

PENINGKATAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* PADA SISWA SMA N 3 KUPANG TAHUN AJARAN 2018/2019

Marsi D. S. Bani¹⁾, Dewi I. N. Bili Bora²⁾
^{1,2)}Dosen FKIP Undana
e-mail: dewi.bilibora@yahoo.co.id

Abstrak

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* untuk meningkatkan prestasi belajar fisika fluida statis pada siswa kelas X IPA 7 SMA Negeri 3 Kupang.. Dengan harapan bahwa hasil penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Kupang. Berdasarkan data penelitian yang diperoleh dari subyek penelitian Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Kupang diperoleh bahwa upaya guru dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran melalui model pembelajaran *group investigation* menunjukkan peningkatan hasil belajar fisika siswa dapat dilihat pada ketuntasan tiap indikator, yaitu pada ranah kognitif: indikator 1 (Menjelaskan konsep tekanan, dan konsep tekanan hidrostatik) mencapai ketuntasan klasikalnya 90,7%. Indikator 2 (Menghitung besarnya tekanan hidrostatik) mencapai ketuntasan dengan ketuntasan klasikal 95,3%. Indikator 3 (Menghitung besar gaya apung benda dalam fluida) belum mencapai ketuntasan dengan ketuntasan klasikalnya hanya 55,81 % pada siklus I dan 96,77 % pada siklus II. Indikator 4 (Menghitung besar volume dan massa jenis benda dalam keadaan terapung, melayang dan tenggelam) belum mencapai ketuntasan dengan ketuntasan klasikalnya 65,12 % pada siklus I dan 93,02 % pada siklus II dan Indikator 5 (Menentukan persamaan tegangan permukaan) mencapai ketuntasan dengan ketuntasan klasikal 88,37 %.

Kata Kunci : Prestasi Belajar, Group Investigation

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan pendidikan merupakan aset utama suatu bangsa. Sumber daya manusia yang berkualitas sangat penting untuk membangun kemajuan suatu bangsa. Sumber daya manusia yang berkualitas adalah sumber daya manusia yang memiliki keahlian, profesional, produktif, dan mampu secara mandiri bersaing dengan sehat dalam dunia kerja. Untuk itu, diperlukan suatu sistem pendidikan yang berkualitas, yaitu pendidikan

yang memiliki kurikulum, bahan ajar, metodologi, sistem, dan infrastruktur yang sesuai dengan perkembangan di era globalisasi saat ini (Saputra, 2012).

Fisika sebagai cabang ilmu IPA merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah. Fisika penting untuk diajarkan pada sekolah formal karena merupakan bagian dari kehidupan manusia, melekat dengan fenomena jagat raya dan lingkungan kehidupan, serta sangat berperan dalam perkembangan

teknologi. Meskipun demikian, banyak siswa yang menyatakan fisika sebagai salah satu pelajaran yang sulit dan membosankan. Menurut Harlen (dalam Suryadana et.al, 2012:268), karakteristik pembelajaran fisika antara lain: 1) merupakan ilmu yang berhakekat pada proses dan produk, artinya dalam belajar fisika tidak cukup hanya mempelajari produknya melainkan juga menguasai cara memperoleh produk tersebut; 2) produk fisika cenderung bersifat abstrak dan dalam bentuk pengetahuan fisik dan logika-matematik. Dalam hal ini berarti fisika tidak hanya berisi tentang teori-teori atau rumus-rumus untuk dihafal, akan tetapi dalam fisika berisi banyak konsep yang harus dipahami secara mendalam. Dengan demikian, dalam pembelajaran siswa dituntut untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri dengan peran aktifnya dalam proses belajar mengajar sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Fakta empirik yang ditemukan penulis melalui kegiatan observasi di kelas pada SMA Negeri 3 Kupang pada kelas X IPA 7 penulis menemukan hasil bahwa pembelajaran fisika di SMA tersebut sampai saat ini kurang mendapat perhatian yang baik dari siswa. Hal ini terlihat dari perilaku siswa yang sering meninggalkan kelas saat proses pembelajaran masih sedang berlangsung. Selain itu siswa yang mengikuti pelajaran juga tidak aktif dan jarang untuk bertanya kepada guru maupun mengemukakan pendapat mereka, masih terdapat siswa yang mengobrol dengan teman, asyik mengerjakan PR mata pelajaran lain, pinjam meminjam alat tulis, dan bermain telepon genggam.

