

**PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATERI FLUIDA STATIS DI SMA**

ARTIKEL PENELITIAN

**Oleh
SUGENG WAHYU
NIM. F15111007**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2016

**PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATERI FLUIDA STATIS DI SMA**

ARTIKEL PENELITIAN

**SUGENG WAHYU
NIM F15111007**

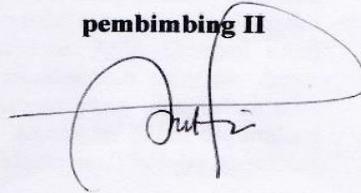
Disetujui

Pembimbing I



**Drs. Syukran Mursyid, M.Pd
NIP. 195608091985031003**

pembimbing II



**Jedyanto Sirait, S.Si, M.Pd, M.Ed
NIP. 198101112005011003**

Mengetahui

Dekan FKIP



**Dr. H. Martono, M.Pd
NIP. 196803161994031014**

Ketua Jurusan P.MIPA



**Dr. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 196604011991021001**

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI FLUIDA STATIS DI SMA

Sugeng, Syukran, Judyanto

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Untan Pontianak

Email : sugengwahyu31@gmail.com

Abstrak : Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fluida statis dengan menggunakan pendekatan saintifik di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Pontianak. Subjek yang digunakan kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Pontianak dengan jumlah siswa 31 orang. Siswa secara keseluruhan berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran materi fluida statis melalui diskusi kelompok berdasarkan masalah yang didapat. Dari hasil penelitian pada siklus I rata-rata ketuntasan siswa sebesar 88% dengan nilai rata-rata 75,55 dan pada siklus II sebesar 90% dengan nilai rata-rata 83,52, maka peningkatan hasil belajar siswa adalah sebesar 7,97. Dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan yang diinginkan dari hasil penelitian serta pendekatan saintifik diharapkan dapat digunakan pada materi fisika yang lain untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : **Saintifik, hasil belajar, fluida statis**

Abstract : this classroom action research aims to improve student learning outcomes in a static fluid material using a scientific approach in class XI IPA 4 SMAN 5 Pontianak. Subject who used class XI IPA 4 SMAN 5 Pontianak with the number of studets 31. Overall student participates actively in the learning process static fluid material through a group discussion based on the issues that come by. Form the result of the study in the first cycle the average completeness of students by 88% with an average value of 75,55 and the second cycle of 90% with an average value of 83,52, the improvement of student learning outcomes is of 7,97. With these result it can be concluded that the scientific approach can improve student learning outcomes in accordance with the desired result of research and scientific approach is expected to be used in the material physics else to improve student learning outcomes.

Keywords : **Scientific, learning outcome, static fluid**

Fisika merupakan cabang ilmu yang berkaitan dengan penemuan dan pemahaman mendasar tentang hukum yang menggerakkan materi, energi, ruang, dan waktu (Wosparik, 1994). Sedangkan teori lain mengemukakan bahwa fisika sebagai ilmu alam yang mempelajari struktur materi dan interaksinya untuk memahami sistem alam dan sistem buatan (teknologi) (Krisnadi, dkk. 2007) dan pendapat tersebut diperkuat oleh Surya (1997) bahwa fisika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari bagian-bagian dari alam dan interaksi yang ada didalamnya. Dengan demikian, fisika mempunyai peran penting dalam ilmu pengetahuan untuk mengungkap bagaimana fenomena alam yang terjadi.

Fisika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Pada tingkat SMA/MA, fisika diajarkan dengan tujuan menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Banyak siswa yang menganggap pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami, mengingat bahwa pelajaran fisika memiliki banyak teori-teori serta perhitungan sehingga hanya sebagian kecil siswa saja yang menyukai pelajaran fisika, sedangkan siswa yang lainnya tidak termotivasi untuk mengikuti pelajaran fisika.

