

PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA PEMBELAJARAN FISIKA TENTANG FLUIDA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI IPA- B SMAN 5 KOTA BOGOR

Dwikari Eniyati

SMA Negeri 5 Kota Bogor
Jalan Manunggal No. 22, Kota Bogor
smn5kotabogor@yahoo.co.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini yaitu: 1) mengetahui apakah pembelajaran model *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang fluida di kelas XI IPA B SMA 5 pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 Kota Bogor; 2) menggambarkan bagaimanakah proses peningkatan hasil belajar peserta didik tentang fluida sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *discovery* di kelas XI IPA B SMA 5 Kota Bogor pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017; dan 3) mengukur seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika tentang fluida setelah menggunakan model pembelajaran *discovery* di kelas XI IPA B SMA 5 Kota Bogor pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Prosedur yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini dibagi menjadi 4 tahap yang saling terkait dan berkesinambungan. Tahap-tahap itu adalah (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Alur pelaksanaan tindakan dalam penelitian tindakan kelas ini berdasarkan model Kurt Lewin. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu pembelajaran dengan menggunakan model *discovery* dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika peserta didik SMA Negeri 5 Kota Bogor kelas XI IPA B semester genap tahun pelajaran 2016/2017 dan hasil yang diperolehnya bertahan lebih lama.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Hasil Belajar.

1. PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran Fisika banyak peserta didik tidak berkeinginan mengetahui hal-hal yang hendak dikatakan guru. Sehingga upaya-upaya yang digunakan untuk mengajar peserta didik tersebut akan sia-sia belaka. Alhasil banyak para peserta didik diakhir pembelajaran memperoleh nilai yang tidak sesuai harapan para guru. Dalam mengajarkan konsep Fisika, sangatlah penting bagi seorang guru untuk dapat menimbulkan rasa keingintahuan

peserta didiknya. Hal tersebut penting karena nantinya akan memotivasi para peserta didik untuk pembelajaran Fisika selanjutnya.

Tujuan utama pendidikan formal adalah menimbulkan rasa ingin tahu para siswa, jika tidak ada tujuan lain. Sekali keingintahuan tersebut timbul, peserta didik akan belajar sendiri lebih banyak daripada yang dapat diajarkan oleh guru kepadanya. Kenyataan di lapangan tentang Fluida KKM yang telah ditentukan 76 setelah dilaksanakan test awal dan

dianalisis peserta didik di atas KKM 16 orang (30%), di bawah KKM 24 (70%) dengan nilai rata-rata kelas 58. Hal ini disebabkan lemahnya pemahaman tentang fluida dan semangat belajar yang kurang. Untuk itu peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *discovery*. Dalam mencapai tujuan, teknik penyajian dipandang sebagai suatu alat atau suatu cara yang digunakan oleh guru agar tujuan dari pelajaran itu tercapai. Setiap teknik mengajar hanya dapat digunakan dalam situasi dan tujuan tertentu, kalau situasi dan tujuan berubah, maka cara mengajarnya juga harus berubah (Roestiyah, 2004:3).

Melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar yang sekaligus dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Secara rinci tujuan penelitian ini yaitu: 1) mengetahui apakah pembelajaran model *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang fluida di kelas XI IPA B SMA 5 pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 Kota Bogor; 2) menggambarkan bagaimanakah proses peningkatan hasil belajar peserta didik tentang fluida sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *discovery* di kelas XI IPA B SMA 5 Kota

Bogor pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017; dan 3) mengukur seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika tentang fluida setelah menggunakan model pembelajaran *discovery* di kelas XI IPA B SMA 5 Kota Bogor pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

Teknik yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah pembelajaran melalui proses penemuan. Teknik ini merupakan bentuk pembelajaran sains yang menekankan pada *inquiry* sehingga dapat menumbuhkan kembali motivasi dan keinginan belajar bagi para peserta didik serta dapat meningkatkan hasil belajar.

Pembelajaran Fisika

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar berkat adanya pengalaman. (Sudjana, 2005). Menurut kaum konstruktivis (Suparno, 2007:61) belajar merupakan suatu proses aktif peserta didik mengkonstruksi arti teks, dialog, pengalaman fisis, dan lainnya. Belajar juga merupakan suatu proses

memahami dan menghubungkan pengalaman atau bahan yang dipelajari dengan pengertian yang sudah dimiliki seseorang sehingga pengertiannya dikembangkan. Bagi kaum konstruktivis, belajar adalah suatu proses organik untuk menemukan sesuatu. Dari sini jelas diperlukan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dengan model instruksional yang aktif. Peserta didik harus membangun pengetahuannya secara aktif dan guru berperan sebagai fasilitator yang baik.

IPA didefinisikan sebagai proses dan produk, IPA sebagai proses adalah kegiatan eksperimen yang meliputi penemuan masalah, perumusan hipotesis, merancang percobaan, melakukan pengukuran, menganalisis data, dan menarik kesimpulan, sedangkan IPA sebagai produk adalah berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori yang terorganisir secara sistematis yang membentuk bangunan sistem pengetahuan (Achyadina, 2013: 5). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA

diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dipicu oleh temuan di bidang fisika material melalui penemuan piranti mikroelektronika yang mampu memuat banyak informasi dengan ukuran sangat kecil.

Sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam, fisika juga memberikan pelajaran yang baik kepada manusia untuk hidup selaras berdasarkan hukum alam. Pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan serta pengurangan dampak

bencana alam tidak akan berjalan secara optimal tanpa pemahaman yang baik tentang fisika.

Pada tingkat SMA/MA, fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. Pertama, selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, mata pelajaran Fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, mata pelajaran Fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.

Pembelajaran Fisika dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup.

Model Pembelajaran *Discovery*

Model Pembelajaran *Discovery learning* adalah merupakan suatu alat yang biasa dipergunakan oleh para pendidik agar proses pembelajaran bisa berjalan dengan maksimal. Selain itu model pembelajaran yang diaplikasikan oleh pendidik pada

setiap pembelajarannya akan membuat kegiatan belajar mengajar menjadi bervariasi dan tentu hal ini bisa menghindari kejenuhan siswa dalam belajar.

Pembelajaran menggunakan model *discovery*, peserta didik didorong untuk belajar secara aktif melakukan proses penguasaan konsep dan prinsip-prinsip. Pada proses tersebut guru mendorong peserta didik untuk memperoleh pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan konsep sendiri (*process of discovery*). Dengan menggunakan model *discovery* situasi belajar mengajar berpindah dari situasi *teacher dominated learning* (hubungan vertikal) menjadi situasi *student dominated learning* (hubungan horizontal).

