

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### **A. Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA IT Walisongo dengan Menggunakan Pembelajaran Inkuiri Bebas Termodifikasi pada Mata Pelajaran Fisika Khususnya Materi Gelombang**

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis yang dilakukan, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar kelas XI IPA 1 yang pembelajarannya menggunakan model inkuiri bebas termodifikasi adalah 89,58. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar kelas XI IPA 2 yang pembelajarannya menggunakan pendekatan konvensional adalah 80,41. Sesuai dengan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti, untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi terhadap hasil belajar siswa digunakan uji *T-test*. Hasil uji *T-test* diperoleh nilai sig 0,001 dan nilai  $t_{hitung}$  diperoleh 3,726, sedangkan untuk nilai  $t_{tabel}$  diketahui 3,538 pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan menunjukkan bahwa  $sig < 0,05$  dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi terhadap hasil belajar siswa.

Perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol disebabkan karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi yang mana model

pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat diterapkan pada kondisi kelas dengan kemampuan siswa yang beragam. Inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Peran siswa dalam model pembelajaran ini adalah mencari dan menemukan sendiri solusi dari masalah dalam pembelajaran karena materi pelajaran tidak diberikan secara langsung, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar.<sup>56</sup> Salah satu teknik dalam pembelajaran ini adalah pembelajaran diterapkan secara berkelompok sehingga siswa dapat berdiskusi dalam menyelesaikan soal.

Penerapan langkah model inkuiri bebas termodifikasi dengan tepat, memerhatikan karakteristik siswa dan dengan menekankan pada aspek hasil belajar siswa secara seimbang maka pembelajaran model ini akan lebih bermakna, siswa yang memiliki kemampuan belajar lemah tidak akan terlambat oleh siswa dengan kemampuan belajar tinggi.

Kemampuan guru dalam mengorganisir pembelajaran di dalam kelas amat dibutuhkan demi keberhasilan penggunaan model inkuiri. Akan banyak hambatan yang terjadi apabila guru kurang kompeten atau kurang menguasai model pembelajaran yang diterapkan, diantara hambatan tersebut adalah:<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> Hani Subakti, dkk, *Inovasi Pembelajaran*, (Yayasan Kita Menulis, 2021), hal.30

<sup>57</sup> Anisatul Mufarokah, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung Press.2013), hal.79

- 1) Persiapan dan penjelasan yang kurang dari guru dapat membuat model inkuiri ini terhambat. Siswa harus diberi penjelasan atau apersepsi yang cukup sebelum pembelajaran dimulai. Guru harus membantu persiapan sematang mungkin supaya proses pembelajaran bisa berjalan dengan lancar.
- 2) Pembelajaran yang terbiasa dengan pembelajaran konvensional atau pengajaran langsung yang telah dirancang oleh guru, biasanya agak sulit untuk memberi dorongan pada siswa sehingga dampaknya dapat mengecewakan guru dan siswa itu sendiri.
- 3) Kurang kompetennya guru dalam merancang dan mengendalikan model inkuiri ini dapat menyebabkan terhambatnya proses pembelajaran.

Terlepas dari hambatan-hambatan yang dialami oleh guru dalam melaksanakan model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi, model pembelajaran inkuiri sesuai diterapkan pada pembelajaran era modern dengan mengacu pada kompetensi dasar dan standar kompetensi sesuai penerapan kebijakan Kurikulum 2013 yang mengharuskan pembelajaran bersifat *student center*, menuntut siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi terhadap hasil belajar juga dilakukan oleh Sitti Magvira (2016). Dalam penelitiannya diperoleh bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri membawa pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa dibuktikan dengan nilai rata-rata *post test* setelah

penerapan model pembelajaran inkuiri nilai rata-rata sebesar 59,60 dari skor maksimal 90. Dalam penelitian tersebut berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji *T-test* diperoleh nilai *t* hitung sebesar 0,20 dan nilai *t* tabel sebesar 1,684 maka dapat dinyatakan bahwa  $t_o > t_a = 0,20 < 1,684$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan penerapan model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi berpengaruh pada hasil belajar siswa dalam penelitian ini diterima.<sup>58</sup>

Penelitian serupa juga telah dilakukan oleh Dharma Gyta berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika di Kelas X SMA Negeri 2 Padangsidampuan”. Dalam penelitiannya diperoleh bahwa penerapan model inkuiri bebas termodifikasi pada materi Besaran dan Satuan memberikan dampak tidak langsung terhadap peningkatan hasil belajar kelas X SMA Negeri Padangsidampuan.<sup>59</sup> Siswa dapat mengetahui bahwa belajar bukan hanya tentang apa yang mereka pelajari tetapi mengapa dan bagaimana cara mempelajarinya. Siswa juga ikut berpartisipasi secara aktif didalam kegiatan belajarnya, siswa dapat mengetahui suatu konsep dan memiliki sikap ilmiah serta menimbulkan semangat ingin tahu. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa presentase jumlah siswa yang berhasil 90,62% sedangkan hanya 9,38% siswa yang mengalami

---

<sup>58</sup> Sitti Magvira, *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas VII Siswa SMP Negeri 32 Makassar*, (SKRIPSI, UIN Alauddin, 2016) hal. 60.

