

PENINGKATAN KETERAMPILAN MENERAPKAN HUKUM-HUKUM FLUIDA STATIS DAN DINAMIS PADA MATA PELAJARAN FISIKA DENGAN PEMBELAJARAN MODEL ELABORASI (EB) SISWA KELAS X TOI A SMK NEGERI 1 JENANGAN KABUPATEN PONOROGO

ANNAH WURNANINGSIH

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Jenangan Kabupaten Ponorogo

ABSTRAK

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari daftar nilai diketahui bahwa keterampilan siswa untuk dalam bidang Fisika khususnya pada kompetensi dasar Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis sangat rendah, yakni hanya 52,78% dari jumlah siswa dinyatakan tuntas belajar dan nilai rerata yang dicapai hanya 58,61. Hal semacam ini jika dibiarkan, maka akan membawa dampak yang fatal. Peneliti menganggap masalah tersebut merupakan sesuatu yang urgen. Pada kesempatan ini peneliti menawarkan model pembelajaran Elaborasi. Apabila guru menerapkan model pembelajaran Elaborasi diharapkan minimal 75% dari jumlah siswa terampil dalam Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus, terdiri atas 6 pertemuan. Tiap pertemuan terdiri atas 2 x 45 menit. Tiap siklus meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Data diambil dengan menggunakan instrument tes, wawancara, angket dan jurnal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis melalui metode *Elaborasi* pada siswa Kelas X TOI A, SMK Negeri 1 Jenangan Semester II Tahun Pelajaran 2017/2018. Peranan Model Pembelajaran Elaborasi dalam meningkatkan keterampilan Fisika materi ajar Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis ini ditandai adanya peningkatan nilai rerata (Mean Score) mulai dari siklus pertama sampai siklus terakhir, yakni : pada siklus I 68,61; siklus II 73,06; dan siklus III 77,22. Selain ditandai adanya peningkatan mean skor juga ditandai adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar dari siklus pertama hingga siklus terakhir, yaitu pada siklus I hanya 61,11%, siklus II meningkat menjadi 72,22%, pada siklus III terjadi peningkatan mencapai 91,67%.

Kata Kunci : keterampilan. fluida statis dan dinamis. elaborasi (EB)

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pendidikan adalah memberikan pedoman atau petunjuk kepada guru dalam rangka memilih dan menentukan metode, model mengajar atau menyediakan lingkungan belajar bagi siswa. Berdasarkan tujuan yang telah digariskan maka dengan mudah dapat ditetapkan metode yang serasi maka akan tercipta kegiatan-kegiatan belajar yang seimbang dan sesuai bagi siswa. Penentuan metode belajar yang tepat, berarti akan menjamin pencapaian hasil belajar yang memadai bagi pertumbuhan dan perkembangan siswa (Hamalik, 2006 : 80).

Mata pelajaran Fisika diberikan di Sekolah Menengah Kejuruan memiliki banyak tujuan diantaranya adalah peserta didik memiliki keterampilan memecahkan masalah yang meliputi keterampilan memahami masalah,

merancang model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Tujuan tersebut dijabarkan dalam bentuk standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik, sehingga peserta didik wajib mencapai ketuntasan dalam mempelajari standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan yang merupakan prasyarat yang harus dipenuhi dalam penentuan kelulusan. Oleh karena itu siswa wajib mencapai ketuntasan belajar yang telah ditetapkan yakni 75.

Berdasarkan hasil observasi lapangan hasil belajar Fisika di Kelas X TOI A pada kompetensi dasar Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis saat ini masih jauh dari standar ketuntasan belajar minimal yang telah

ditetapkan, terutama pada domain psikomotorik atau keterampilan. Sedangkan harapan hasil belajar telah mencapai ketuntasan dalam belajar Fisika adalah 75. Namun kenyataan di lapangan berdasarkan dokumen yang ada bahwa pencapaian ketuntasan belajar Fisika pada kompetensi dasar Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis hanya 52,78% saja. Dengan mean skor yang telah dicapai 58,61.

Sebagai upaya memecahkan permasalahan ini kami bawa dalam diskusi bersama 2 orang kolaborator. Berdasarkan pembicaraan kami bertiga, dapat ditarik suatu kemungkinan penyebab rendahnya hasil belajar Fisika siswa. Permasalahan itu muncul karena adanya pembelajaran konvensional yang selama ini dilaksanakan, tidak digunakannya berbagai teknik atau metode dalam penyelesaian suatu masalah Fisika. Kebiasaan yang dilakukan adalah guru memberi contoh penyelesaian kemudian siswa mengerjakan sesuai contoh, sehingga jika suatu saat siswa dihadapkan pada masalah yang agak berbeda, mereka akan mengalami kesulitan, apalagi kalau guru tidak menjelaskan langkah-langkah pengerjaannya.