Gilstrap (Suryosubroto, 2007) mengemukakan petunjuk langkah-langkah yang harus ditempuh kalau seorang guru melakukan model pembelajaran *discovery*. Langkah-langkah yang harus dikerjakan itu adalah: 1) Mengajak berpikir peserta didik tentang prinsip fluida mengalir sampai mereka paham dan familier, menilai kebutuhan dan minat peserta didik, dan menggunakannya sebagai dasar untuk menentukan tujuan yang berguna dan realistis untuk mengajar

dengan penemuan; 2) Mengatur susunan kelas sedemikian rupa sehingga memudahkan terlibatnya arus bebas pikiran peserta didik dalam belajar dengan penemuan, jika perlu bercakap-cakap dengan peserta didik untuk membantu menjelaskan peranan; 3) Menyiapkan suatu situasi yang mengandung masalah yang minta dipecahkan serta mengecek pengertian peserta didik tentang masalah yang digunakan untuk merangsang belajar dengan penemuan; 4) Menambah berbagai alat peraga untuk kepentingan pelaksanaan penemuan dan membantu peserta didik dengan informasi/data, jika diperlukan peserta didik; 5) Memimpin analisis sendiri (*self analysis*) dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi proses sehingga merangsang terjadinya interaksi antara sesama peserta didik; 6) Memuji dan membesarkan hati peserta didik yang bergiat dalam proses penemuan serta membantu peserta didik merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi atas hasil penemuannya; 7) Bersikap membantu jawaban atau gagasan peserta didik, apabila ada pandangan atau tafsiran yang berbeda. Dengan kata lain guru bukan menilai secara kritis tetapi membantu menarik kesimpulan yang benar; dan 8) Mengecek apakah peserta didik menggunakan apa yang telah

ditemukannya, misalnya pengertian atau teori atau teknik dalam situasi berikutnya.

Kelebihan dari model *discovery* ini adalah: 1) Dalam pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat menggambarkan segala sesuatu oleh mereka sendiri dan sampai pada penemuan-penemuan ilmiahnya sendiri; 2) Proses penemuan ini dapat dilaksanakan apabila guru terampil dalam memilih persoalan yang relevan untuk diajukan di kelas (persoalan bersumber dari pelajaran yang menantang peserta didik atau bersifat problematik) serta terampil dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dan menciptakan situasi belajar yang menyenangkan; dan 3) adanya kebebasan peserta didik untuk berpendapat, berkarya dan berdiskusi serta setiap peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan belajar.

2. METODOLOGI

A. Setting dan Subyek Penelitian

Penelitian mulai dilakukan setelah muncul temuan awal peneliti, bahwa kemampuan penguasaan konsep pada fluida dinamika sangatlah lemah. Ini terlihat dari hasil perolehan tes tentang konsep fluida ideal dalam prinsip fluida dinamika. Pada pembelajaran fluida ini perolehan hasil pembelajaran di kelas X I IPA-B rata-rata mendapat nilai 58. Dari 40 orang hanya 8 orang atau 20,00 % yang memiliki nilai

tepat dibatas KKM yang telah ditentukan.dan 32 orang atau 80,00 % dibawah KKM. Adapun KKM yang ditentukan dalam pembelajaran fisika adalah 76. Pada penelitian ini subyek yang akan diteliti adalah peserta didik kelas XI IPA B semester genap tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 40 orang, terdiri dari 19 orang laki-laki dan 21 orang perempuan. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Kota Bogor dan materi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah tentang fluida dinamika.

Bertolak dari pentingnya peningkatan hasil belajar peserta didik, maka penelitian tindakan kelas pada pembelajaran fluida dengan model *discovery* perlu dilakukan. Adapun tujuan dari pembelajarn itu pada kurikulum tingkat satuan pendidikan kurikulum 2013 adalah peserta didik mampu menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statik dan dinamik dan dapat mengembangkan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupam sehari-hari.

Penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus dilaksanaksn sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dan metode kuantitatif. Metode kualitatif untuk mendeskripsikan adanya

peningkatan perhatian, ketelitian, kreatifitas, keterampilan, dan peningkatan kemampuan peserta didik dalam pembuatan peta konsep., sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil prates dan pascates. Dari data kuantitatif akan didapat ada atau tidak ada peningkatan rata-rata nilai dari siklus 1 ke siklus II.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini dibagi menjadi 4 tahap yang saling terkait dan berkesinambungan. Tahap-tahap itu adalah (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Alur pelaksanaan tindakan dalam penelitian tindakan kelas ini berdasarkan model Kurt lewin.

Planning

Rencana tindakan yang dilakukan adalah dalam bentuk skenario pembelajaran berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang akan diterapkan untuk mengatasi masalah. Langkah-langkah rencana tindakan dalam bentuk skenario pembelajaran itu adalah sebagai berikut: 1) Menentukan tujuan pembelajaran, kemudian mengajak berpikir peserta didik tentang prinsip dan sifat pada fluida bergerak sampai mereka paham dan familier; 2) Mengatur susunan kelas dan menyiapkan situasi arus bebas pikiran

dengan membagi kelompok dan membantu menjelaskan peranan peserta didik; 3) Pengenalan konsep yang akan diajarkan dengan memberi pertanyaan yang berhubungan dengan sasaran, seperti : apa yang terjadi jika ...; 4) Pengenalan pembelajaran dengan pendekatan melalui model *discovery*, yaitu menunjukkan kasus-kasus yang mirip dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari; 5) Peserta didik memimpin analisis sendiri, guru mengecek dan membantu menarik kesimpulan yang benar; 6) Perluasan konsep dengan mengenalkan pengembangan konsep.

Acting

Tindakan yang akan dilakukan pada penelitian ini ada 2 (dua) siklus, yaitu pada siklus ke-1 peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok, dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 -6 orang. Pada siklus ke- 2 masing-masing peserta didik diberi tes uji kompetensi, yang hasilnya nanti akan dibandingkan dengan hasil belajar sebelum diberi tindakan dengan model *discovery*.

Observasi

Dalam observasi ini pengamatan yang diamati selama penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut: 1) Adanya proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif

dan menyenangkan, ini terlihat dari peserta didik yang menjawab pertanyaan guru dan menyimpulkan sifat fluida dinamika (bergerak); 2) Adanya kerjasama antara peserta didik disetiap kelompoknya yang terdiri dari 5 – 6 orang per kelompok; 3) Peserta didik menjawab pertanyaan guru sesuai dengan yang diketahui dan antusias memperhatikan penjelasan guru; 4) Peserta didik memberi contoh-contoh pada kasus yang lain; 5) Peserta didik merumuskan prinsip dan generalisasi atas hasil penemuannya; 6) Adanya penguasaan materi pembelajaran oleh peserta didik.