Dalam proses pembelajaran, yakni guru hanya menggunakan model pembelajaran yang konvensional untuk menyampaikan materi yang diajarkan. Model pembelajaran seperti ini menyebabkan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran didalam kelas melainkan hanya siswa yang memiliki kemampuan tinggi saja yang dapat mengikuti pelajaran dengan baik sedangkan siswa yang tidak memiliki kemampuan tinggi hanya menonton saja (pasif). Karena pengaruh proses pembelajaran yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional ini hasil belajar siswa di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Pontianak di tahun 2014 pada pelajaran fisika khususnya materi fluida statis masih rendah yakni hanya 48,38% siswa yang tuntas.

Slameto (2010) menyatakan, “belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya” belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Tingkat keberhasilan siswa tidak terlepas dari proses belajar dan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.

Pendekatan yang di rasa mampu untuk membuat siswa lebih berani untuk bertanya, menjawab pertanyaan secara mandiri, dan melalui percobaan (eksperimen) siswa dapat menemukan sebuah konsep adalah pendekatan saintifik atau pendekatan ilmiah dimana pendekatan saintifik ini lebih menekankan siswa lebih aktif untuk mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang telah ditemukan, meskipun pada kurikulum 2013 pendekatan saintifik sudah di terapkan di SMA Negeri 5 Pontianak, namun guru pada mata pelajaran fisika masih belum

secara efektif menggunakan pendekatan ini sehingga masih banyak siswa yang tidak tuntas pada mata pelajaran fisika (Machin, 2014).

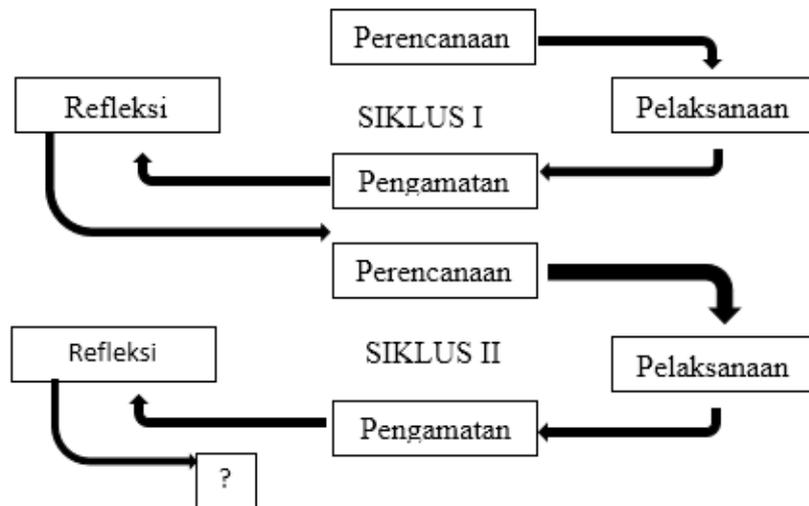
Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu. Dilihat dari pendekatannya, pembelajaran terdapat dua jenis pendekatan, yaitu : (1) Pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa; (2) Pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (Kemendikbud nomor 81 A, 2013).

Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran disekolah. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah pada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar siswa dikelas terkumpul dalam himpunan hasil belajar kelas. Semua hasil belajar tersebut merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedangkan dari sisi siswa, belajar merupakan berakhirnya puncak proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009). Menurut Sudjana (2010), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Selanjutnya (Warsito & Bambang, 2008) mengemukakan bahwa hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku kearah positif yang relatif permanen pada diri orang yang belajar. Wahidmurni, dkk (2010) mengemukakan ada tiga aspek yang berpengaruh pada hasil belajar siswa yakni: kognitif, afektif, dan psikomotor. Sehubungan dengan itu, Gagne (dalam Sudjana, 2010) mengembangkan hasil belajar menjadi lima macam antara lain : (1) Hasil belajar intelektual merupakan hasil belajar terpenting dari sistem pembelajaran; (2) Strategi kognitif yaitu mengatur cara belajar dan berfikir seseorang dalam arti seluas-luasnya termasuk kemampuan memecahkan masalah; (3) Sikap dan nilai, berhubungan dengan arah intensitas emosional yang dimiliki seseorang; (4) Informasi verbal, pengetahuan dalam arti informasi dan fakta.

