep yang baik khususnya dalam fisika akan mempermudah siswa memecahkan suatu permasalahan. Banyaknya konsep yang harus dipahami oleh siswa, kemungkinan akan terjadi percampuran konsep yang dapat menyebabkan konsep yang tidak dipahami sebelumnya akan terlupakan. Dengan pemahaman konsep yang baik, siswa bisa mengaplikasikan konsep yang diperlukan ketika menghadapi suatu permasalahan.⁶⁵

Problem based learning dapat diterapkan guna menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman konsep siswa. *Problem based learning* adalah pembelajaran yang memfokuskan pada kegiatan pemecahan masalah.⁶⁶ *Problem based learning* memperkenalkan siswa kepada suatu permasalahan dan

⁶³ I Wayan Sadia, dkk, *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Belajar Fisika Siswa SMA*, (Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, 2018), hal. 7

⁶⁴ Ani Yanti Ginanjar, *Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika dalam Pemecahan Masalah di SD*, (Jurnal Pendidikan Universitas Garut, 2019), hal. 125

⁶⁵ Mubarik, dkk, *Eksplorasi Proses Rekonstruksi Konsep Segiempat Berdasarkan Kerangka Asimilasi dan Akomodasi*, (Jurnal Universitas Negeri Surabaya, 2019), hal. 30

⁶⁶ Rizema Putra S, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, (Yogyakarta : Diva Press, 2013), hal. 65

mendorong siswa agar memahaminya, sehingga siswa dapat menemukan solusi atas masalahnya.⁶⁷

Sehingga bisa diambil kesimpulan dengan penggunaan *problem based learning* secara tepat dan efektif bisa berpengaruh terhadap pemahaman konsep pada proses pembelajaran fisika. Dengan begitu hipotesis yang menyatakan bahwa “ada pengaruh penerapan *problem based learning* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi tekanan hidrostatik” diterima.

B. Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning* terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Tekanan Hidrostatik

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan *problem based learning* terhadap motivasi belajar siswa MTsN 2 Kota Blitar pada materi tekanan hidrostatik. Banyaknya sampel yang diteliti adalah 93 siswa, yakni 45 siswa sebagai kelas eksperimen dan 48 siswa sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan diterapkannya *problem based learning* terhadap motivasi belajar siswa. Pengaruh yang signifikan itu bisa dilihat dari hasil analisis data dengan uji t , diperoleh nilai signifikansi 0,000. Karena nilai signifikan $< 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Nilai t_{hitung} yang didapatkan dari hasil analisis data adalah 9,907 dengan nilai t_{tabel} adalah 1,985. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $9,907 > 1,985$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwasanya ada pengaruh penerapan

⁶⁷ Emi Destianingsih, dkk, *Pengaruh Model Problem based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Fisika Kelas XI di SMA Negeri 1 Tanjung Lubuk*, (Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika, 2014), hal. 2

problem based learning terhadap motivasi belajar siswa MTsN 2 Kota Blitar pada materi tekanan hidrostatis. Pada perhitungan uji hipotesis, rata-rata motivasi belajar kelas eksperimen yaitu 81,60. Sedangkan rata-rata kelas kontrol yaitu 70,65. Ini menunjukkan motivasi belajar siswa dengan *problem based learning* lebih baik dibandingkan siswa dengan model konvensional.

Hal ini sesuai dengan penelitian Sitti Rahma Yunus, dkk yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan pengaruh yang positif terhadap motivasi belajar siswa. Dari penelitian tersebut dihasilkan nilai $t_{hitung} = 1,89$ dan nilai $t_{tabel} = 1,67$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.⁶⁸

Motivasi sangat diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar. Motivasi belajar merupakan daya dorong yang menjamin terjadinya aktivitas belajar.⁶⁹ Dengan adanya motivasi, siswa akan lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Ketika motivasi belajar siswa tinggi, akan berpengaruh kepada peningkatan pemahaman konsep, sehingga terdapat hubungan timbal balik antara motivasi dengan pemahaman konsep.

