

## BAB V

### PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai berbagai deskripsi dari temuan yang ada pada penelitian dan hasil dari hipotesis. Berdasarkan dari data yang telah diuji serta analisis data tersebut. Tujuan dari pengambilan data pada penelitian ini yaitu, mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *problem solving* terhadap kemampuan kognitif dan hasil belajar kelas VIII materi gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan di SMP Islam Al-Fattahiyah. Menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang melibatkan proses-proses pengumpulan data, analisis data, interpretasi data, dan hasil dari penelitian.<sup>94</sup> Data diperoleh dari adanya *post test* dan observasi yang terdapat pada kelas kontrol dan kelas eksperime.

*Post test* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh hasil belajar peserta didik memahami materi yang disampaikan dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving* ataupun metode pembelajaran biasa yaitu ceramah. Data *post test* didapatkan dari hasil test peserta didik yang berisi soal essay. Observasi dari kemampuan kognitif peserta didik dilakukan bertujuan mengetahui hasil belajar dari peserta didik. Data observasi diketahui dari aktivitas peserta didik selama pembelajaran dan juga *post test*.

---

<sup>94</sup> Moh. Slamet Untung, *Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Litera Yogyakarta, 2019), hlm. 177.

Penelitian ini menggunakan pengolahan data statistika inferensial. Statistika inferensial merupakan suatu aktivitas dari pengolahan berbagai data dan diperoleh dari sampel, lalu berikutnya dianalisis secara sistematis untuk memberi kesimpulan generalisasi pada populasi.<sup>95</sup> Pengambilan data tersebut dianalisis melalui tabel yang sudah tersedia, terutama melalui tabel dengan bantuan perhitungan IBM SPSS Statistics 22.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan pengujian prasyarat yaitu, uji normalitas dan uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan mengetahui apakah varian-varian dari populasi data tersebut mempunyai kesamaan atau tidak.<sup>96</sup> Jadi uji homogenitas dalam penelitian ini mempunyai tujuan yaitu, mengetahui benarkah soal *post test* dan butir observasi memiliki varian yang memang dinyatakan sama atau tidak. Hasil dari uji homogenitas *Levene Statistics* 3,723 dengan sig 0,062 yang berarti  $0,062 > 0,05$ . *Levene Statistics* 3,031 dengan sig 0,091 yang berarti  $0,091 > 0,05$ . Melalui hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa,  $H_a$  diterima, maka data *post test* dan observasi dinyatakan Homogen.

Uji normalitas mempunyai tujuan untuk mengetahui data hasil *post test* yang telah terkumpul mempunyai hasil yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas juga mempunyai pengertian untuk mengetahui nilai residual sudah terdistribusi normal atau tidak.<sup>97</sup> Kelas eksperimen dengan nilai signifikansi uji

---

<sup>95</sup> Jim hoy yam, *Ambiguitas Statistika Deskriptif & Statistika Inferensial*, Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah, Vol 20, No 2 ,2020, hlm. 122

<sup>96</sup> Usmadi, *Pengujian Prasyarat Analisis*, Jurnal Inovasi Pendidika Vol. 7, No. 1, 2020, hlm. 51

<sup>97</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro), 2011, hlm 29.

*kolmogrof-smirnov* pada *post test* kognitif yaitu, 0,120 dan pada observasi hasil belajar yaitu, 0,119. Maka memiliki nilai  $0,120 > 0,05$  dan  $0,119 > 0,05$ . Kelas kontrol dengan nilai signifikasi uji kolmogrof-smirnov pada tes kognitif 0,200 dan pada observasi hasil belajar yaitu, 0,148. Maka memiliki nilai  $0,200 > 0,05$  dan  $0,148 > 0,05$ . Kesimpulan dari uji normalitas dari kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai signifikasi lebih dari 0,05. Maka, data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki distribusi yang normal. Uji prasyarat tersebut dilakukan dengan bantuan IBM SPSS Statistics 22.