Refleksi

Tahapan pengkajian tindakan selanjutnya adalah tahapan refleksi mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan sampai dengan pengamatan. Setelah siklus 1 dilaksanakan, kemudian direfleksi untuk melihat kekurangan yang timbul pada pelaksanaan siklus 1. Semua kelemahan yang muncul pada siklus 1 diperbaiki pada siklus 2. Apabila terjadi permasalahan akan direfleksi kembali pada siklus berikutnya sampai permasalahan itu terselesaikan dengan baik dan dianggap selesai.

C. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik Pengolahan Data

Semua kelemahan yang muncul pada siklus 1 diperbaiki pada siklus 2. Adapun data-data yang terkumpul dari tiap siklus kemudian akan diolah sampai tidak akan muncul kelemahan yang menjadi permasalahan. Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut: 1) Data aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan model *discovery* berupa lembar observasi; 2) Data hasil pembelajaran peserta didik berupa nilai yang diambil dari hasil tes uji kompetensi dalam bentuk tes tertulis; dan 3) Data lembar observasi pengamatan aktivitas guru.

Data yang terkumpul ini kemudian diolah dan diseleksi untuk mengetahui apakah dari data yang terkumpul itu dapat diolah selanjutnya atau tidak. Jika tidak ada kelemahan yang muncul, maka langkah selanjutnya adalah mengklarifikasi data apakah data yang diperoleh sudah sesuai dengan alternatif jawaban yang tertera dalam kuisisioner. Langkah selanjutnya adalah mentabulasikan data untuk memperoleh gambaran mengenai jumlah frekuensi dan kecenderungannya dalam kuisisioner.

Agar hasil data dapat dianalisis maka langkah selanjutnya adalah menghitung persentasi dari setiap alternatif jawaban pada setiap pertanyaan. Selesai data ini dianalisis maka akan diperoleh hasil dari penelitian.

Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dikategorikan berdasarkan fokus penelitian. Data yang berupa hasil belajar peserta didik dari prasiklus dan uji kompetensi siklus 1 dan siklus 2 merupakan data kuantitatif yang dianalisis dengan menggunakan statistik sederhana.

Data yang digunakan untuk melihat respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran serta keikutsertaan peserta didik dalam pembelajaran digunakan analisis deskripsi kualitatif. Dari data ini akan menggambarkan keefektifan metode *discovery* selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung.

Data untuk mengukur keberhasilan penelitian akan dilihat dari data perolehan tes uji kompetensi, yang dibagi dalam dua kategori ketuntasan, yaitu ketuntasan secara perorangan dan ketuntasan secara klasikal. Adapun ukuran ketuntasan keberhasilan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ukuran Keberhasilan Penelitian

No	Ukuran keberhasilan	Target yang diharapkan	Teknik pengumpulan data
1	Ketuntasan belajar perorangan	KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) setiap siswa minimal 76. Ada 1 peserta didik nilainya di bawah KKM (76)	Hasil tes
2	Ketuntasan klasikal	Semua siswa memperoleh nilai mencapai KKM	Hasil tes
3	Semangat belajar peserta didik	Minimal 87 % peserta didik menunjukkan keikutsertaan, semangat, dan aktif dalam pembelajaran	Lembar Observasi

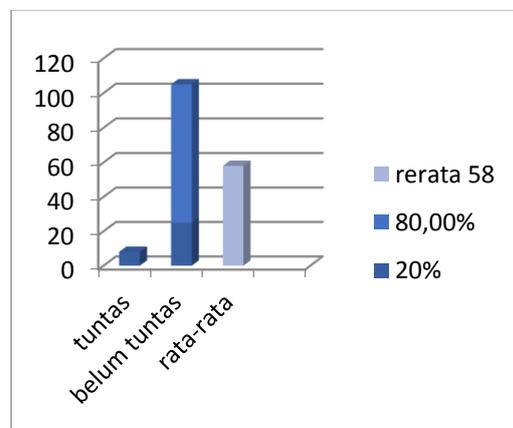
3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kondisi Awal

Hasil survey pendahuluan dilakukan sebelum melakukan penelitian tindakan kelas. Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar peserta didik menampakkan rendahnya aktifitas dan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep-konsep garis alir pada fluida dinamika selama mengikuti pembelajaran, hal ini dilihat dari cara mereka menyelesaikan soal dan permasalahan, baik secara kualitas maupun ketepatan waktu. Hasil nilai rata-rata yang diperoleh dari pembelajaran ini dalam pencapaian KKM hanya sebatas 58 dari 40 peserta didik, dan perolehan tertinggi tepat dibatas KKM yaitu 76,

sementara nilai terendahnya diperoleh nilai 30.

Untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada konsep zat alir dan konsep fluida ideal dilakukan tes awal, Nilai tes awal dijadikan acuan untuk mengetahui hasil belajar kelas XI IPA B setelah menggunakan metode pemberian tugas.



Gambar 1. Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pra Siklus

Gambar 1 terlihat bahwa perolehan hasil belajar yang tertinggi hanya sebatas KKM yaitu 76, sedangkan yang terendah adalah 30. Jumlah persentase yang memenuhi KKM atau yang sudah mencapai ketuntasan sebesar 20 %, dan yang belum mencapai ketuntasan sebesar 80 %.

B. Hasil Observasi Siklus I Perencanaan tindakan

Perencanaan tindakan pada tindakan di siklus 1 ini dilakukan sebelum menyusun rencana pelajaran dan sebelum mengidentifikasi masalahnya. Setelah diketahui permasalahannya, peneliti membuat gambaran yang akan dituangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), adapun pokok bahasan yang dibuat dalam RPP adalah tentang Fluida dinamika.

Sebagai langkah akhir di tindakan pada siklus 1 ini adalah mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berikut format evaluasi berdasarkan kisi-kisi soal dan format observasi pembelajaran.