Problem based learning bisa diaplikasikan untuk menumbuhkembangkan motivasi belajar siswa. *Problem based learning* melatih siswa untuk berpartisipasi aktif dalam memecahkan suatu permasalahan dengan menggali sendiri

⁶⁸ Sitti Rahma Yunus, dkk, *Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik*, (Jurnal Sainsmat, 2017), hal. 11

⁶⁹ Maryam Muhammad, *Pengaruh Motivasi dalam Pembelajaran*, (Lantanida Journal, 2016), hal. 90

pengetahuannya.⁷⁰ Permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam menguasai konsep.

Sehingga bisa diambil kesimpulan penggunaan *problem based learning* secara tepat dan efektif bisa berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Dengan begitu hipotesis yang menyatakan bahwa “ada pengaruh penerapan *problem based learning* terhadap motivasi belajar siswa pada materi tekanan hidrostatis” diterima.

C. Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Tekanan Hidrostatis

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan *problem based learning* terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa MTsN 2 Kota Blitar pada materi tekanan hidrostatis. Banyaknya sampel yang diambil adalah 93 siswa, yakni 45 siswa sebagai kelas eksperimen dan 48 siswa sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan diterapkannya *problem based learning* terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Pengaruh yang signifikan itu bisa dilihat dari hasil analisis data dengan uji manova.

Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikansi 0,001 untuk pemahaman konsep siswa dan 0,000 untuk motivasi belajar. Pada hasil uji hipotesis, rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen yaitu 80,22 dan rata-rata motivasi belajar yaitu 81,60. Sedangkan rata-rata pemahaman konsep kelas kontrol yaitu 65,83 dan

⁷⁰ I Wayan Sadia, dkk, *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Belajar Fisika Siswa SMA*, (Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, 2018), hal. 2

rata-rata motivasi belajar adalah 70,65. Pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa dengan *problem based learning* lebih baik dibandingkan siswa dengan model pembelajaran konvensional.

Hal ini sesuai dengan penelitian Hilde Gardis Spriani, dkk yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* disertai Metode *Scaffolding* dan Motivasi Belajar terhadap Pemahaman Konsep Fisika”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan ada pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Dari penelitian tersebut dihasilkan nilai signifikan yaitu 0,012. Karena nilai signifikan $< 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.⁷¹

Kemampuan pemahaman konsep merupakan landasan untuk mempelajari pelajaran tingkat lanjut, karena pada dasarnya materi fisika berkaitan satu dengan yang lainnya⁷² Variabel yang mempengaruhi pemahaman konsep yaitu motivasi belajar. Siswa bisa belajar dengan baik jika mereka tertarik terhadap pelajarannya. Siswa dengan pemahaman konsep kuat akan lebih bersemangat untuk belajar, karena siswa tersebut tidak ada kendala dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Siswa yang tidak memiliki pemahaman konsep, mereka akan malas belajar karena kesulitan memahami soal yang diberikan, sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar.⁷³ Jika motivasi belajar siswa tinggi, maka bisa berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa, sehingga terdapat

⁷¹ Hilde Gardis Spriani, dkk, *Pengaruh Model Problem Based Learning disertai Metode Scaffolding dan Motivasi Belajar terhadap Pemahaman Konsep Fisika*, (Jurnal Terapan Sains dan Teknologi, 2019), hal 38

⁷² M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 36

⁷³ Farrisa Ovira Maulida, dkk, *Analisis Pemahaman Konsep pada Materi Persamaan Lingkaran ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas XII IPS 4 SMA Negeri 6 Surakarta*, (Jurnal Pendidikan Matematika, 2017), hal. 29

hubungan timbal balik antara motivasi dengan pemahaman konsep siswa. *Problem based learning* dapat diterapkan untuk menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa.

Problem based learning menghendaki siswa agar berperan aktif menggali sendiri pengetahuannya, sehingga siswa bisa lebih menguasai konsep dari suatu materi.⁷⁴ Sehingga bisa disimpulkan penggunaan *problem based learning* secara tepat dan efektif dapat berpengaruh pada pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Dengan begitu hipotesis yang menyatakan bahwa “ada pengaruh penerapan *problem based learning* terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa pada materi tekanan hidrostatik” diterima.

⁷⁴ I Wayan Sadia, dkk, *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Belajar Fisika Siswa SMA*, (Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, 2018), hal. 4