<sup>59</sup> Dharma Gyta Sari Harahap, *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Bebas Termodifikasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika di Kelas X SMA Negeri 2 Padangsidampuan*. *Jurnal Paidagogoe* Vol.2 No.5 – Desember 2017 dalam <http://journal.unnes.ac.id> hal.10-116

kegagalan.

Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Annisa Fitri berjudul “Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Bebas terhadap Keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Konsep Sistem Sirkulasi”. Dalam penelitian tersebut menunjukkan nilai probabilitas Sig.(2-tailed) sebesar 0,03 dengan mean ranks 28,30 saat nilai probabilitas (Sig.) menunjukkan  $p=0,000 < \alpha=0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan keterampilan metakognitif peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian tersebut tidak hanya melihat keterampilan metakognitif peserta didik, dalam penelitian juga dilakukan pengukuran terhadap hasil belajar peserta didik sebagai data pendukung.<sup>60</sup> Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *free inquiry* pada kelas eksperimen dan pembelajaran pendekatan saintifik pada kelas kontrol, diperoleh rata-rata hasil posttest kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini berarti bahwa hasil belajar kelas eksperimen secara signifikan lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol.

Berdasarkan paparan di atas dan hasil penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian selaras dengan teori-teori yang ada yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi terhadap hasil belajar siswa.

---

<sup>60</sup> Annisa Fitri, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Bebas terhadap Keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Konsep Sistem Sirkulasi*, (SKRIPSI, UIN Syarif Hidayatullah, 2019) Hal. 86-87.

**B. Hasil belajar siswa kelas XI SMA IT Walisongo dengan menggunakan pengajaran langsung (*direct instruction*) pada mata pelajaran fisika khususnya materi gelombang**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA IT Walisongo diperoleh jumlah nilai *post test* sebesar 1.930 dengan nilai rata-rata kelas sebesar 80,41 pada kelas kontrol. Kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional atau pengajaran langsung (*direct instruction*) dalam proses belajar mengajar. Penggunaan model pengajaran langsung memudahkan guru dalam proses berbagi informasi pada siswa, guru dapat menyampaikan informasi dengan cepat sehingga tuntutan materi yang harus diajarkan pada siswa dapat terpenuhi sesuai alokasi waktu yang diberikan. Penggunaan model pengajaran langsung juga mudah diterapkan oleh guru dalam semua mata pelajaran dan memudahkan pemahaman pada siswa khususnya bagi anak yang cara belajar terbaiknya adalah mendengarkan.

Adapun kekurangan dalam menggunakan model pengajaran langsung adalah pembelajaran ini sangat membosankan sehingga membuat siswa menjadi jenuh. Siswa cenderung pasif dan guru yang menjadi aktif karena tidak dapat menemukan sendiri konsep yang diajarkan dan kemungkinan besar hanya siswa yang bertipe auditif (mendengarkan) yang benar-benar dapat menerima pengajaran langsung.<sup>61</sup> Berdasarkan uraian di atas juga sesuai dengan teori yang

---

<sup>61</sup> Agus Suprpto, *Cooperatif Learning:...*, hal.144

dikemukakan oleh Sanjaya bahwa pada pembelajaran konvensional siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif dan penyampaian pembelajarannya menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan juga penugasan.<sup>62</sup>

Pengajaran langsung dilakukan dengan satu arah. Dalam pembelajaran ini siswa melakukan dua kegiatan sekaligus yaitu mendengarkan dan mencatat.<sup>63</sup> Pada umumnya pengajaran langsung memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hafalan daripada pengertian, menekankan pada keterampilan berhitung, mengutamakan hasil daripada proses.<sup>64</sup>

Guru dalam menjalankan tugas dan tanggungjawab sampai saat ini masih banyak yang menggunakan pembelajaran konvensional atau model pengajaran langsung. Hal ini tidak membuat guru menjadi orang yang salah karena dinilai tidak kreatif dan inovatif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Akan tetapi selama masih sesuai dengan tujuan dan materi pada proses pembelajaran, penggunaan pola pengajaran langsung tentunya sah-sah saja. Permasalahan yang akan menjadi salah adalah jika pola pengajaran langsung ini dipandang sebelah mata dan dinilai tidak membawa manfaat sama sekali dalam proses pembelajaran. Nyatanya, pola pengajaran langsung dapat