Sedangkan dilihat dari hasil tes tertulis yang diberikan penulis khususnya pada pokok bahasan fluida statis pada pembelajaran di kelas X IPA 7 SMA Negeri 3 Kupang dijumpai fakta-fakta sebagai berikut:

1. Siswa yang mampu menjelaskan konsep tekanan hidrosatis serta penerapannya, yaitu 10 dari 32 siswa atau sekitar 31%.
2. Siswa yang mampu menghitung besarnya tekanan hidrostatis, yaitu 8 dari 32 siswa atau sekitar 25%.
3. Siswa yang mampu menghitung besarnya gaya apung benda dalam fluida, yaitu 11 dari 32 siswa atau sekitar 34%.
4. Siswa yang mampu menghitung besar volume dan massa jenis benda dalam keadaan melayang, terapung dan

tenggelam, yaitu 12 dari 32 siswa atau sekitar 37%.

5. Siswa yang mampu menjelaskan fenomena tegangan permukaan yaitu 12 dari 32 siswa atau sekitar 37%

Hasil ini berimbas pada prestasi belajar siswa untuk materi fluida statis yang rendah sehingga siswa yang mencapai nilai ketuntasan masih sangat sedikit, yaitu 10 dari 32 siswa atau sekitar 32%. Berbagai usaha telah diupayakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa antara lain pemberian tugas-tugas dan memberikan remedial pada siswa yang mengalami kesulitan belajar, namun belum juga mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan.

Melengkapi data awal di atas, diperoleh hasil wawancara dengan beberapa guru fisika di SMA Negeri 3 Kupang, yang mengatakan bahwa fisika merupakan salah satu sains yang kerap menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran dengan rerataan prestasi belajar siswa yang relatif rendah dan memprihatinkan. Kesimpulan ini ditarik dari nilai ujian fisika yang dicapai siswa rata-rata masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yakni 75.

Hal ini disebabkan oleh metode mengajar fisika yang disajikan kurang tepat sehingga kurang menarik minat siswa untuk belajar fisika. Diperoleh juga hasil wawancara dengan beberapa orang siswa di SMA Negeri 3 Kupang, diketahui bahwa metode mengajar yang sering dilakukan adalah ceramah, mencatat, dan mengerjakan soal dan pembelajaran hanya berlangsung satu arah, sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam belajar.

Setelah melakukan observasi di kelas, dan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran dan beberapa orang siswa akhirnya penulis menyimpulkan penyebab timbulnya permasalahan ini yaitu guru pada umumnya masih menerapkan model pembelajaran konvensional yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas yang masih bersifat ceramah dimana siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi pelajaran yang diberikan oleh guru tanpa terlibat langsung untuk lebih aktif selama kegiatan belajar mengajar dikelas. Peran guru hanya mengajarkan materi yang berorientasi pada prestasi belajar tanpa memperhatikan bagaimana proses

pembelajaran terjadi. Sehingga dalam menyelesaikan tugas yang diberikan hanya dilakukan oleh siswa yang mampu atau yang memang mempunyai niat untuk belajar. Menurut Trianto (Suryadana et.al, 2012:268) Dalam pembelajaran konvensional, siswa cenderung belajar fisika dengan hanya menghafal rumus tanpa memahami konsepnya sehingga menimbulkan anggapan bahwa fisika itu sulit dan membosankan. Sehingga hal ini mengakibatkan tujuan pembelajaran sulit dicapai. Oleh karena permasalahan yang ditimbulkan siswa diatas selama mengikuti proses belajar mengajar maka hal itu sangat berpengaruh pada prestasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan sedikitnya siswa yang mampu memenuhi kriteria ketuntasan belajar.