Atas dasar hal tersebut, maka peneliti menawarkan suatu strategi pembelajaran Elaborasi (EB) sebagai suatu strategi pembelajaran dalam Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis. Model Elaborasi ini dapat memberikan gambaran secara kongkret tentang masalah Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis.

Pembelajaran model EB ini dikembangkan oleh Reigeluth dengan pola penyajian isi (epitome), menyediakan informasi atau bahan-bahan yang diperlukan siswa untuk menampilkan unjuk kerja, elaborasi tahap pertama, pemberian rangkuman, elaborasi tahap kedua, sintesa akhir (Uno, 2003:164). Teori tersebut berakar pada teori psikologi kognitif dan hasil-hasil temuan riset yang menunjukkan bahwa peserta didik akan belajar dengan baik ketika apa yang dipelajarinya dikaitkan dengan apa yang mereka ketahui dan ketika mereka secara aktif belajar sendiri (Trianto, 2007).

Pembelajaran Model Elaborasi (EB) ini dijamin akan mampu meningkatkan minat siswa, sekaligus menjadikan Fisika semakin riil

dan sangat dekat dengan kehidupannya. Penerapan pembelajaran model EB pada pembelajaran tentang Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis diharapkan dapat menjadikan siswa merasa bahwa Fisika sangat berguna dalam kehidupannya sehari-hari.

Penerapan strategi pembelajaran model EB pada materi ajar Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis, penulis sangat optimis mampu meningkatkan aktivitas belajar Fisika siswa sekaligus meningkatkan keterampilan siswa dalam Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis pada siswa Kelas X TOI A dalam pembelajaran.

Strategi Pembelajaran Model Elaborasi (EB)

Strategi penyampaian isi pengajaran merupakan komponen variable metode untuk melaksanakan proses pengajaran. Sekurangnya ada 2 fungsi dari strategi ini yaitu (1) menyampaikan isi pengajaran kepada siswa, dan (2) menyediakan informasi atau bahan-bahan yang diperlukan siswa untuk menampilkan unjuk kerja (Uno, 2006:142). Paling tidak terdapat 5 cara dalam meng-klasifikasi media untuk mendeskripsikan strategi penyampaian meliputi : (a) tingkat kecermatannya dalam menggambarkan sesuatu, (b) tingkat interaksi yang mampu ditimbulkan, (c) tingkat keterampilan khusus yang dimiliki, (d) tingkat motivasi yang dapat ditimbulkan, dan (e) tingkat biaya yang diperlukan. Pembelajaran *Elaborasi (EB)* adalah strategi pembelajaran yang memiliki ciri memulai pembelajaran dari penyajian isi pada tingkat umum bergerak ke tingkat rinci (Uno, 2006:142).

Sedikitnya terdapat tujuh prinsip yang dikembangkan dalam strategi pembelajaran model Elaborasi (EB), yakni sebagai berikut: 1) Penyajian kerangka isi, yakni menunjukkan bagian-bagian utama bidang studi dan hubungan utama di antara bagian-bagian tersebut; 2) Elaborasi secara bertahap, yakni bagian-bagian yang tercakup dalam kerangka isi akan dielaborasi secara bertahap; 3) Bagian terpenting disajikan pertama kali, yaitu pada suatu tahap elaborasi apapun pertimbangan yang dipakai, bagian terpenting akan dielaborasi pertama kali; 4) Cakupan optimal elaborasi,

maksudnya kedalaman dan keluasan tiap-tiap elaborasi akan dilakukan secara optimal; 5) Penyajian pensintesis secara bertahap, maksudnya pensintesis akan diberikan setelah setiap kali melaksanakan elaborasi; 6) Penyajian jenis pensintesis, artinya jenis pensintesis akan disesuaikan dengan tipe isi bidang studi; 7) Tahapan pemberian rangkuman, artinya akan diberikan sebelum setiap kali menyajikan pensintesis.

Pengertian Keterampilan

Keterampilan adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai pelajaran yang disampaikan meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan (BSNP, 2007:11). Adapun yang dimaksud keterampilan pada penelitian ini adalah keterampilan peserta didik dalam memahami pengetahuan tentang konstruksi sehingga memiliki keterampilan Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis dengan benar.