Setelah melakukan pengujian prasyarat melalui uji normalitas dan uji homogenitas. Peneliti melakukan uji hipotesis dengan menggunakan pengujian *Independent Sample Test* dan pengujian manova. Berikut ini adalah penjelasan mengenai hasil dari uji hipotesis yang telah didapatkan oleh peneliti:

#### **A. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Kelas VIII Materi Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan dalam Kehidupan Sehari-Hari di SMP Islam Al-Fattahiyah**

Peneliti mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran problem solving untuk meningkatkan kemampuan kognitif kelas VIII materi gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari di SMP Islam Al-Fattahiyah dengan menggunakan bantuan perhitungan IBM SPSS Statistics 22, dari hasil perhitungan tersebut memperoleh hasil.

Uji hipotesis *post test* dengan nilai rata-rata dari kelas kontrol (kelas 8C) untuk post test yaitu, 65,11 dengan jumlah peserta didik 18 anak. Nilai rata-rata dari kelas eksperimen (kelas 8B) untuk post test yaitu, 83,82 dengan jumlah peserta didik 17 anak. Signifikansi (2-tailed) nya = 0,000 yang artinya  $0,000 < 0,05$ .

Maka, disimpulkan melalui uji hipotesis *post test* bahwa  $h_a$  diterima dan  $h_0$  ditolak, ada pengaruh model pembelajaran problem solving untuk meningkatkan kemampuan kognitif kelas VIII materi gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari di SMP Islam Al-Fattahiyah.

Melalui penelitian yang telah dilakukan di SMP Al-Fattahiyah dengan perolehan hipotesis serta kesimpulan tersebut maka adanya penerapan model pembelajaran problem solving dapat memberikan peningkatan terhadap kemampuan kognitif. Menerapkan model pembelajaran problem solving diharapkan peserta didik memahami teori pada materi pembelajaran dan dapat menggunakannya ketika memecahkan masalah.<sup>98</sup> Pada dasarnya juga kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir seseorang.

Model pembelajaran problem solving dengan peningkatan kemampuan kognitif tentu saja mempunyai hubungan yang sangat erat. Problem solving menggunakan permasalahan yang harus dipecahkan ketika pembelajaran, tentu saja akan mempengaruhi sekali tingkat berpikir dari peserta didik. Pembelajaran

---

<sup>98</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media), 2011, hlm. 22.

tersebut akan membuat peserta didik berpikir solusi yang harus digunakan dalam memecahkan permasalahan sesuai dengan materi pembelajaran.

Problem solving memberi rasa percaya diri terhadap peserta didik, karena model pembelajaran ini membuka lebar untuk memperkuat kemampuan berpikir dengan mengemukakan pendapatnya, maka materi yang dipelajari dapat bertahan lebih lama.<sup>99</sup> Materi yang disampaikan dengan model pembelajaran problem solving memang banyak memberi dampak positif kepada peserta didik.

Menurut Ni Made Wulan Sari Sanjaya dalam penelitiannya bahwa pembelajaran problem solving sangat mempengaruhi gaya kognitif peserta didik, gaya kognitif *field independent* juga terdapat interaksi pengaruh yang signifikan dan lebih baik dalam pembelajaran problem solving ini dibandingkan dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan metode ceramah.<sup>100</sup>

## **B. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Kelas VIII Materi Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan dalam Kehidupan Sehari-Hari di SMP Islam Al-Fattahiyah**

Peneliti mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran problem solving terhadap hasil belajar kelas VIII materi gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari di SMP Islam Al-Fattahiyah

---

<sup>99</sup> Bergitha La, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMPS Kelimutu Ende Tahun Pelajaran 2018/2019*, Jurnal Dinamika Sains, Vol. 3, No. 1, 2019, hlm. 8.

<sup>100</sup>Ni Made Wulan Sari Sanjaya, *Pengaruh Metode Problem Solving dan Gaya Kognitif terhadap Kemampuan Analisis Siswa*, Indonesian Journal of Economics Education, Vol. 1, No.1, 2018, hal. 71.

dengan menggunakan bantuan perhitungan IBM SPSS Statistics 22, dari hasil perhitungan tersebut memperoleh hasil.

Uji hipotesis observasi mempunyai bahwa nilai rata-rata dari kelas kontrol (kelas 8C) untuk observasi yaitu, 19,67 dengan jumlah peserta didik 18 anak. Nilai rata-rata dari kelas eksperimen (kelas 8B) untuk observasi yaitu, 27,94 dengan jumlah peserta didik 17 anak. Signifikasi (2-tailed) nya = 0,000 yang artinya  $0,000 < 0,05$ . Disimpulkan melalui uji hipotesis observasi bahwa  $h_a$  diterima dan  $h_0$  ditolak, jadi ada pengaruh model pembelajaran problem solving terhadap hasil belajar kelas VIII materi gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari di SMP Islam Alfatahiyah.