Memahami permasalahan di atas, peneliti berusaha untuk mencari model pembelajaran yang dirasa tepat pada materi fluida statis agar siswa dapat memahami konsep secara menyeluruh yang akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar fisika siswa. Untuk memperbaiki proses pembelajaran fisika tersebut, seorang guru haruslah tepat dalam memilih dan mengaplikasikan model, metode, dan strategi pembelajaran serta media pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa. Rusman (2012: 222) menyatakan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat dipakai guru untuk mengembangkan kreativitas siswa, baik secara perseorangan maupun kelompok”. Kreativitas siswa ini dikembangkan selama siswa beraktivitas mengikuti tahapan-tahapan di dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ada tahapan menentukan topik dimana pada tahap ini siswa di tuntut untuk melakukan pembagian tugas kerja. Pembagian tugas ini dapat membantu siswa untuk belajar bertanggung jawab ketika siswa mengikuti pembelajaran. Pembagian tanggung jawab ini membantu siswa menganggap bahwa bahan pelajaran yang ingin mereka pelajari itu penting bagi mereka. Model pembelajaran kooperatif tipe *group*

investigation di harapkan akan mampu membantu guru dalam melakukan proses pembelajaran yang akan menekankan pada peningkatan aktivitas belajar fisika siswa, sehingga siswa terlibat aktif selama proses pembelajaran dan prestasi belajar fisika siswa meningkat. Berdasarkan karakteristik model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* yang terdiri dari enam fase dimana siswa dilibatkan sejak memilih topik, perencanaan kooperatif, implementasi, analisis dan sintesis, presentasi hasil final serta evaluasi (Trianto, 2013: 80), model ini dianggap mampu meningkatkan prestasi belajar fisika siswa.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Kupang Tahun Ajaran 2018/2019. Waktu penelitian yaitu pada bulan September sampai selesai.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 7 SMA Negeri 3 Kupang Tahun Ajaran 2018/2019.

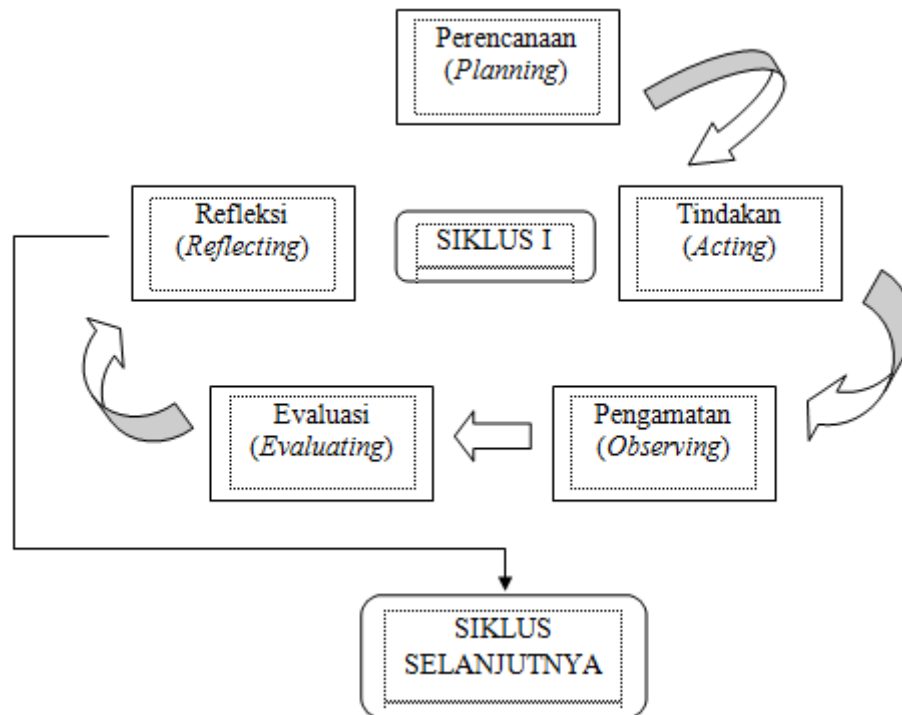
Jenis dan Desain Penelitian

Jenis dan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) menurut model Kurt Lewin yang terdiri dari 4 (empat) komponen yaitu: a) Perencanaan (*planning*); b) Tindakan (*acting*); c) Pengamatan (*observing*); dan d) Refleksi (*reflecting*).