Hubungan Pembelajaran Model Elaborasi (EB) dengan Keterampilan

Pendekatan ini dipilih karena dengan pendekatan inilah masalah-masalah yang dipelajari sesuai dengan minat siswa dan dekat dengan kehidupannya sehingga diharapkan akan memberikan dorongan kepada siswa untuk lebih aktif dalam belajar Fisika.

Sedangkan Strategi Pembelajaran Model Elaborasi (EB) ini dapat mengkonkretkan suatu masalah Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis disamping itu siswa akan lebih mudah untuk mengingatnya dari pada harus menghafalkan cara Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis.

METODE

Setting Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas yang berjudul “Peningkatan Keterampilan Menerapkan Hukum-Hukum Fluida Statis dan Dinamis pada Mata Pelajaran Fisika dengan Pembelajaran Model Elaborasi (EB) Siswa Kelas X TOI A SMK Negeri 1 Jenangan Kabupaten Ponorogo Semester II Tahun Pelajaran 2017/2018” dilaksanakan di SMK Negeri 1 Jenangan yang terletak di Jalan Niken Gandini No. 98

Kelurahan Setono, Kecamatan Jenangan, Kabupaten Ponorogo. Subyek pada Penelitian Tindakan Kelas ini adalah siswa Kelas X TOI A SMK Negeri 1 Jenangan pada Semester II tahun pelajaran 2017/2018, sejumlah 36 siswa.

Rancangan Penelitian

Perencanaan Tindakan, Persiapan yang dilakukan sehubungan dengan Penelitian Tindakan Kelas pada kesempatan kali ini meliputi : 1) Penetapan keterampilan awal; 2) Pelaksanaan tes diagnostik; 3) Pembentukan Rencana Pembelajaran; 4) Persiapan peralatan yang diperlukan dalam proses pembelajaran dalam rangka pelaksanaan penilaian tindakan kelas, yang terkait dengan kegiatan perbaikan; 5) Penyusunan alternatif-alternatif pemecahan masalah yang akan dicobakan; 6) Perbaikan instrumen penelitian yang dilakukan dengan uji validitas permukaan yaitu mendiskusikan instrumen tersebut dengan teman guru di sekolah tempat penelitian; 7) Perbaikan alat evaluasi

Pelaksanaan Tindakan, Pelaksanaan tindakan merupakan penerapan perlakuan tindakan, yaitu uraian terperinci terhadap tindakan yang akan dilakukan, cara kerja tindakan perbaikan, dan alur tindakan yang akan diterapkan yakni alur penerapan strategi pembelajaran model Elaborasi (EB), sebagai berikut : 1) Penyajian epitome : Pengajaran dimulai dengan penyajian epitome, yaitu menyajikan struktur isi pelajaran berupa gambaran umum yang paling pokok, paling penting, dan paling dapat dimengerti tentang isi pelajaran yang akan disampaikan; 2) Elaborasi tahap pertama : Pada tahap ini disajikan uraian-uraian tiap bagian yang tersaji pada epitome. Dimulai dari bagian yang terpenting menuju bagian lain secara berurutan. Elaborasi tiap bagian diakhiri dengan rangkuman dan sintesis dari isi ajaran yang baru disampaikan; 3) Pemberian rangkuman dan sintesis antar bagian : Pada bagian ini, kegiatan akhir elaborasi tahap pertama, diberikan rangkuman dari seluruh bagian yang dielaborasi. Sintesis yang menunjukkan hubungan antar bagian yang telah dielaborasi dan antar bagian dengan epitome, disajikan pada akhir tahapan elaborasi pertama; 4) Elaborasi tahap kedua : Elaborasi ini lebih merinci sub-sub bagian pada elaborasi tahap pertama sesuai

kedalaman yang ditentukan oleh tujuan pengajaran. Sama seperti elaborasi tahap pertama, elaborasi tahap kedua diikuti dengan pemberian sintesis; 5) Rangkuman dan sintesis akhir : Pada tahap ini disajikan sintesis dan rangkuman keseluruhan isi dalam struktur pelajaran yang diberikan.

Observasi, Observasi mencakup uraian tentang alur perekaman dan penafsiran data mengenai proses dan hasil dari penerapan kegiatan perbaikan yang dipersiapkan.

Refleksi, Pada refleksi menguraikan tentang analisis terhadap hasil pengamatan yang berkenaan dengan proses dan akibat tindakan perbaikan yang akan dilakukan.

Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan untuk kepentingan penelitian ini adalah : 1) Data tentang keterampilan siswa dalam Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis diambil dari penilaian hasil belajar dengan menggunakan tes tulis dan tes uji petik kerja prosedur; 2) Data tentang aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dan data aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran diperoleh dengan menggunakan lembar observasi; 3) Data tentang respon siswa dan guru terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan angket; 4) Data tentang refleksi diri serta perubahan-perubahan yang terjadi di kelas diambil dari catatan dan hasil diskusi peneliti dengan kolaborator.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas guna memperoleh data adalah tes dan non tes. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar. Sedangkan jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis dan tes uji petik kerja prosedur. Instrumen non tes yang digunakan berbentuk observasi, wawancara, dan jurnal.

Analisis Data

Sehubungan dengan teknis analisis data, dalam mengolah data, maka peneliti menggunakan analisis deskripsi. Sebagai upaya dalam menganalisis tingkat keterampilan siswa dalam menguasai materi ajar Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis, maka setelah pembelajaran

berlangsung dilakukan analisa secara deskriptif.

Indikator Kinerja

Siswa dikatakan aktif dalam kegiatan pembelajaran jika 75% siswa termasuk dalam kategori B atau lebih. Guru dikatakan mampu melaksanakan pembelajaran jika telah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah disusun. Penerapan strategi pembelajaran Model Elaborasi (EB) dikatakan berhasil jika siswa memberi respon positif terhadap penggunaan strategi pembelajaran ini. Siswa dikatakan telah tuntas belajar Fisika tentang materi Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis jika telah memperoleh nilai 75. Pembelajaran dikatakan berhasil jika 75% siswa telah mencapai nilai di atas tingkat ketuntasan minimal. Siklus dalam pelaksanaan penelitian ini akan dihentikan jika siswa yang mencapai ketuntasan belajar Fisika telah mencapai 75% atau lebih.

HASIL

Hasil Penelitian

Deskripsi situasi dan materi dari catatan tentang keterampilan siswa di kelas dilakukan pada tahap refleksi awal. Dari deskripsi ini terlihat beberapa permasalahan yang muncul terutama aktivitas dan keterampilan Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis pada mata pelajaran Fisika. Ternyata aktivitas siswa terhadap pembelajaran Fisika tergolong rendah. Hasil belajarnya pun tergolong rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain.

Berdasarkan hasil observasi lapangan hasil belajar Fisika di Kelas X TOI A pada kompetensi dasar Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis saat ini masih jauh dari standar ketuntasan belajar minimal yang telah ditetapkan. Sedangkan harapan hasil belajar telah mencapai ketuntasan dalam belajar Fisika adalah 75. Namun kenyataan di lapangan berdasarkan dokumen yang ada bahwa pencapaian ketuntasan belajar Fisika pada kompetensi dasar Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis hanya 52,78% saja, dengan mean skor yang telah dicapai 58,61. Ditengarai munculnya

permasalahan ini karena masih diterapkannya pembelajaran secara tradisional dengan iklim pembelajaran yang kurang menyenangkan serta materi ajar kurang kontekstual.

Sebagai upaya memecahkan permasalahan ini saya bawa dalam diskusi bersama 2 orang kolaborator. Berdasarkan pembicaraan kami bertiga, dapat ditarik suatu kemungkinan penyebab rendahnya keterampilan belajar Fisika. Permasalahan itu muncul karena adanya pembelajaran tradisional yang selama ini kita laksanakan, tidak digunakannya berbagai teknik atau metode dalam penyelesaian suatu masalah Fisika. Kebiasaan yang dilakukan adalah guru memberi contoh penyelesaian kemudian siswa mengerjakan sesuai contoh, sehingga jika suatu saat siswa dihadapkan pada masalah yang agak berbeda, mereka akan mengalami kesulitan, apalagi kalau guru tidak menjelaskan langkah-langkah pengerjaannya. Atas dasar hal tersebut, peneliti menawarkan suatu strategi pembelajaran model Elaborasi (EB) yang dapat memberikan gambaran secara kongkret tentang masalah Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis.

Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Sehingga secara keseluruhan penelitian dilaksanakan dalam 6 pertemuan. Secara terperinci, seluruh rangkaian pelaksanaan penelitian dengan hasilnya adalah sebagai berikut:

Hasil Penelitian Siklus I

Perencanaan, 1) Menyusun Silabus Pembelajaran; 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran; 3) Menyiapkan Soal Tes Tulis; 4) Menyiapkan Lembar Observasi; 5) Mem-buat Pedoman wawancara, untuk mengetahui respon siswa setelah pembelajaran dan respon guru terhadap proses pembelajaran; 6) Menyusun strategi observasi dan pelaksanaan penelitian.