---

<sup>62</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006), hal.259

<sup>63</sup> Tengku Djafar, *Kontribusi Strategi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Andi, 2001), hal.86

<sup>64</sup> Russefendi, *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan bidang Non-Eksata Lainnya* (Bandung: Tarsito, 2005), hal.17

merangkul peserta didik yang memiliki kecenderungan auditori.<sup>65</sup>

Model pengajaran langsung tidak harus ditinggalkan oleh guru. Guru dapat melakukan model pengajaran langsung pada setiap pertemuan, setidaknya pada awal proses pembelajaran untuk memberikan gambaran apersepsi pada siswa terkait materi yang akan dibahas. Akan lebih baik jika penempatan pembelajaran konvensional diiringi dengan model pembelajaran lain yang menuntut siswa lebih kreatif agar peningkatan hasil belajar siswa dapat tercapai.

Penelitian yang sejalan dengan penelitian penerapan model pembelajaran langsung (*direct intruction*) diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Nurmala Sari berjudul “Pengaruh Model Pengajaran Langsung (*Direct Intruction*) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Gelombang di SMP Negeri I Teunom”.<sup>66</sup> Dalam penelitiannya, peneliti berusaha membuktikan adakah pengaruh model pengajaran langsung terhadap hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran fisika. Dalam penelitian didapat hasil nilai  $t_{hitung} = 8,74$ . Kemudian dicari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapat  $t_{tabel} = 1,70$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $8,74 > 1,70$  sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat pengaruh hasil belajar siswa pada kelas VIII A SMP Negeri I Teunom yang diajarkan dengan menggunakan model pengajaran langsung (*direct intruction*) lebih tinggi daripada tingkat

---

<sup>65</sup> S. Shoimatul Ula, *Revolusi Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzza Media, 2012), hal.117

<sup>66</sup> Nurmala Sari, *Pengaruh Model Pengajaran Langsung (Direct Intruction) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Gelombang di SMP Negeri I Teunom*, (SKRIPSI, UIN Ar-Raniry, 2016) hal.81

pengaruh hasil belajar siswa kelas VIII B yang tidak diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Dalam penelitian lain berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Banjarmasin melalui Penerapan Model Pengajaran Langsung pada Pokok Bahasan Gerak Melingkar”, peneliti membagi fase penelitian menjadi tiga siklus dengan beberapa aspek penilaian diantaranya aspek penilaian terhadap keterlaksanaan RPP, hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal, aktivitas belajar siswa serta respon minat dan motivasi siswa terhadap proses pembelajaran. Penerapan model pengajaran langsung menunjukkan peningkatan pada tiap siklusnya sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pengajaran langsung mampu meningkatkan tidak hanya pada hasil belajar siswa melainkan peningkatan pada aspek lainnya.<sup>67</sup>

### **C. Perbedaan pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi dengan pengajaran langsung (*direct instruction*) terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA IT Walisongo**

Berdasarkan pemaparan Dimiyati dan Mujiono menyatakan bahwa hasil belajar merupakan keberhasilan yang diperoleh oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran yang ditandai dengan nilai.<sup>68</sup> Hasil belajar digunakan untuk mengukur berhasil tidaknya

---

<sup>67</sup> Norhasanah, dkk. “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Banjarmasin melalui Penerapan Model Pengajaran Langsung pada Pokok Bahasan Gerak Melingkar”, Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika, Vol.1 No.2 (Juni 2013), hal.8

<sup>68</sup> Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta.2009).hal.126

pembelajaran. Dengan hal ini hasil belajar juga hal yang penting dalam pembelajaran fisika yang mana hasil belajar digunakan sebagai bentuk evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa sejauh mana siswa mampu menyelesaikan persoalan dan memahami materi yang diberikan guru. Dalam penelitian, hasil belajar dibuktikan dengan nilai *post test* kelas eksperimen dan nilai *post test* kelas kontrol.

Analisis data pada hipotesis penelitian, menunjukkan nilai hasil belajar siswa menggunakan model inkuiri bebas termodifikasi melalui pendekatan saintifik lebih tinggi daripada nilai hasil belajar siswa menggunakan model konvensional atau pengajaran langsung. Hal tersebut dibuktikan pada sampel hasil percobaan di SMA IT Walisongo menunjukkan bahwa pengaruh model inkuiri bebas termodifikasi melalui pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil analisis data berdasarkan tabel 4.2 diperoleh rata-rata nilai *post test* kelas eksperimen adalah 89,58 sedangkan analisis data berdasarkan tabel 4.3 diperoleh rata-rata nilai *post test* kelas kontrol adalah 80,41. Terlihat pada hasil output uji T-test *post test* pada tabel 4.13 menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,001 < 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model inkuiri bebas termodifikasi melalui pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa pada materi gelombang kelas XI SMA IT Walisongo.