Pelaksanaan Tindakan I

Pelaksanaan tindakan pada tiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan. Adapun uraian tiap pertemuan dijabarkan berikut ini.

a. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama

Tahapan pelaksanaan pembelajaran pertemuan pertama sebagai berikut: 1) Menentukan tujuan pembelajaran, kemudian mengajak berpikir peserta didik tentang prinsip dan sifat pada fluida bergerak sampai mereka paham dan familier; 2) Mengatur susunan kelas dan menyiapkan situasi arus bebas pikiran dengan membagi kelompok dan membantu menjelaskan peranan peserta didik; 3) Pengenalan konsep yang akan diajarkan dengan memberi pertanyaan yang berhubungan dengan sasaran, seperti : apa yang terjadi jika ...; 4) Pengenalan pembelajaran dengan pendekatan melalui model *discovery*, yaitu menunjukkan kasus-kasus yang mirip dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari; 5) Selanjutnya guru menjelaskan materi secara singkat dengan diselingi tanya jawab dengan peserta didik tentang garis alir dan sifat dari fluida ideal; 6) Peserta didik berdiskusi dikelompoknya untuk mengerjakan soal dan menjawab pemecahan masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari; 7) Peserta didik menunjukkan hasil pekerjaan kelompoknya dengan menuliskannya di papan tulis; dan 8) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta

didik melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Pada kegiatan ini pula peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dari materi yang telah dipelajari.

b. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua

Tahapan pelaksanaan pembelajaran pertemuan kedua sebagai berikut: 1) Guru meneliti tingkat kesiapan peserta didik dengan mengajak berpikir peserta didik tentang prinsip dan konsep asas kontinuitas pada fluida bergerak sampai mereka paham dan familier; 2) Mengatur susunan kelas dan menyiapkan situasi arus bebas pikiran dengan membagi kelompok dan membantu menjelaskan peranan peserta didik; 3) Guru menjelaskan secara singkat yang diselingi Tanya jawab tentang konsep asas kontinuitas; 4) Peserta didik secara berkelompok melakukan diskusi untuk menjawab pertanyaan dan permasalahan pada lembar kerja yang telah disiapkan guru; 5) Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing; 6) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Pada kegiatan ini pula peserta didik diberi kesempatan untuk

bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dari materi yang telah dipelajari; 7) Peserta didik menjawab soal uji kompetensi berupa tes tertulis yang telah dipersiapkan oleh guru.

Hasil Observasi

Berdasarkan pengamatan dari pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama di siklus 1 peserta didik cukup termotivasi untuk mengikuti pelajaran, tetapi masih ada peserta didik yang kurang memahami arah pembicaraan guru. Menurut Brown (2004,72) *Motivation is the extent to which you make choices about (a) goals to pursue and (b) the effort you will devote to that pursuit.*

Jadi motivasi terdiri dari motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik, motivasi ekstrinsik didapat dari lingkungan (luar), sehingga dalam hal ini guru harus mampu memotivasi [peserta didik agar tertarik dengan pelajaran yang akan disampaikan, oleh karena itu guru harus lebih cerdas dalam memberikan motivasi, dan bila perlu gunakan bahasa yang mudah dicerna oleh para peserta didik. Selain itu masih ada peserta didik yang kurang serius melaksanakan kegiatan dan masih banyak peserta didik yang kurang teliti dalam melaksanakan kegiatan dan masih ada yang kurang terampil melakukan kegiatan meskipun sudah diberi petunjuk, hal ini

dimungkinkan peserta didik jarang melaksanakan praktikum.

Kurangnya ketelitian peserta didik berakibat pada ketidakmampuan peserta didik dalam membuat peta konsep dari sebuah konsep yang merupakan kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan peserta didik. Dengan demikian peserta didik yang bertanya dan memberikan tanggapan juga relatif sedikit.

Data mengenai keaktifan peserta didik dalam keikutsertaan pembelajaran diperoleh dari lembar observer yaitu pada pembelajaran hanya 21 orang (52,50 %) dari 40 peserta didik., sedangkan 13 peserta didik (32,50 %) cukup kreatifitasnya dalam mengikuti KBM, dan sisanya 6 orang (15,00 %) kurang termotivasi dalam mengikuti KBM.



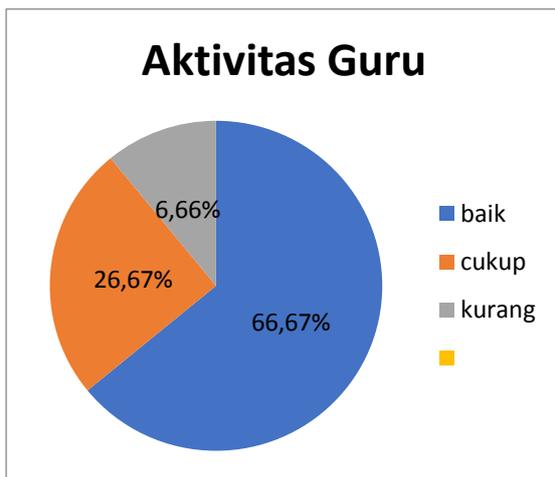
Gambar 2. Aktivitas Peserta Didik di Siklus I

Untuk data pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus 1 akan dijabarkan di bawah ini pada Tabel 2.

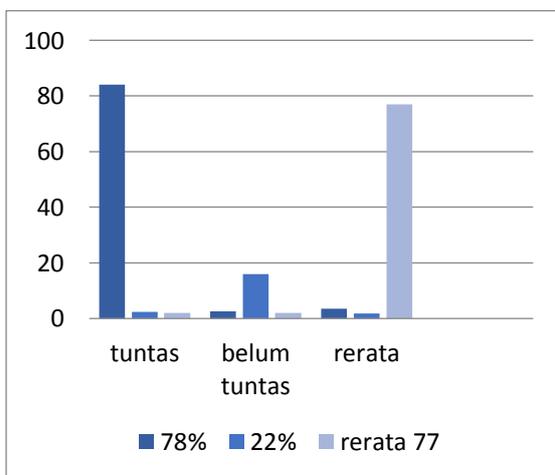
Tabel 2. Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus 1

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian		
		B	C	K
1	Pendahuluan :			
	a. Memotivasi peserta didik b. Apersepsi	√	√	
2	Kegiatan Inti			
	• Bahan-bahan pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan	√		
	• Kesesuaian pelaksanaan model <i>discovery</i> dengan materi	√		
	• Kemampuan mengoptimalkan pelaksanaan model <i>discovery</i>		√	
	• Antusiasme dalam menanggapi pertanyaan peserta didik		√	
	• Membantu meningkatkan proses pembelajaran peserta didik	√		
	• Mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan latihan soal	√		
• Mengamati proses belajar peserta didik			√	
3	Penutup			
	a. Penilaian b. Refleksi	√ √		
4	Pengelolaan waktu	√		
5	Penggunaan media pembelajaran		√	
6	Suasana kelas			
	a. Semangat guru b. Semangat peserta didik	√ √		
Persentase		66,67 %	26,67 %	6,66 %