Pelaksanaan Tindakan, Pertemuan pertama dikumpulkan data berupa keterampilan siswa dalam Mendefinisikan konsep tekanan. Selain itu diadakan pengamatan aktivitas siswa dan guru, serta penilaian kinerja yang dilakukan siswa. Pertemuan kedua dikumpulkan data berupa hasil belajar siswa dalam Memformulasikan konsep dan persamaan tekanan hidro statis. Selain itu diadakan pengamatan aktivitas siswa dan guru, serta

penilaian kinerja yang dilakukan siswa.

Observasi, Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat dan mengadakan penilaian untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis. Dari hasil observasi pada siklus I diperoleh data bahwa aktivitas siswa termasuk dalam kategori cukup. Guru pada dua pertemuan pertama telah melakukan langkah-langkah pembelajaran dengan tepat, karena sering atau selalu menunjukkan aspek-aspek yang diamati.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung aktivitas siswa dicatat dengan menggunakan jurnal atau catatan lapangan, agar mendapatkan temuan-temuan yang lebih obyektif sehingga memperoleh data yang valid. Adapun hasil tes Fisika yang didapat dari 36 siswa adalah : 5 orang siswa mendapat skor 50, 1 orang siswa mendapat skor 55, 6 orang siswa mendapat skor 60, 1 orang siswa mendapat skor 65, 1 orang siswa mendapat skor 70, 18 orang siswa mendapat skor 75, dan 4 orang siswa mendapat skor 80. Sehingga mendapatkan skor rata-rata 68,61. Sedangkan persentase ketuntasannya adalah 61,11% (22 orang siswa) Tuntas dan 38,89% (14 orang siswa) Tidak Tuntas.

Refleksi, Mengacu pada hasil analisis dariobservasi pada siklus pertama penelitian diperoleh hasil sebagai berikut. 1) Sudah ada kemajuan terhadap keaktifan siswa. Hal ini terlihat ada beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapat. Ini merupakan kemajuan walaupun belum maksimal. Kemajuan tersebut masih jauh dari target yang ditentukan yaitu 75% atau dalam kategori baik. Dapat dikatakan bahwa yang dapat dicapai sekarang baru pada tingkatan kategori cukup, sehingga masih perlu adanya upaya-upaya peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus berikutnya; 2) Keterampilan siswa dalam Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis, sudah mengalami kemajuan dari 52,78% menjadi 61,11%, namun kemajuan ini masih relatif kecil, mengingat indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah 75% siswa mencapai ketuntasan dalam Menerapkan hukum-hukum

yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis. Tetapi sebenarnya dengan kenaikan 8,33% itu sudah lumayan, berarti dari 36 siswa peserta penelitian yang mencapai ketuntasan adalah 22 siswa; 3) Aktivitas guru dalam pengelolaan pembelajaran sudah tepat, karena sering atau selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran Model Elaborasi (EB) Pada pertemuan kedua sebenarnya sudah merupakan refleksi pada pertemuan pertama sehingga terjadi perubahan-perubahan sesuai masukan dari observer.

Hasil Penelitian Siklus II

Perencanaan, Pertemuan ketiga dan keempat pada siklus II materi pembelajaran diawali dengan sedikit mengulang materi pertemuan pada siklus I kemudian dilanjutkan pada materi Memformulasikan konsep dan persamaan hukum Archimedes. Pada pertemuan keempat siswa melakukan unjuk kerja Mendefinisikan konsep hukum Pascal.

Pelaksanaan Tindakan, Pertemuan ketiga dan keempat, data yang diperoleh pada siklus II ini adalah tingkat aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran, sekaligus untuk mengambil data tentang keterampilan siswa dalam Memformulasikan konsep dan persamaan hukum Archimedes. Pelaksanaan pada pertemuan ketiga dan keempat sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Observasi, Sebagai hasil dari implementasi tindakan dan observasi, diperoleh hasil yang terpilah menjadi temuan utama dan temuan ikutan. Pada siklus II ini ditemui tiga temuan utama, dan dua temuan ikutan.