Keterampilan motorik yaitu kecakapan yang berfungsi untuk lingkungan hidup serta mempresentasikan konsep dan lambang. Untuk mengetahui hasil belajar seseorang dapat dilakukan dengan melakukan tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran memerlukan alat sebagai pengumpulan data yang disebut dengan instrumen penilaian hasil belajar.

METODE

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk penelitian tindakan kelas. Penelitian dilakukan secara kolaborasi oleh peneliti, teman sejawat dan guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 5 Pontianak. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4 terdiri dari 31 siswa dengan 8 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Model PTK yang digunakan pada penelitian ini adalah PTK model Suharsimi Arikunto (2006). Secara garis besar langkah-langkah penelitian ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1 Model Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2006)

Tahap perencanaan tindakan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap perencanaan tindakan, antara lain : (1) Menetapkan tujuan pembelajaran; (2) Menetapkan model pembelajaran yang akan digunakan; (3) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam kegiatan belajar; (4) Mempersiapkan lembar observasi guru dalam kegiatan belajar mengajar; (5) Mempersiapkan lembar kerja siswa untuk kelompok; (6) Mempersiapkan soal siklus.

Tahap pelaksanaan tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah mengelola proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan saintifik dengan tahapan sebagai berikut : (1) Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa Kegiatan inti; (2) Guru melakukan presentasi atau demonstrasi pengetahuan keterampilan. Misalnya guru dapat menampilkan powerpoint bahan ajar atau guru dapat memodelkan bagaimana cara melakukan percobaan. Kunci untuk keberhasilan ialah mempersentasikan informasi se jelas mungkin dan mengikuti langkah-langkah yang efektif; (3) Guru memberikan beberapa pertanyaan lisan atau tertulis kepada siswa kemudian guru memberikan respon terhadap jawaban siswa; (4) Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang; (5) Siswa melakukan praktikum guru membimbing siswa dalam mengolah data dari hasil praktikum yang telah dilakukan; (6) Siswa secara perwakilan dari setiap kelompok melakukan persentasi di depan kelas untuk menjabarkan hasil yang diperoleh setelah melakukan praktikum, guru mempersilahkan untuk kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan jika terdapat hasil yang berbeda dengan kelompok lain; (7) Guru memberi kesempatan siswa untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan serta memberikan informasi untuk pembelajaran selanjutnya.

Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan observasi terhadap pelaksanaan tindakan berdasarkan lembar observasi dan hasil tes evaluasi.

Tahap refleksi

Analisis data dilakukan setelah siklus I selesai dilaksanakan, kemudian dilanjutkan dengan refleksi, hal-hal yang dilakukan pada saat analisis data meliputi: menganalisis data hasil tes siswa di akhir siklus I, menganalisis tindakan yang telah dilakukan oleh guru selama siklus I berdasarkan lembar observasi guru. Sedangkan refleksi dilakukan dengan menilai keberhasilan tindakan serta melihat kelebihan dan kekurangan tindakan yang dilakukan, hasil refleksi yang didapat pada tahap observasi digunakan untuk kegiatan selanjutnya.

Penelitian ini difokuskan dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan pendekatan saintifik pada materi fluida statis tingkat SMA. Indikator keberhasilan tindakan adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari tes yang diberikan pada akhir siklus yaitu berupa skor yang diperoleh dari hasil evaluasi akhir siklus. Hasil belajar dikatakan meningkat apabila $\geq 75\%$ siswa mendapatkan nilai di atas KKM yang telah ditetapkan sekolah yakni 77,5.

