#### **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

# A. Pengaruh Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Minat Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V MIN 7 Tulungagung

Pengaruh Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Minat dan Hasil Belajar yang berdasarkan dengan penyajian data dan analisis data nilai ratarata (*mean*) angket pada kelas eksperimen adalah 83,66, sedangkan pada kelas kontrol adalah 77,52. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai ratarata (*mean*) angket pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata (*mean*) angket kelas kontrol. Sehingga dapat dinyatakan adanya peningkatan secara signifikan pada minat dan hasil beajar dalam mata pelajaran Ilmu Pembelajaran Alam meteri perubahan wujud benda menggunakan metode eksperimen.

Secara umum metode pembelajaran merupakan upaya untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Renggunaan metode yang tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran akan menjadi kendala dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Releben karena itu Metode merupakan alat yang dipergunakan untuk mencapai tujuan, maka diperlukan pengetahuan tentang tujuan itu sendiri.

<sup>&</sup>lt;sup>87</sup> Trianto Ibnu Badar al-Tabany, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*, (Jakarta: Kencana, 2011), hal. 192.

<sup>&</sup>lt;sup>88</sup>Abdul Haris Nasution, Flores Tanjung, *Kurikulum dan Pembelajaran Sejarah*, (Yayasan Kita Menulis, 2020) hal. 94.

Perumusan tujuan yang sejelas-jelasnya merupakan persyaratan terpenting seorang guru menentukan dan memilih metode mengajar yang tepat.<sup>89</sup>

Penggunaan metode eksperimen merupakan penggunaan metode yang dapat menjadikan pembelajaran menjadi aktif jika diterapkan di dalam kelas. Hasil dari Analisis data penelitian ini dengan pengujian prasyarat hipotesis adalah uji normalitas dan homogenitas data. Uji normalitas dan homogenitas data dalam penelitian ini dilihat dari nilai *Asymp. Sig.* jika *Asymp. Sig.* > 0,05 maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal dan homogen. Uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*. Hasil pengujian normalitas data nilai angket kelas eksperimen sebesar 0,113 dan pada kelas kontrol sebesar 0,198. Untuk nilai signifikansi atau *Asymp. Sig.* kelas eksperimen 0,968 dan pada kelas kontrol sebesar 0,446. Karena nilai *Asymp. Sig.* kedua kelas > 0,05, maka data angket kedua kelas tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Selain data dinyatakan berdistribusi normal selanjutnya adalah uji homogenitas data angket. Hasil homogenitas data angket diperoleh nilai *Sig.* 0,427. Nilai *Sig.* 0,427 > 0,05 sehingga data dinyatakan homogen.

Data yang sudah melalui uji prasyarat normalitas dan homogenitas maka dapat dilanjutkan dengan analisis uji *Independent Sample T-test*. Hasil dari uji *Independent Sample T-test* untuk perhitungan nilai angket diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai 0,000 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara metode eksperimen

\_

<sup>&</sup>lt;sup>89</sup> Shabri Shaleh Anwar, Jamaudin, *Pendidikan Al-Qur'an: KH. Bustami Qadri*, (Tembilahan, Riau: PT. Indragiri Dot Com, 2020),hal. 116.

terhadap minat belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung materi Perubahan Wujud Benda. Didukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Eka Iriyanti dan Virman yang menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen berpengaruh positif signifikan terhadap minat belajar siswa. Hasil penelitiannya menunjukan bahwa minat belajar meningkat sebesar 82,35% setelah diterpakannya metode eksperimen.

Dengan menggunakan metode eksperi men siswa memiliki perhatian yang lebih besar dalam memperhatikan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara langsung, seperti melakukan percobaan, pengamatan dan menulis hasil dari percobaan tersebut. Hal ini dibuktikan dengan adanya ketertarikan siswa yang terlibat secara langsung saat melakukan eksperimen perubahan wujud benda, dimana siswa merespon dan memberikan reaksi saat melakukan percobaan berlangsung. Tanggapan siswa menunjukan ketertarikan sehingga menimbulkan rasa ingin tahu yang besar, yang dapat dilihat dari antusias siswa saat melakukan percobaan perubahan wujud benda.