Data hasil penelitian pada siklus II adalah : 4 orang siswa mendapat skor 60, 2 orang siswa mendapat skor 65, 4 orang siswa mendapat skor 70, 20 orang siswa mendapat skor 75, dan 6 orang siswa mendapat skor 80. Sehingga mendapatkan skor rata-rata 73,06. Sedangkan persentase ketuntasannya adalah 72,22% (26 orang siswa) Tuntas dan 27,78% (10 orang siswa) Tidak Tuntas.

Refleksi, Berdasar hasil analisis dari pengamatan pada siklus pertama penelitian didapatkan hasil sebagai berikut. 1) Keaktifan siswa sudah mulai ada kemajuan sebagian besar siswa yang berani mengemukakan pendapat. Ini merupakan kemajuan walaupun belum luar

biasa. Kemajuan tersebut mendekati target yang ditentukan yaitu 75% siswa aktivitasnya tergolong dalam kategori baik. Dapat dikatakan bahwa yang dapat dicapai sekarang baru pada tingkatan kategori cukup, sehingga masih perlu adanya upaya-upaya peningkatan pada siklus berikutnya; 2) Keterampilan siswa dalam Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis, sudah mengalami kemajuan dari rerata yang dicapai pada siklus sebelumnya 68,61 meningkat menjadi 73,06 namun kemajuan ini masih relatif kecil, mengingat indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah 75. Sedangkan persentase ketuntasan meningkat menjadi 72,22% dibanding siklus sebelumnya 61,11% Tetapi sebenarnya dengan kenaikan 11,11% itu sudah lumayan, berarti dari 36 siswa peserta penelitian yang mencapai ketuntasan adalah 26 siswa; 3) Aktivitas guru dan pengelolaan terhadap pembelajaran sudah tepat, karena sering atau selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran Model Elaborasi (EB). Pada pertemuan kedua sebenarnya sudah merupakan refleksi pada pertemuan pertama sehingga terjadi perubahan-perubahan sesuai masukan dari observer.

Hasil Penelitian Siklus III

Perencanaan, Pertemuan kelima dan keenam pada siklus III materi pembelajaran diawali dengan sedikit mengulang materi pada siklus II kemudian dilanjutkan pada materi Mengidentifikasi konsep tegangan permukaan. Pada siklus III pertemuan keenam, siswa melakukan unjuk kerja menerapkan hukum Bernoulli.

Pelaksanaan Tindakan, Data yang diperoleh pada siklus III ini adalah tingkat aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran, sekaligus untuk mengambil data tentang hasil belajar siswa dalam Mengidentifikasi konsep tegangan permukaan. Pelaksanaan pada pertemuan kelima dan keenam sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Observasi, Pada siklus III ini didapatkan hasil penelitian sebagai berikut : dari 36 orang siswa didapat hasil 3 orang siswa mendapat skor 70, 19 orang siswa mendapat skor 75, 9 orang siswa mendapat skor 80, dan 5 orang siswa mendapat

skor 85. Sehingga mendapatkan skor rata-rata 77,22. Sedangkan persentase ketuntasannya adalah 91,67% (33 orang siswa) Tuntas dan 8,33% (3 orang siswa) Tidak Tuntas.

Refleksi, Berdasar hasil analisis dari pengamatan pada siklus ketiga penelitian didapatkan hasil sebagai berikut. 1) Keaktifan siswa sudah mengalami kemajuan pesat dengan indikator bahwa siswa sudah mampu belajar mandiri, disamping itu siswa sudah berani mengemukakan pendapat. Dari tabel 3 tercatat ada 33 siswa yang termasuk dalam kategori baik atau amat baik dari 36 siswa di Kelas X TOI A. Jika dihitung persentasenya berarti 91,67% siswa termasuk dalam kategori baik sehingga dengan target 75% dapat dikatakan bahwa pada siklus III ini telah berhasil; 2) Keterampilan siswa dalam Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis sudah mengalami kemajuan, hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rerata kelas, pada siklus II mencapai 73,06 pada siklus III meningkat menjadi 77,22. Peningkatan ini sudah melebihi indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah 75. Adapun persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar dalam Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis pada siklus II 72,22% dan pada siklus III meningkat menjadi 91,67%. Dengan kenaikan 19,45% itu sangat bagus, berarti dari 36 siswa peserta penelitian yang mencapai ketuntasan adalah 33 siswa; 3) Aktivitas guru dan pengelolaan terhadap pembelajaran sudah tepat, karena selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran Model Elaborasi (EB).