Teknik pengumpulan data dalam PTK ini dilaksanakan oleh guru dan penulis ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung, dengan demikian instrumen yang digunakan adalah soal tes. Peningkatan hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini apabila presentase ketuntasan siklus I lebih kecil jika dibandingkan dengan presentase ketuntasan siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Siklus I dilakukan dalam satu kali pertemuan diikuti oleh 29 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Kegiatan belajar mengajar dilakukan penulis sebagai guru pengajar yang dibantu dua teman sejawat dan satu orang guru mata pelajaran fisika sebagai observer. Pada siklus I pembelajaran dilakukan selama 2x45 menit. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi tekanan hidrostatik. Rancangan siklus I dirancang dan dilaksanakan guru dengan langkah-langkah yang disusun dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang secara keseluruhan memaparkan kegiatan guru dan siswa serta realisasinya.

Data hasil belajar siswa pada materi tekanan hidrostatik diperoleh dengan melakukan tes pada akhir siklus I. Dari 29 siswa diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1
Nilai Tes Hasil Belajar Siswa pada Materi Tekanan Hidrostatik dalam Siklus I

Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	26	88%
Tidak Tuntas	3	12%
Jumlah	29	93%

Berdasarkan tabel 1 didapatkan 88% siswa mencapai lebih atau sama dengan nilai KKM (77,5). Sedangkan 12% siswa tidak mencapai nilai KKM. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada materi fluida statis (siklus I) adalah 75,55 berdasarkan hasil tindakan siklus I dan pengamatan yang dilakukan teman sejawat serta guru mata

pelajaran. Diperoleh gambaran secara umum bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran pada materi tekanan hidrostatik dengan membuat catatan tentang materi pelajaran pada saat guru menjelaskan materi atau pada saat diskusi dengan baik.

Jika ditinjau dari hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan nilai melalui tes (post test) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I sudah baik akan tetapi terdapat tiga orang siswa yang masih belum tuntas pada materi tekanan hidrostatik, hal demikian menunjukkan adanya kendala-kendala yang dihadapi baik guru maupun siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Beberapa kendala yang dihadapi pada siklus I, antara lain : (1) Keterlibatan siswa dalam pembelajaran belum maksimal sehingga masih ada beberapa siswa dalam kelompok yang sibuk dengan kegiatannya masing-masing; (2) Saat menjelaskan materi tekanan hidrostatik guru masih kurang kreatif, karena hanya memaparkan definisi singkat saja sehingga siswa masih kurang paham tentang materi tekanan hidrostatik; (3) Siswa belum maksimal dalam mengungkapkan pendapat (ide) sehingga hanya beberapa siswa saja yang mengungkapkan pendapat mereka. Contohnya saat presentasi kelompok siswa masih enggan untuk mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan ide sehingga saat proses presentasi menjadi tidak hidup; (4) Pada saat diskusi kelompok terasa terburu-buru dalam membahas materi tekanan hidrostatik. Hal ini berakibat diskusi kelas menjadi sangat cepat dan kurangnya interaksi antar guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa; (5) Kurangnya waktu yang diperlukan saat pembelajaran, karena guru (peneliti) masih harus menjelaskan langkah-langkah pembelajaran pendekatan saintifik yang perlu dilakukan siswa.

Data hasil belajar siswa yang didapatkan sudah memenuhi indikator keberhasilan siklus dan akan ditingkatkan lagi pada siklus II sehingga hasil belajar siswa bisa menjadi lebih baik lagi. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan tindakan pada siklus II dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut : (1) Guru harus lebih maksimal dalam membimbing setiap kelompok dengan memotivasi dan mengarahkan siswa saat pembelajaran baik melakukan eksperimen maupun diskusi; (2) Pada siklus selanjutnya selain definisi dari materi ajar guru harus memaparkan persamaan-persamaan yang digunakan serta menunjukkan gejala-gejala yang berkaitan dengan materi ajar, contohnya pada hukum Archimedes guru harus menunjukkan apa-apa saja yang menyebabkan benda dapat terapung, melayang dan tenggelam. Pada hukum Pascal guru harus menunjukkan benda-benda yang berkaitan hukum Pascal seperti dongkrak hidrolik beserta cara kerjanya; (3) Guru memberikan motivasi kepada siswa sehingga siswa menjadi lebih berani dalam mengungkapkan pendapat. Guru memberikan penjelasan tentang pembelajaran yang dilakukan sehingga tidak ada siswa yang merasa bingung dalam pembelajaran yang dilakukan; (4) Memberikan kesempatan yang lebih banyak kepada setiap kelompok untuk berdiskusi dalam kelompok dan berdiskusi dalam kelas; (5) Guru harus memperbaiki langkah-langkah dalam pembelajaran agar sesuai dengan langkah-langkah pada pendekatan saintifik sehingga waktu yang direncanakan sesuai.

Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan diikuti oleh 30 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Pada pertemuan pertama pembelajaran dilaksanakan selama 2×45 menit, guru melaksanakan kegiatan

pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi hukum Archimedes dan hukum Pascal. Rancangan pembelajaran siklus II dirancang dan dilaksanakan guru dengan langkah-langkah yang disusun dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang secara keseluruhan memaparkan kegiatan guru dan siswa serta realisasinya. Sedangkan pada pertemuan kedua dilaksanakan tes akhir siklus II.

Data hasil belajar siswa pada materi hukum Archimedes dan hukum Pascal diperoleh dengan melakukan tes akhir siklus II. Dari 30 orang siswa diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2
Nilai Tes Hasil Belajar Siswa pada Materi Hukum Archimedes dan Hukum Pascal dalam Siklus II

Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	27	90%
Tidak Tuntas	3	10%
Jumlah	30	96%

Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada materi hukum Archimedes dan hukum Pascal dalam siklus II adalah 83,52. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan jika dilihat dari perbandingan rata-rata hasil test siklus I dan siklus II yang nilai rata-rata siklus I sebesar 75,55 dan nilai rata-rata siklus II sebesar 83,52.

Penerapan pendekatan saintifik oleh guru saat proses pembelajaran pada siklus II terlaksana dengan sangat baik. Seluruh aspek kegiatan pembelajaran dengan penerapan pendekatan saintifik dilakukan dengan sesuai oleh guru. Hasil catatan yang didapat dari observer menyatakan bahwa kelas menjadi lebih tenang dan lebih aktif jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya dan pengorganisasian kelas menjadi lebih rapi jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya.

Pembahasan

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang lebih menekankan pada perbaikan tindakan guru yang akan berdampak pada perbaikan hasil belajar siswa. Kegiatan belajar pada penelitian ini dilakukan dengan metode pembelajaran pendekatan saintifik.

Metode pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat menciptakan dan memfasilitasi kondisi belajar siswa pada materi fluida statis dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan yang relevan sebanyak mungkin. Selain itu pendekatan saintifik ini dapat membuat siswa untuk mencari informasi dan melatih memecahkan masalah melalui diskusi, sehingga terwujud pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan.

Pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik berlangsung siswa masih merasa asing dengan pendekatan tersebut, hal ini terlihat dari hasil refleksi yang menunjukkan bahwa guru masih harus menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang harus dilakukan siswa dan proses diskusi masih belum berjalan dengan rapi.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat mempengaruhi hasil belajar siswa karena pendekatan pembelajaran ini menuntut siswa belajar untuk berbicara, menumbuhkan suasana akrab yang menyenangkan, dan dapat bertukar pendapat melalui diskusi yang dilakukan. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sudjana (2010) bahwa dengan menggunakan pendekatan yang tepat dapat membuat siswa yang kurang bisa menyampaikan pendapat dalam kelompok belajar seolah-olah dipaksa situasi untuk berbicara dalam kelompok kecil, menumbuhkan suasana yang akrab, penuh perhatian terhadap pendapat orang lain, dapat menghimpun berbagai pendapat orang tentang bagian-bagian masalah dalam waktu singkat, dan dapat digunakan bersama teknik lain sehingga teknik ini bervariasi.