Berdasarkan aspek yang diamati dari tabel 2 di atas tentang data hasil pengamatan aktivitas guru ternyata aspek yang ada pada aktivitas baik sebesar 66,67 % dan aktifitas cukup 26,67 %, sementara sisanya 6,66 % ada pada aktivitas kurang. Jika digambarkan dalam bentuk grafik, maka data aktivitas guru pada akhir kegiatan di siklus 1 ini tersaji pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Aktivitas Guru Pada Siklus 1



Gambar 4. Hasil Belajar Peserta Didik

Refleksi

Setelah siklus 1 dilaksanakan, kemudian direfleksi untuk melihat kekurangan yang timbul pada pelaksanaan siklus 1. Pada siklus 1, menurut data observer peserta didik cukup termotivasi untuk mengikuti pelajaran, tetapi masih ada peserta didik yang kurang memahami arah pembicaraan guru. Sehingga dalam hal ini (6,66%) aktivitas guru harus mampu memotivasi peserta didik agar tertarik dengan pelajaran yang akan disampaikan.

Selain itu data aktivitas peserta didik menurut observer masih ada 6 peserta didik (15,00%) yang kurang serius melaksanakan kegiatan dan masih banyak peserta didik (32,50%) atau 13 orang masih ada yang kurang terampil melakukan kegiatan meskipun sudah diberi petunjuk, hal ini dimungkinkan peserta didik jarang melaksanakan praktikum.

Kurangnya ketelitian peserta didik berakibat pada ketidakmampuan peserta didik dalam membuat peta konsep dari sebuah konsep yang merupakan kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan peserta didik. Dengan demikian peserta didik yang bertanya dan memberikan tanggapan juga relatif sedikit.

Berdasarkan analisis data, observasi, dan hasil belajar di atas, masih

terdapat kekurangan di siklus 1. Media pembelajaran yang ada juga kurang di maksimalkan, sehingga pencapaian ini hanya berkisar (26,67%) hanya bernilai cukup, dan selebihnya 66,67% aktivitas guru sudah baik.

C. Hasil Observasi Siklus II

Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan siklus II sebagai berikut: 1) Di siklus II peneliti melakukan identifikasi masalah sebelum menyusun rencana pelajaran. Identifikasi masalah diambil dari hasil refleksi pada siklus 1, sehingga peneliti dapat menyusun langkah-langkah yang perlu dilakukan di siklus II; 2) Setelah mengidentifikasi masalah, langkah selanjutnya peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan menjadi lebih baik; 3) Selain pengembangan RPP, peneliti juga mengembangkan format evaluasi dan format observasi pembelajaran.

Pelaksanaan Tindakan

Dalam melaksanakan tindakan di siklus II, pembelajaran yang dilakukan peneliti adalah dua kali pertemuan, adapun pelaksanaannya sebagai berikut.

a. Pelaksanaan Pembelajaran pada pertemuan pertama

Tahapan pelaksanaan pembelajaran pertemuan pertama sebagai berikut: 1)

Guru terlebih dahulu mengkondisikan kelas agar pembelajaran terlaksana dengan kondusif, mengecek kehadiran peserta didik dan meneliti tingkat kesiapan peserta didik; 2) Melakukan apersepsi dengan memberi pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang fluida dinamika sehingga dapat memotivasi peserta didik; 3) Guru membagi peserta didik dalam kelompok untuk melakukan percobaan yang disajikan di lembar kerja; 4) Peserta didik mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi dan temuannya dari percobaan yang telah dilakukan; 5) Peserta didik bersama menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru; dan 6) Guru menutup pelajaran setelah memberi kesempatan pada peserta didik yang belum memahami materi fluida dinamika.

b. Pelaksanaan Pembelajaran pada pertemuan kedua

Tahapan pelaksanaan pembelajaran pertemuan kedua sebagai berikut: 1) Guru terlebih dahulu mengkondisikan kelas agar pembelajaran terlaksana dengan kondusif, mengecek kehadiran peserta didik dan meneliti tingkat kesiapan peserta didik; 2) Melakukan apersepsi dengan memberi pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang asas

kontinuitas dan asas Bernoulli sehingga dapat memotivasi peserta didik; 3) Guru membagi peserta didik dalam kelompok untuk melakukan percobaan yang disajikan di lembar kerja; 4) Peserta didik mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi dan temuannya dari percobaan yang telah dilakukan; 5) Peserta didik bersama menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru; dan 6) Guru melakukan uji kompetensi berupa tes tertulis.

Hasil Observasi

Observasi pada siklus II dilakukan setelah ada perbaikan kelemahan yang muncul di siklus 1, sehingga pada siklus II hal itu tidak muncul kembali, hingga jelas ada perubahan meskipun tidak sepenuhnya berubah.

Perbaikan yang terlihat dalam kegiatan pembelajaran adalah semangat para peserta didik yang sudah termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Media pembelajaran pemakaiannyapun sudah dioptimalkan. Guru juga memberi kesempatan untuk berbicara dan bertanya pada peserta didik yang belum jelas memahami materi. Penjelasan guru di siklus II sudah ada perbaikan sehingga mudah dipahami oleh peserta didik dengan baik.

Berikut ini akan disajikan gambar 5 yang menggambarkan persentase keaktifan peserta didik selama pembelajaran di siklus II. Dari gambar 5 terlihat bahwa keaktifan peserta didik pada siklus II tampak 87,50 % menunjukkan keaktifan yang baik atau 35 orang dari 40 peserta didik termotivasi mengikuti pembelajaran di siklus II, sedangkan 12,50 % atau 5 orang peserta didik cukup termotivasi dalam kegiatan pembelajaran.



Gambar 5. Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus II

Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus II yang disajikan pada Tabel 3 berikut ini.