Deskripsi Data Penelitian

Sebagai gambaran tentang data yang ada maka disajikan rekapitulasi hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada setiap siklus sebagaimana tertera berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data Statistik Variable Penelitian	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Rentang Skor	1–100	1–100	1–100
Skor Tertinggi	80	80	85
Skor Terendah	50	60	70
Mean Score	68,61	73,06	77,22

Tabel 2. Rekapitulasi tingkat ketuntasan belajar Fisika

Siklus	Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)
I	61,11	38,89
II	72,22	27,78
III	91,67	8,33

Siklus I, Rentang skor yang ditetapkan pada siklus I ini antara 1 sampai 100. Berdasarkan data yang terkumpul diperoleh skor terendah 50 dari skor terendah yang mungkin diperoleh sebesar 1. Skor tertinggi 80 dari skor tertinggi yang mungkin diperoleh sebesar 100 dengan rerata 68,61. Kumulatif ketuntasan minimal pada siklus I ini ditetapkan 75% Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa persentase ketuntasan belajar Fisika pada siklus I ini sebesar 61,11%, sedangkan siswa yang dinyatakan tidak tuntas belajar sebesar 38,89%.

Siklus II, Rentang skor yang ditetapkan pada siklus II ini dari 1 sampai 100. Atas dasar data yang terkumpul, maka diperoleh skor terendah 60 dari skor yang mungkin diperoleh 1, dan skor tertinggi 80 dari skor tertinggi yang mungkin diperoleh 100, dengan rerata 73,06. Persentase kecenderungan ketuntasan belajar Fisika pada siklus II ini adalah 72,22% dan tingkat ketidaktuntasan sebesar 27,78%. Selanjutnya gambaran persentase kecenderungan ketuntasan belajar Fisika ini dapat dilihat pada gambar 2 diagram lingkaran berikut ini :

Siklus III, Pada siklus III ini peneliti telah menetapkan rentang skor dari 1 hingga 100. Atas dasar data hasil penelitian yang terkumpul, diperoleh skor terendah 70 dari skor terendah yang mungkin dicapai sebesar 1, dan skor tertinggi 100 dari skor tertinggi yang mungkin diperoleh sebesar 100. Dari hasil analisis data penelitian diperoleh harga rerata (Mean) = 77,22. Persentase kecenderungan ketuntasan belajar Fisika pada siklus III ini menunjukkan bahwa 91,67% dinyatakan tuntas, dan sisanya 8,33% dinyatakan tidak tuntas.

Pembahasan Hasil Penelitian Lintas Siklus

Banyak faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil belajar Fisika salah satu diantaranya adalah penggunaan strategi

pembelajaran Model Elaborasi (EB). Berdasarkan hasil analisis deskriptif secara umum dapat dilihat dari hasil penelitian tentang hasil belajar Fisika pada siklus I berada pada kategori rendah, sehingga dapat diartikan bahwa sebagian besar siswa berketerampilan rendah dalam hal belajar Fisika. Di samping itu siswa sama sekali belum memahami cara belajar Fisika yang baik, serta belum memahami kriteria penilaian Fisika, yang meliputi : (1) Menyiapkan bahan dan peralatan (2) Melakukan kegiatan dengan prosedur yang benar; (3) Ketepatan Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis (4) Kelengkapan keterangan dan normalisasi, (5) Kerapian dan kebersihan.

Adapun hasil penelitian pada siklus II menunjukkan bahwa siswa yang termasuk kategori tinggi 72,22%, Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memiliki keterampilan cukup, atau dapat diartikan bahwa sebagian besar siswa cukup dapat belajar Fisika. Peningkatan hasil belajar Fisika pada siswa ini dimungkinkan karena strategi pembelajaran yang digunakan guru selalu bervariasi sehingga dapat menarik perhatian siswa, serta adanya keseriusan dan ketekunan siswa dalam mengikuti pembelajaran Fisika.

Pada siklus III diperoleh hasil yang menunjukkan kategori keterampilan siswa dalam belajar Fisika dalam kategori tinggi. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan bahwa sebagian besar siswa mampu belajar Fisika dengan baik. Atau dapat diartikan bahwa keterampilan siswa dalam belajar Fisika tinggi. Hanya ada 3 siswa atau sebesar 8,33% yang belum dapat meningkatkan hasil belajar Fisika dengan baik. Mungkin hal ini disebabkan siswa tersebut memang berketerampilan rendah.