Hubungan dari keempat komponen tersebut dipandang sebagai siklus. Pelaksanaan tindakan pada setiap siklus dilakukan dengan melalui prosedur:

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan tindakan
3. Observasi
4. Evaluasi dan
5. Refleksi

Untuk lebih jelasnya seperti Gambar.1 berikut :



(Sumber: Kusumah dan Dwitagama modifikasi 2012:44)

Gambar.1 Diagram Tahapan Siklus

Kriteria Keberhasilan

Kriteria keberhasilan pembelajaran yang diharapkan pada penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar fisika siswa yang dapat dilihat dari hasil tes, jika prestasi belajar siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 75 secara individual dan 85% secara klasikal maka pembelajaran telah berhasil. Jika masing-masing variabel yang diukur belum memenuhi target capaian maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus berikutnya untuk mencapai target yang telah ditetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar merupakan hasil interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar dan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan akhir dan puncak dari proses belajar. Bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut. Masalah pembelajaran fisika, pada kasus ini yaitu rendahnya hasil belajar pada materi Fluida Statis pada siswa kelas X IPA 7. Masalah ini dapat diatasi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Pada penelitian ini, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group*

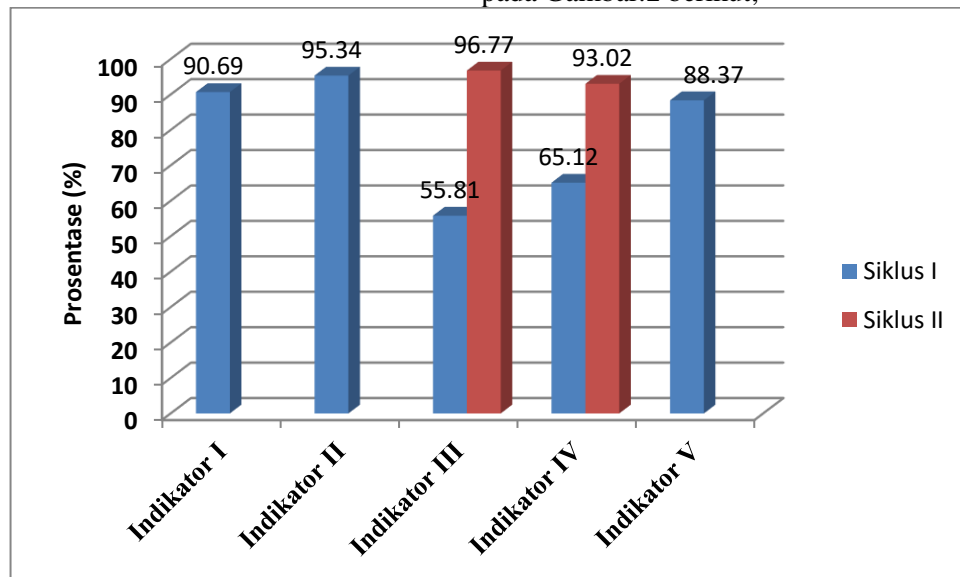
investigation tampak dapat mengoptimalkan kualitas proses belajar dimana siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran serta siswa dapat menyampaikan berbagai ide atau pendapat mereka dalam kelompok. Hal ini terlihat dari hasil observasi lembar aktifitas siswa dimana pada indikator bertanya atau menyampaikan pendapat mengalami peningkatan. Selain itu, pembelajaran dengan model ini juga dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa pada materi Fluida Statis.