Model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi lebih baik dalam

meningkatkan hasil belajar siswa daripada model pengajaran langsung khususnya pada materi gelombang. Dengan menggunakan model tersebut, guru dapat memantau kemampuan afektif dan psikomotorik yang dimiliki siswa melalui pemantauan berkelanjutan. Dengan menerapkan model inkuiri bebas termodifikasi siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran karena melibatkan siswa untuk berpikir, mengajukan pertanyaan, melakukan kegiatan eksplorasi dan eksperimen sehingga siswa mampu menyajikan solusi atau ide yang bersifat logis dan ilmiah.<sup>69</sup> Pembelajaran bukan lagi bersifat *teacher center* yang berpusat pada guru seperti pada model pengajaran langsung melainkan menjadi pembelajaran *student center* yang berpusat pada siswa. Dalam pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi guru hanya bertugas sebagai pendamping dan fasilitator yang membantu siswa dalam kesulitannya memecahkan masalah sedangkan pencarian jawaban atas permasalahan yang diberikan merupakan tugas yang harus siswa pecahkan.

Penelitian serupa yang meneliti mengenai perbandingan model pembelajaran inkuiri dengan model pengajaran langsung pernah dilakukan oleh Wa Ode Sartika (2020).<sup>70</sup> Dalam penelitiannya menunjukkan hasil belajar fisika siswa menggunakan model inkuiri menunjukkan nilai rata-ratanya 81,17 sedangkan hasil belajar fisika

---

<sup>69</sup> Yunus Abidin, *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, (Bandung: RT Refika Aditama, 2018)

<sup>70</sup> Wa Ode, Sartika, *Perbandingan Model Pembelajaran Inkuiri dengan Pembelajaran Langsung terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA Negeri 11 Kendari*, (SKRIPSI, IAIN Kendari, 2020).

siswa menggunakan model konvensional atau pengajaran langsung menunjukkan bahwa nilai rata-ratanya 75,74.

Penelitian lain dilakukan oleh Angelia Keke Begita Kembaren dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *direct instruction* dan Model Inkuiri pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN 101816 Pancur Batu Tahun Pembelajaran 2018/2019”. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, terlihat bahwa nilai rata-rata siswa mata pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri adalah 86,56 digolongkan dalam kategori sangat baik terlihat dari hasil belajar siswa yang diperoleh peneliti mencapai nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 65 lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas dengan model pembelajaran *direct instruction* yaitu 73,23. Dengan menggunakan model pembelajaran *direct intruction* siswa tidak begitu termotivasi dan antusias dalam belajar, hal ini disebabkan karena model pembelajaran ini bisa dikatakan biasa dilakukan di sekolah, sehingga kebanyakan siswa kurang tertarik.<sup>71</sup> Sedangkan dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model inkuiri siswa sangat termotivasi dalam belajar sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat tergolong tinggi, hal ini disebabkan karena model pembelajaran ini sangat cocok digunakan pada materi benda dan sifatnya khususnya mata pelajaran sains

---

<sup>71</sup> Angelia, Keke, *Perbedaan Hasil Belajar Siswa menggunakan Model Direct Instruction dan Model Inkuiri pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN 101816 Pancur Batu Tahun Pembelajaran 2018/2019*, Jurnal Ilmiah Aquinas, Vol.II, No. 1, Januari 2019, hal. 17-19

Perbedaan tersebut signifikan sehingga model pembelajaran inkuiri dikatakan efektif untuk mata pelajaran IPA. Model inkuiri membuat siswa lebih aktif sehingga setiap siswa mendapat materi sesuai dengan kehidupan nyata siswa yang berbeda dan tidak memiliki waktu untuk bermain dengan teman sehingga membuat siswa lebih menguasai materi pelajaran. Sedangkan model pengajaran langsung (*direct instruction*) dalam pembelajaran guru yang lebih aktif daripada siswanya. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yeti Nuryanti (2016)<sup>72</sup> menyatakan bahwa model inkuiri lebih efektif dibandingkan model *direct intruction* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

---

<sup>72</sup> Yeti, Nuryanti, *Pengaruh Penggunaan Model Inkuiri terhadap Hasil Belajar IPA Ranah Kognitif Siswa kelas IV SDN 1 Kampung Baru*. (Portal Garuda, 2016).