Perhatian siswa dalam melakukan percobaan terhadap perubahan wujud benda menjadikan siswa mudah dalam memahami pelajaran tersebut. Hal ini dibuktikan siswa saat memaparkan hasil percobaan yang telah dilakukan terhadap perubahan wujud benda. Keterlibatan siswa secara langsung dalam melakukan percobaan perubahan wujud benda yang menunjukan adanya keuletan, kerja keras, dan berusaha menemukan hal-hal baru yang berkaitan dengan macam-macam perubahan wujud

benda. Dengan demikian adanya pengaruh terhadap minat siswa dalam melakukan eksperimen pada mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda. Maka membutuhkan peran guru dalam membimbing kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode eksperimen sehingga dapat berhasil meningkatkan minat belajar siswa.

# B. Pengaruh Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V MIN 7 Tulungagung

Pendidikan IPA telah menjadi bagian dari wacana pengembangan kurikulum dalam sistem pendidikan di Indonesia. Eksistensi IPA sebagai mata pelajaran di lembaga pendidikan dapat membantu terbentuknya masyarakat madani yang bermartabat di sertai penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mempuni. Untuk mewujudkan hal tersebut, mata pelajaran IPA harus dijarkan melalui metode eksperimenagar dapat memberikan makna positif bagi peserta didik di sekolah dan madrasah serta perguruan tinggi. 90

Metode eksperimen adalah memberi kesempatan kepada anak didik baik individu maupun kelompok, untuk melakukan proses percobaan. <sup>91</sup> Penggunaan metode eksperimen ini mengajak siswa untuk berperan aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran, karena di dalam metode

<sup>91</sup> Aprilia, *Pemahaman Konsep Perubahan Sifat Benda Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Metode Eksperimen*, Pedagogig Journal of Islamic Elementary School, Vol.01, No. 01, 2018, hal 15.

-

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> Lily Herawati, Asep Saefurohman, dan Juhji, *Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa MI Pada Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda*. Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar, Vol.11, No. 01, 2019, hal. 70.

eksperimen terdapat beberapa teknik yang dapat menciptakan suasana belajar menjadi efektif, efisien dan menyenangkan.

Berdasarkan penyajian dan analisis data, nilai rata-rata (*mean*) posttest kelas eksperimen Adela 80,35, sedangkan pada kelas kontrol adalah 71,20. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) posttest kelas eksperimen lebih besar dibandingkan 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 *Asymp. Sig.* > 0,05 maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal dan homogen.

Uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*. Hasil pengujian normalitas untuk data *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,168 dan pada kelas kontrol sebesar 0,156. Untuk nilai signifikansi atau *Asymp*. *Sig.* pada kelas eksperimen sebesar 0,654 dan pada kelas kontrol sebesar 0,745. Untuk nilai *Asymp*. *Sig.* kedua kelas > 0,05 maka data *posttest* kedua kelas tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Setelah dinyatakan berdistribusi normal selanjutnya adalah uji homogenitas data *posttest*. Hasil homogenitas data *posttest* diperoleh nilai *Sig.* 0,084. Nilai *Sig.* 0,084 > 0,05 sehingga data dinyatakan homogen.

Data yang sudah diuji prasyarat normalitas dan homogenitas serta telah dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilanjutkan dengan analisis uji *Independent Sample T-test*. Hasilnya untuk perhitungan nilai *posttest* 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 eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung materi Perubahan Wujud Benda. Didukung penelitian terdahulu yang telah dilakukan penelitian oleh Yadhik Mutfiha Huda yang berjudul "Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (Materi Energi dan Penggunaannya) pada Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri Pandansari Ngunut Tulungagung Tahun Ajaran 2013/2014" yang hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II yaitu nilai rata-rata hasil belajar pada tes akhir siklus I adalah 66,40 (68%) yang berada pada kriteria baik, sedangkan pada tes akhir siklus II adalah 80,40 (88%) dan berada pada kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan peningkatan sebesar 20. Dari data tersebut terlihat bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam materi energi dan penggunaannya siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri Pandansari Ngunut Tulungagung tahun ajaran 2013/2014.

Dengan adanya metode eksperimen peserta didik menjadi lebih mudah memahami dan mengingat materi yang telah dipelajari. Peserta didik lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini terbukti dengan nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan

dengan kelas kontrol. Peningkatan kelas eksperimen yang berkaitan dengan aspek kognitif membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran metode eksperimen peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan materi perubahan wujud benda pada mata pelajaran IPA secara lisan. Melainkan melakukan percobaan sehingga peserta didik dapat memahami materi pembelajaran tersebut dengan nyata.