Hipotesis tersebut memberikan informasi bahwa hasil belajar meningkat dengan model pembelajaran problem solving, karena salah satu tujuan dari kegiatan pembelajaran yang menerapkan problem solving yaitu dapat lebih fleksibel.<sup>101</sup> Maka, dengan begitu pembelajaran langsung pada sasaran pemecahan masalahnya.

Pembelajaran berdasarkan masalah terutama dalam kehidupan sehari-hari biasanya memberikan gambaran lebih konkret. Hal tersebut bertujuan agar peserta didik mempunyai pemahaman yang lebih baik terhadap pembelajaran di kelas ataupun tugas yang diberikan untuk belajar di rumah.

Adanya penerapan model pembelajaran problem solving peserta didik dibiasakan untuk selalu berpikir lebih kritis, sistematis, serta mandiri, karena

---

<sup>101</sup> Yeni Dwi Kurino, *Problem Solving Dapat Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Kelas V Sekolah Dasar*, Jurnal Cakrawala Pendas, Vol. 4 No.1, 2018, hal. 58.

urutan dari penyelesaian masalah membuat kemampuan peserta didik lebih terlihat dan tergalai semaksimal mungkin.<sup>102</sup> Model pembelajaran ini sangat menunjang aktivitas belajar peserta didik, seperti setiap peserta didik dapat mengajukan pertanyaan, memberikan masukan, lalu mengerjakan tugas secara berkelompok. Berbagai aktivitas tersebut tentu berpengaruh terhadap hasil belajar. Peningkatan dari aktivitas belajar peserta didik berbanding lurus dengan hasil belajar yang juga mengalami peningkatan.<sup>103</sup>

Dalam penelitian Maritua Simatupang yang melakukan suatu tindakan dan diberikan penjelasan mengenai siklus I dan siklus II menyimpulkan bahwa model pembelajaran problem solving yang diterapkan dapat memberikan peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik dalam materi Fisika Gejala Pemanasan Global di Kelas XI SMA Negeri 1 Pahae Julu Tahun Pelajaran 2018/2019.<sup>104</sup>

**C. Pengaruh Bersama-Sama antara Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Kognitif dan Hasil Belajar Kelas VIII Materi Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan di SMP Islam Al-Fattahiyah**

---

<sup>102</sup> Bergitha La, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMPS Kelimutu Ende Tahun Pelajaran 2018/2019*, Jurnal Dinamika Sains, Vol. 3, No. 1, 2019, hal. 8.

<sup>103</sup> Maria Regina Seni, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAK Taruna Vidya Ende*, Jurnal Dinamika Sains, Vol. 2, No. 1, 2019, hal. 61-66.

<sup>104</sup> Maritua Simatupang, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika*, Vo. 3, No. 1, 2019, hal. 53.

Menunjukkan nilai dari *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* mempunyai signifikansi 0,000. Maka, dapat disimpulkan nilai sig  $0,000 < 0,05$ . Jadi,  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya yaitu bahwa terdapat pengaruh bersama-sama antara pengaruh model pembelajaran problem solving dengan peningkatkan kemampuan kognitif terhadap hasil belajar kelas VIII materi gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari di SMP Islam Al-Fattahiyah.

Model pembelajaran problem solving yang diterapkan ketika pembelajaran, memiliki pengaruh terhadap kemampuan kognitif serta hasil belajar peserta didik. Problem solving memberikan waktu yang lebih praktis juga terhadap pembelajaran, dan disimpulkan bahwa peserta didik lebih memahami materi pada pembelajaran gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan. Menurut Yenni dalam penelitiannya model pembelajaran problem solving fisika juga mempunyai pengaruh yang signifikan pada kemampuan kognitif serta hasil belajar pada materi momentum dan impuls.<sup>105</sup>

---

<sup>105</sup> Yenni Novita Lestari, dkk, *Pengaruh Pembelajaran dengan Model Problem Solving Fisika Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*, Jurnal Kumparan Fisika, Vol. 2 No. 2, 2019, Hal. 127.