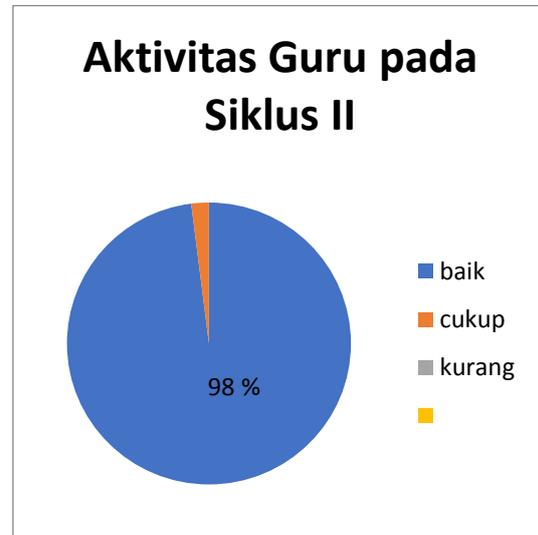
Tabel 3. Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus II

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian		
		B	C	K
1	Pendahuluan : c. Memotivasi peserta didik d. Apersepsi	√ √		
2	Kegiatan Inti			

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian		
		B	C	K
	• Bahan-bahan pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan	√		
	• Kesesuaian pelaksanaan model <i>discovery</i> dengan materi	√		
	• Kemampuan mengoptimalkan pelaksanaan model <i>discovery</i>	√		
	• Antusiasme dalam menanggapi pertanyaan peserta didik	√		
	• Membantu meningkatkan proses pembelajaran peserta didik	√		
	• Mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan latihan soal	√		
	• Mengamati proses belajar peserta didik		√	
3	Penutup			
	c. Penilaian	√		
	d. Refleksi	√		
4	Pengelolaan waktu	√		
5	Penggunaan media pembelajaran	√		
6	Suasana kelas			
	c. Semangat guru	√		
	d. Semangat peserta didik	√		
Persentase		98,0 %	2,0 %	0,0 %

Pengamatan observer tentang keaktifan guru pada tabel masih terlihat 2 % pada kolom cukup, atau dalam mengamati proses belajar guru masih perlu membagi waktu untuk mengkondisikannya, hal ini dikarenakan jumlah peserta didik yang cukup banyak, sehingga guru perlu butuh waktu lebih jika

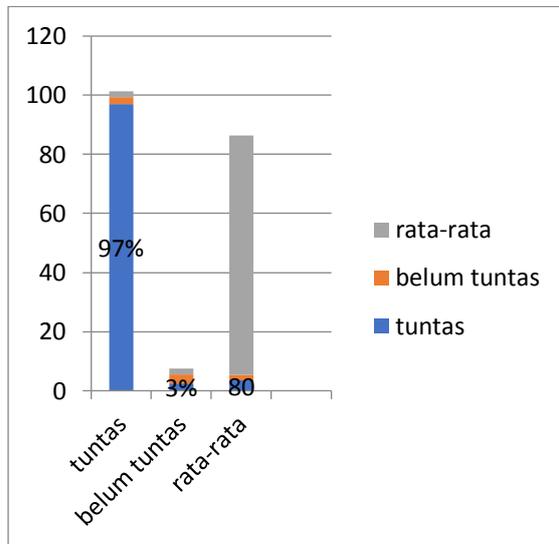
semuanya bisa teramati. Untuk lebih jelasnya tabel 4.6 tentang data keaktifan guru dibuatkan dalam bentuk Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus II

Untuk mengetahui perolehan hasil belajar peserta didik di siklus II, maka peserta didik diberi tes uji kompetensi secara tertulis. Berdasarkan hasil tes terlihat 3 % atau 1 orang peserta didik yang masih belum mencapai ketuntasan, hal ini disebabkan peserta didik ini masih merasa kesulitan menyesuaikan belajar dalam lingkungan sekolah sehingga ia agak lambat mengejar pelajaran untuk menyesuaikan di sekolah barunya. Tetapi, secara garis besar pada siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dan keaktifan peserta didik maupun guru jika dibandingkan dengan siklus I.

Jika digambarkan dalam bentuk grafik, maka data hasil belajar pada siklus II tersaji pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus II

Dari gambaran gambar 7 di atas, rata-rata nilai tes uji kompetensi jika dibandingkan dengan siklus I ada kenaikan persentase ketuntasan 19,75 %, yaitu dari 77,25 % naik menjadi 97 %, sehingga rata-rata perolehan nilai pun jadi meningkat. Hal ini memberi gambaran bahwa ada perubahan yang lebih baik dari siklus I ke siklus II.

Refleksi

Berdasarkan data pra siklus, siklus I dan siklus II yang diperoleh ternyata model pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar. Selain itu model pembelajaran ini juga dapat membuat peserta didik termotivasi untuk belajar. Hampir seluruh peserta didik

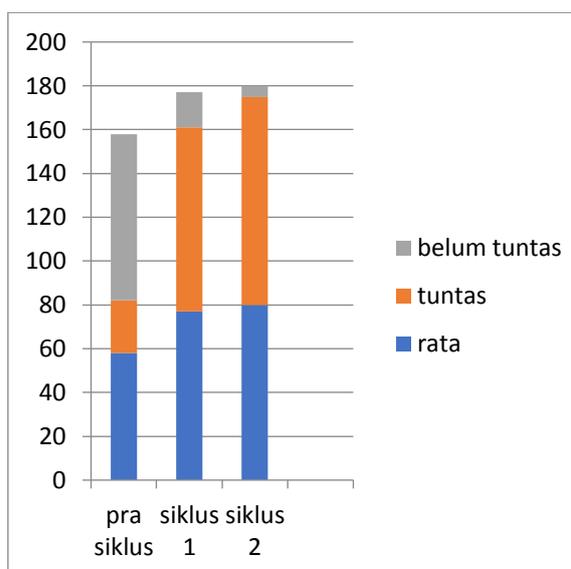
menyukai pembelajaran melalui *discovery*, karena rata-rata nilai dari hasil belajar yang diperoleh adalah 80,54 dan perolehan nilai tertinggi 100. Semua nilai yang diatas KKM ada 36 orang, dan yang tepat sebatas KKM (76) sebanyak 3 orang. Sementara yang berada dibawah KKM ada 1 orang.

Aktivitas peserta didik selama pembelajaran dengan model *discovery* sebanyak 87,50 % atau 35 orang sangat baik mengikuti pembelajaran, hanya 12,50 % atau 5 orang yang kadang-kadang aktif mengikuti pembelajaran. Aktivitas guru selama di siklus II juga mencapai 98 % dapat memotivasi peserta didik, Pengamatan observer tentang keaktifan guru pada tabel masih terlihat 2 % pada kolom cukup, atau dalam mengamati proses belajar guru masih perlu membagi waktu untuk mengkondisikannya, hal ini dikarenakan jumlah peserta didik yang cukup banyak, sehingga guru perlu butuh waktu lebih jika semuanya bisa teramati. dan hanya 2 % yang masih belum memenuhi sesuai kriteria.

D. Pembahasan

Untuk melihat perbedaan sekaligus menyimpulkan hasil belajar yang diperoleh sebelum diberi tindakan dan setelah diberi tindakan maka berikut ini ditampilkan rekapitulasi hasil belajar pra

siklus, siklus 1 dan siklus 2 pada Gambar 8.