Tingginya peningkatan keterampilan siswa dalam belajar Fisika disebabkan siswa telah memiliki respon yang positif terhadap pelajaran Fisika yang ditunjang dengan adanya rincian kegiatan pembelajaran yang menyenangkan disertai penggunaan strategi pembelajaran Model Elaborasi (EB).

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran Model Elaborasi (EB) dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan

keterampilan dalam belajar Fisika tentang Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis pada khususnya dan prestasi belajar Fisika pada umumnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan masalah, hipotesis tindakan, serta temuan hasil penelitian tindakan yang telah dikemukakan pada bagian terdahulu, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut: "Keterampilan dalam belajar Fisika tentang Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis dapat ditingkatkan melalui penggunaan strategi pembelajaran Model Elaborasi (EB)".

Deskripsi analisis data yang berkaitan dengan penggunaan strategi pembelajaran Model Elaborasi (EB) membuktikan bahwa hasil belajar Fisika tentang Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis mengalami peningkatan yang positif, pada siklus awal terbukti keterampilan Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statis dan dinamis berada pada kategori rendah, dan pada siklus terakhir berada pada kategori tinggi. Demikian juga tentang tingkat ketuntasan belajar Fisika, pada siklus pertama hanya 22 orang siswa yang dinyatakan tuntas belajar, namun pada akhirnya di siklus terakhir 33 siswa dari jumlah keseluruhan siswa Kelas X TOI A 36 siswa mampu memenuhi standar ketuntasan belajar Fisika dalam arti sebagian besar siswa dinyatakan tuntas belajar. Dengan demikian telah terbukti bahwa siswa mampu belajar Fisika dengan baik, dan hasil kerjanya memenuhi kriteria penilaian Fisika.

Saran

Atas dasar simpulan, hasil pengamatan, dan temuan terhadap implementasi tindakan penelitian yang telah dilakukan, maka berikut ini disampaikan beberapa saran terutama ditujukan kepada :

Guru : Hendaknya guru bersedia mencoba menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi khususnya strategi pembelajaran Model Elaborasi (EB) dalam proses pembelajaran Fisika. Jika guru berkenan untuk meningkatkan hasil belajar Fisika melalui

strategi pembelajaran Model Elaborasi (EB) maka disarankan agar berusaha mengembangkan sendiri bentuk penerapannya karena lebih sesuai dengan situasi dan kondisi kelas yang dibinanya.

Kepala Sekolah : Kepala sekolah hendaknya lebih mendorong agar guru yang dipimpinnya melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan berupaya melakukan perubahan-perubahan terhadap strategi pembelajaran, pengembangan materi pembelajaran, dan strategi pembelajaran yang digunakan. Sebab hanya dengan jalan inilah nantinya para guru dapat meningkatkan mutu pembelajaran yang pada akhirnya bermuara pada meningkatnya hasil belajar siswa. Apabila para guru telah berhasil menciptakan strategi pembelajaran yang menarik, niscaya para siswa akan memiliki respon yang positif, dan motivasi belajar yang tinggi demi meraih cita-citanya kelak dikemudian hari.

Peneliti Lanjutan : Para peneliti lanjutan yang tertarik untuk mengadakan penelitian Tindakan

Kelas dengan masalah dan tindakan penelitian yang relevan dengan Penelitian Tindakan Kelas ini, disarankan agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut : 1) Perlu menyesuaikan keluasan, kedalaman materi, dan strategi pembelajaran dengan tingkat kematangan siswa, dan alokasi waktu yang tersedia; 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang akan digunakan sebagai pedoman pelaksanaan tindakan perlu disusun secara cermat dengan mempertimbangkan pengalaman dan karakteristik siswa, keterampilan, dan pemahaman guru terhadap fungsi dan perannya dalam Penelitian Tindakan Kelas, serta perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu oleh guru yang bersangkutan; 3) Agar pada saat tindakan dilaksanakan tidak mengalami kesulitan dan tidak sampai terjadi tidak tepat sasaran maka dihimbau pemantauan dan pengukuran terhadap fokus penelitian dipersiapkan secara matang.

DAFTAR PUSTAKA

BNSP. 2007. *Model Penilaian Kelas*. Jakarta : Dirjen Dikdasmen Depdiknas.
BNSP. 2007. *Pedoman Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta : Dirjen Dikdasmen Depdiknas.
Depdikbud. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : PN Balai Pustaka.

Ghony, Djunaidi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang : UIN Malang Press.
Hamalik, Oemar. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
Uno, Hamzah. 2006. *Strategi Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.