Penelitian ini mengevaluasi prestasi belajar. Indikator keberhasilan dapat dilihat dari hasil tes yang dicapai siswa, jika hasil belajar siswa mencapai ≥ 75 secara individual dan 85% secara klasikal, maka hasil belajar dikatakan tuntas. Berdasarkan hasil olah data seperti yang terdapat pada tabel 4.3 pada siklus I, ketuntasan klasikal hanya mencapai 68%, dimana pada indikator 1 nilai reratanya hanya 82%, indikator 5 nilai reratanya mencapai 87%, indikator 3 nilai reratanya 62,2%, pada indikator 3 nilai rerata 69,1% dan pada indikator 5 nilai reratanya mencapai 87%. Pada siklus I khususnya indikator 3 dan 4 belum mencapai ketuntasan sehingga peneliti melanjutkan pada siklus II. Pada siklus II peneliti mengulang kembali indikator 3 dan 4. Setelah pelaksanaan siklus II didapati bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

Pada indikator ke 3 nilai reratanya meningkat yaitu 84,3% dan pada indikator 4 nilai reratanya meningkat juga yaitu 97%. Dari hasil ini terlihat jelas bahwa perlakuan pada

siklus II telah berhasil sehingga ketuntasan klasikalnya lebih dari 85% , yaitu 94%.

Perbandingan tes prestasi belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar.2 berikut;



Gambar.2 Grafik Tes Prestasi Belajar Siswa pada siklus I dan siklus II

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* sangat baik dikarenakan siswa dapat melakukan kegiatan diskusi. Artinya siswa tidak hanya duduk dan menerima konsep dari guru, melainkan dilatih untuk menemukan langkah-langkah penemuan konsep materi Fluida Statis. Dengan model pembelajaran ini juga siswa dapat dilatih untuk mengemukakan pendapatnya. Hambatan yang mereka alami adalah terbatasnya waktu sehingga hanya sedikit kesempatan untuk bertanya dan adanya dominasi beberapa teman mereka yang aktif bertanya maupun dalam mengerjakan LKPD. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi perilaku positif pada siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ini.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ini memiliki beberapa kelebihan, di antaranya adalah:

1. Siswa merasa lebih dilibatkan pada saat proses pembelajaran di kelas sehingga mereka lebih mudah memahami materi.
2. Siswa dilatih untuk bekerja sama dengan teman-temannya dan lebih percaya diri serta siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya dalam satu kelompok.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada siswa kelas X IPA 7 SMA Negeri 3 Kupang tahun pelajaran 2018/2019 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada materi Fluida Statis dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X IPA 7 SMA Negeri 3 Kupang tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini dapat dilihat adanya peningkatan prestasi belajar yang dicapai peserta didik pada akhir setiap siklus. Peningkatan hasil belajar fisika siswa dapat dilihat pada ketuntasan tiap indikator, yaitu pada ranah kognitif:

1. indikator 1 (Menjelaskan konsep tekanan, dan konsep tekanan hidrostatik) mencapai ketuntasan klasikalnya 90,7%.
2. Indikator 2 (Menghitung besarnya tekanan hidrostatik) mencapai ketuntasan dengan ketuntasan klasikal 95,3%.
3. Indikator 3 (Menghitung besar gaya apung benda dalam fluida) belum mencapai ketuntasan dengan ketuntasan klasikalnya hanya 55,81 % pada siklus I dan 96,77 % pada siklus II.
4. Indikator 4 (Menghitung besar volume dan massa jenis benda dalam keadaan

terapung, melayang dan tenggelam) belum mencapai ketuntasan dengan ketuntasan klasikalnya 65,12 % pada siklus I dan 93,02 % pada siklus II.

5. Indikator 5 (Menentukan persamaan tegangan permukaan) mencapai ketuntasan dengan ketuntasan klasikal 88,37 %.

Daftar Rujukan

- Dimiyati dan Mujiono. 20012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2003. *Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Dirjen Dikdasmen.
- Higginis dan Suydam. 1999. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hinggard dan Sanjaya. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Mukhtar dan Rusmini. 2003. *Pengajaran Remedial Teori dan Penerapannya dalam Pembelajaran*. Jakarta : Fifi Mulia Sejahtera.
- Natawidjaja.1984. *Pengajaran Remedial*. Jakarta : Depdikbud.
- Nur Aksin. 2008. *Gemar Matematika*. Jakarta : Intan Pariwara.
- Soejadi. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Karya.
- Sudjana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rusda Karya