Peningkatan dalam pengetahuan peserta didik disebabkan adanya kegiatan eksperimen yang dilakukan peserta didik. Dari kegiatan percobaan tersebut peserta didik dapat mengingat materi yang telah dipelajarinya, sehingga peserta didik dapat menelaah dan mengingat materi perubahan wujud benda. Peningkatan pemahaman dapat dipengaruhi dengan proses mempresentasikan hasil eksperimen.

Adanya peningkatan dalam aspek kognitif penerapan ditunjukan dari kemampuan peserta didik dalam melakukan percobaan mengenai perubahan bentuk benda berdasarkan macam-macam perubahan wujud benda, seperti perubahan wujud benda padat menjadi cair, perubahan wujud benda cair menjadi padat, perubahan wujud benda cair menjadi gas, dan perubahan wujud benda padat menjadi gas. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat diketahui bahwa metode pembelajaran eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda. Maka peran guru dalam membimbing

pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik.

# C. Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Minat dan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V MIN 7 Tulungagung

Dalam kegiatan belajar mengajar guru diharapkan mampu menciptakan kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan. Setiap akan mengajar maka seorang guru membuat berbagai persiapan mengajar dimulai dari membuat perencanaan mengajar bulanan dan rencana tahunan, yang didalamnya terkandung tentang: tujuan mengajar, materi pokok yang akan diajarkan, metode pengajaran, bahan pengajaran, alat peraga, dan teknik evaluasi yang akan digunakan. <sup>92</sup>

Seorang guru dalam melakukan pembelajaran kepada peserta didiknya maka yang harus dilakukan adalah terus memperdalam ilmu yang digelutinya, mengelola proses pembelajaran dengan baik, mengetahui kondisi dan keadaan peserta didik, mampu menggunakan berbagai metode mengajar dan menjalin kerja sama dengan berbagai pihak terkait dengan kegiatan pembelajaran bagi peserta didik. <sup>93</sup>

Berdasarkan uji manova, menunjukkan nilai *Sig.* (2-tailed) adalah 0,001 dengan kriteria menunjukkan bahwa 0,001< 0,05. Jadi ada perbedaan minat dan hasil belajar IPA siswa kelas V yang diperlakukan

93 Halid Hanafi, La Adu, & Muzakkir, *Profesionalisme Guru dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), hal. 16

<sup>&</sup>lt;sup>92</sup> Dewi Safitri, *Menjadi Guru Profesional*, (Tembilahan, Riau: PT. Indragiri Dot Com, 2019)hal. 69-70.

sebagai kelas eksperimen yang menggunakan metode eksperimen dan kelas kontrol yang menggunkan strategi pembelajaran konvensional.

Didukung penelitian terdahulu yang telah dilakukan penelitian oleh Ramadhan Muhammad Akbar, Nuriman, dan Agistiningsih dengan judul "Peningkatan Minat dan Hasil Belajar IPA Pokok Bahasa Energi Panas dan Bunyi Melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas IV B MI Muhammadiyah Sidorejo Tahun Pelajaran 2013/2014" yang menunjukkan adanya peningkatan minat dan hasil belajar siswa, peningkatan minat belajar siswa pada siklus 1 persentase rata-rata minat belajar siswa sebesar 59,58% dengan kategori cukup. Pada siklus 2 persentase rata-rata miat belajar siswa sebesar 70,25% dengan kategori tinggi, mengalami peningkatan sebesar 10,67% dari siklus 1. Peningkatan hasil belajar siswa sudah baik, dilihat dari siklus 1 skor rata-rata hasil belajar siswa 71,13% dengan kategori baik, pada siklus 2 skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 77,93% dengan kategori baik, mengalami peningkatan sebesar 6,8% dari siklus . Dari data tersebut terlihat bahwa adanya Peningkatan Minat dan Hasil Belajar IPA Pokok Bahasa Energi Panas dan Bunyi Melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas IV B MI Muhammadiyah Sidorejo Tahun Pelajaran 2013/2014.

Dengan adanya metode eksperimen siswa lebih tertarik untuk lebih giat belajar sehingga minat dan hasil belajar siswa meningkat. Dalam menggunkan metode eksperimen, siswa diajak belajar sambil bermain. Sehingga diharapkan mampu untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Dengan adanya minta belajar yang

tinggi maka akan berpengaruh dalam hasil belajar siswa. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan antara metode eksperimen terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung materi Perubahan Wujud Benda.