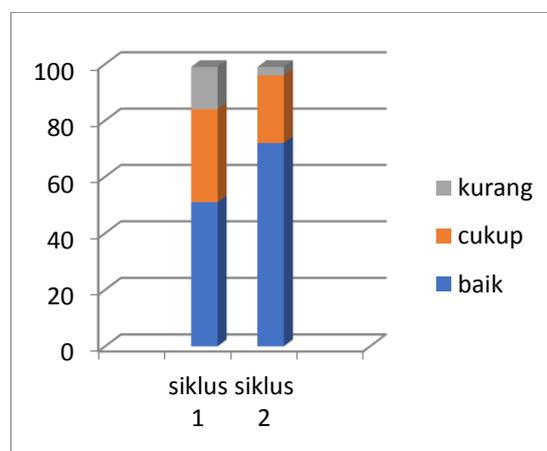


Gambar 8. Data Hasil Belajar pada Pra Siklus, Siklus 1, dan Siklus 2

Pada gambar terlihat perbedaan warna yang mencirikan ketuntasan dan ketidak tuntasan dari hasil belajar pada tiap siklus. Warna hijau adalah ciri nilai yang belum tuntas, pada pra siklus terlihat warna hijau lebih lebar dibandingkan warna lain, artinya masih banyak peserta didik yang belum tuntas pada pra siklus. Sementara pada gambar di siklus 1, warna hijau sudah semakin menyempit, dan akhirnya di siklus 2 hanya tersisa 3 % atau 1 orang saja dari 40 peserta didik yang belum tuntas.

Pembelajaran fluida dinamik atau fluida bergerak dengan menggunakan model *discovery* atau penemuan ternyata dapat memotivasi peserta didik lebih baik

dibanding secara konvensional. Hal ini bisa diamati dari hasil data observasi peserta didik setelah diberi tindakan pada siklus 1 peserta didik mulai termotivasi dibanding sebelum diberi tindakan. Kemudian pembelajaran di siklus II aktivitas dalam pembelajaran fluida dinamik ada peningkatan kearah yang lebih baik. Jika data aktivitas pada siklus I dan siklus II dibuat dalam bentuk grafik akan terlihat seperti Gambar 9 berikut ini.



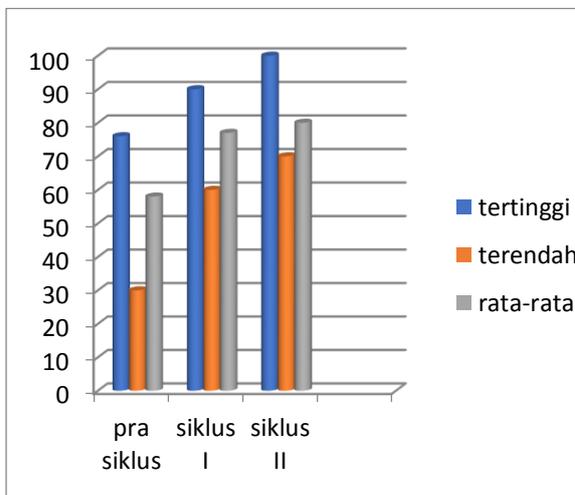
Gambar 9. Data Keaktifan Peserta Didik pada Siklus 1 dan II

Untuk melihat adanya peningkatan nilai terendah dan nilai tertinggi pada setiap siklus dari hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* atau penemuan, maka akan dibuat grafik peningkatan nilai terendah dan tertinggi tiap siklusnya. Adapun bentuk tabel pada kegiatan pra siklus kemudian siklus I dan berakhir di siklus II akan disajikan di bawah ini.

Tabel 4. Peningkatan Nilai terendah dan tertinggi

No	Nilai	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
1	Terendah	30	60	70
2	Tertinggi	76	90	100
3	Rata-rata	58	77,27	80,54

Adapun bentuk grafik untuk menggambarkan adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siklus akan disajikan pada gambar 10 berikut ini.



Gambar 10. Peningkatan Nilai Terendah, Tertinggi dan Rata-rata

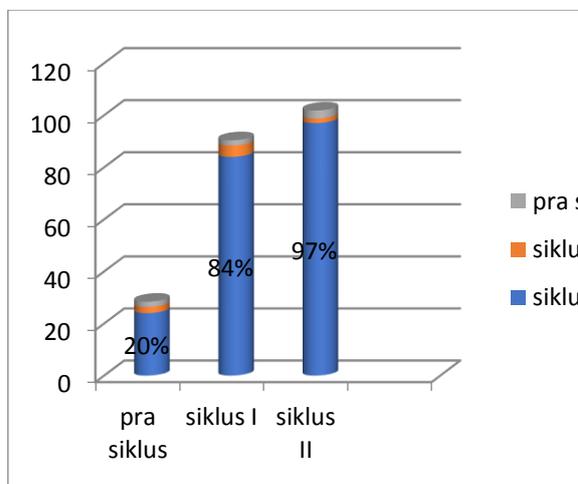
Pada gambar 10 di atas nilai tertinggi di pra siklus hanya diperoleh nilai sebatas KKM yaitu 76, kemudian di siklus I ada peningkatan nilai menjadi 90, setelah diberi tindakan yang ke dua nilai tertingginya ini meningkat menjadi 100. Begitupun dengan nilai rata-ratanya.

Sebelum pemberian tindakan atau keadaan pra siklus rata-rata nilai yang diperoleh jauh dari batasan KKM yaitu 58, setelah diberi tindakan pertama atau siklus I ada peningkatan rata-rata dari sebelumnya yaitu 77,27. Pada siklus I kenaikan ini hanya sedikit diatas KKM, baru setelah mendapat tindakan yang kedua nilai rata-ratanya ada perubahan yang lebih baik yaitu 80,54. Perubahan nilai juga terjadi pada batas nilai terendah, pada pra siklus nilai terendahnya adalah 30, setelah diberi tindakan I nilai terendahnya menjadi 60 nilai ini diperoleh oleh 5 orang peserta didik, hal ini yang menjadi salah satu kelemahan di siklus I. Setelah dilakukan perencanaan untuk melakukan tindakan di siklus II nilai terendah yang sudah mencapai KKM ada 4 peserta didik dari 5 peserta, dan sisanya 1 orang yang belum mencapai KKM, hal ini disebabkan karena peserta didik ini masih perlu penyesuaian lingkungan belajar di tempat yang baru.

Bruner dalam Amin (2003) mengemukakan bahwa pembelajaran melalui proses penemuan menjadikan situasi proses belajar mengajar menjadi lebih merangsang. Sesuai dengan prinsip psikologi tentang belajar menyatakan bahwa makin besar keterlibatan peserta didik dalam kegiatan, maka makin besar baginya untuk mengalami proses belajar.

Ini sesuai dengan prinsip belajar melalui proses penemuan yang menjadikan pengajaran menjadi *student-centered*.

Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran *discovery* cocok untuk diterapkan pada materi fluida dinamika dengan pokok bahasan prinsip zat alir, sifat dan ciri fluida ideal, persamaan kontinuitas dan asas Bernoulli. Penerapan model *discovery* juga dapat meningkatkan persentase ketuntasan belajar peserta didik seperti yang tersaji pada Gambar 11 berikut.



Gambar 11. Peningkatan Ketuntasan Belajar peserta didik Tiap Siklus

Dari gambar 11 di atas diperoleh bahwa pada pra siklus ketuntasan belajar peserta didik hanya mencapai 20,00 % atau berjumlah 8 orang dari 40 peserta didik, sementara pada siklus II setelah diberi tindakan ketuntasannya menjadi 84,45 % atau sebanyak 35 orang, adapun peserta didik yang mendapat nilai diatas

KKM sebanyak 33 orang, sisanya 2 peserta didik mendapat nilai tepat dibatas KKM. Karena pada kegiatan di siklus I masih ada kelemahan-kelemahan yang perlu diperbaiki, maka dilakukan tindakan lanjutan sebagai siklus yang ke II. Adapun perolehan persentase ketuntasan di siklus II adalah 97 % atau sebanyak 39 peserta didik dari 40 peserta didik, bahkan peserta didik setelah di siklus II mendapat nilai sempurna atau 100 yang jumlahnya ada 2 peserta didik.

Berdasarkan pengamatan observer tentang data keaktifan peserta didik selama pembelajaran di siklus I menunjukkan bahwa 17 peserta didik yang aktif atau sekitar 51,51% , peserta didik yang cukup aktif ada 11 orang atau 33,33%, dan sisanya 5 orang atau 15,15% adalah peserta didik yang kurang aktif. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi di siklus I, maka peningkatan keaktifan peserta didik mulai terlihat. Jumlah peserta didik yang aktif di siklus II ada 35 orang atau sekitar 84,84%, yang cukup aktif ada 5 orang atau 15,15% pada saat pembelajaran. Di sini terlihat tidak ada peserta didik yang tidak aktif saat pembelajaran. Dengan ada banyaknya peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran ini menunjukkan bahwa guru saat menerapkan pembelajaran fisika tentang fluida dinamika dengan model

discovery telah berhasil melibatkan peserta didik dalam pembelajaran.

Pada data aktivitas guru selama pembelajaran di siklus I secara umum sudah cukup baik, tetapi ada beberapa komponen penilaian yang masih perlu diperbaiki yaitu kemampuan mengoptimalkan model *discovery* saat pembelajaran, karena beberapa peserta didik masih ada yang belum terbiasa dengan pembelajaran yang menggunakan model *discovery*, selain itu dalam hal penyampaian materi terlalu cepat sehingga akan mengurangi semangat peserta didik dalam belajar. Guru terlihat belum cukup optimal menggunakan media atau mencari alternatif peralatan yang sangat berperan dalam pembelajaran melalui proses penemuan. Jumlah peserta didik yang banyak ini akan menyebabkan perhatian guru kurang merata kepada peserta didik, sehingga kelompok yang semula terdiri dari 6-8 orang diubah menjadi 4-5 orang per kelompoknya kelemahan-kelemahan yang ada pada siklus I kemudian diperbaiki pada siklus II, dan aktivitas guru pada siklus II secara umum menjadi lebih baik.

Pembelajaran fisika tentang fluida dinamika dengan model *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena dengan menggunakan model

discovery selain dapat memotivasi peserta didik juga membuat daya ingat peserta didik menjadi lebih lama, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Selain itu pembelajaran dengan *discovery* membuat suasana belajar menjadi lebih hidup, peserta didik lebih aktif, kreatif dan terlihat lebih menyenangkan

Hasil belajar yang meningkat menjadi signifikan antara sebelum diberi tindakan dan setelah diberi tindakan. Hal ini karena pembelajaran fisika dengan model penemuan peserta didik dibimbing untuk mendapatkan pengalamannya sendiri, sehingga kemampuan daya ingat peserta didik menjadi lebih lama bahkan tidak terlupakan karena proses menemukan sendiri.

4. SIMPULAN

Pembelajaran dengan menggunakan model *discovery* dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika peserta didik SMA Negeri 5 Kota Bogor kelas XI IPA B semester genap tahun pelajaran 2016/2017 dan hasil yang diperolehnya bertahan lebih lama. Kesimpulan yang masih bersifat umum ini dapat dijabarkan menjadi beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran fisika tentang fluida dinamika dengan menggunakan model *discovery* dapat

meningkatkan penguasaan konsep. Hal ini ditunjukkan dari adanya peningkatan nilai tes dari siklus I ke siklus II.

- 2) Pembelajaran fisika yang menggunakan model pembelajaran *discovery* memberikan penguasaan konsep yang lebih baik pada siswa SMA Negeri 5 kelas XI IPA B Kota Bogor. Hal ini ditunjukkan dari adanya perbedaan yang signifikan pada hasil tes uji kompetensi dari pra siklus ke siklus I dan II.
- 3) Pembelajaran melalui proses penemuan atau *discovery* dapat menumbuhkan kegemaran belajar pada peserta didik. Hal ini ditunjukkan sebanyak 87,50 % (35 orang) dari 40 peserta didik yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan 5 orang yang berperan cukup aktif, dan tidak ada peserta didik yang kurang aktif.
- 4) Hasil belajar fisika tentang fluida dinamik atau fluida bergerak di kelas XI IPA B SMA Negeri 5 Kota Bogor sebelum menggunakan model pembelajaran *discovery* mempunyai nilai rata-rata 58. Pada saat pembelajaran diubah menggunakan model pembelajaran *discovery*, rata-rata hasil belajar peserta didik

meningkat menjadi 77 pada siklus I dan 81 pada siklus II.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Achyanadia, Septy. 2013. Hubungan Kebiasaan Belajar Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ciseeng. *Jurnal Teknologi Pendidikan 2* (2): 1-14.
- Amien, M. 2007. *Mengajar IPA dengan menggunakan metode Discovery dan Inquiry*. Jakarta: Depdikbud
- Roestiyah, N.K. 2004. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suparno, P. 2007. *Teori Perkembangan Kognitif*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suryosubroto. B. 2007. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.