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus I dan II diperoleh perkembangan hasil belajar siswa yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	Persentasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	
	Post Test	Rata-rata
I	88 %	75,55
II	90 %	83,52
Peningkatan	2 %	7,97

Jika dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada materi fluida statis dengan metode pembelajaran yang biasa yaitu 71,28, terlihat bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa, maka dapat diartikan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi fluida statis telah mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Dari perbandingan antara siklus I dan siklus II, terjadi peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 7,97. Peningkatan sebesar 7,97 terjadi karena pada siklus I, penerapan pendekatan saintifik sudah mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Dari hasil refleksi siklus I, pelaksanaan siklus II dilakukan dengan mempertahankan kinerja yang sudah terlaksana dengan baik pada siklus I tetapi perlu disempurnakan. Hal-hal yang perlu disempurnakan adalah guru harus terampil dan jelas dalam menyampaikan aturan main yang digunakan selama proses pembelajaran sehingga diskusi berjalan dengan teratur, guru harus mampu membimbing dan mengelola kelas dengan baik agar siswa tetap fokus dalam mengikuti proses pembelajaran.

Siklus II dilaksanakan pada materi yang berbeda yaitu hukum Archimedes dan hukum Pascal hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan saintifik dapat digunakan dalam proses pembelajaran dengan materi yang berbeda. Melalui tindakan yang sudah disempurnakan, hasil belajar belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah cukup baik dari siklus I tetapi ada satu hal yang perlu diperhatikan, yaitu guru masih kurang tegas dalam menginstruksikan siswa untuk membuat catatan sehingga siswa tidak memiliki bahan bacaannya sendiri untuk belajar sebelum post test. Meskipun demikian, secara keseluruhan siklus II memenuhi indikator keberhasilan siklus dan lebih baik dari siklus I. Kedua siklus

tersebut telah mencapai indikator keberhasilan siklus sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan pendekatan saintifik dapat digunakan dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi ketika proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi fluida statis berlangsung, didapatkan hasil bahwa kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berjalan dengan sangat baik. Pada siklus I dan II kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru sudah sesuai dengan aspek-aspek pendekatan saintifik. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan II sudah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan penerapan pendekatan saintifik oleh guru menjadi salah satu faktor untuk mencapai indikator keberhasilan suatu siklus.

Pendekatan saintifik yang diterapkan pada materi fluida statis mampu mendorong siswa untuk memberikan sumbangan pemikirannya dalam proses pembelajaran, menciptakan suasana yang menyenangkan, dan memberikan variasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan. Pendekatan ini mampu membuat siswa menjadi lebih mudah untuk memahami materi fluida statis, karena siswa terlibat secara langsung dalam mendapatkan ilmu pengetahuannya dengan cara berdiskusi dan saling bertukar pikiran. Hal ini juga ditemukan dalam penelitian Nurlailiyah (2014), menyatakan bahwa dengan menggunakan pendekatan saintifik menjadikan suasana kelas berbeda. Siswa menjadi lebih aktif, semangat, mau mengikuti pembelajaran, saling berinteraksi dan bekerjasama dengan baik.

Penerapan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran fluida statis menunjukkan terjadinya interaksi yang saling mencerdaskan sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku tetapi sesama siswa. Setiap siswa saling bekerjasama dan membantu serta mengkomunikasikan hasil perolehannya kepada siswa yang lainnya sehingga menghidupkan suasana kelas dan membuat kelas menjadi menyenangkan. Pendekatan saintifik dalam penelitian ini mampu membuat siswa melakukan kegiatan belajar yang relevan selama proses pembelajaran berlangsung sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan pada proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan saintifik pada siklus II, ditemukan hal-hal sebagai berikut : siswa sudah terbiasa dengan penerapan pendekatan saintifik yang diterapkan selama proses pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan pada setiap akhir siklus, disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Pontianak pada materi fluida statis dengan menerapkan pendekatan saintifik mengalami peningkatan. Penerapan pendekatan saintifik pada materi fluida statis di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Pontianak terlaksana dengan baik oleh guru sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 80% dengan nilai rata-rata 75,55 dan pada siklus II sebesar 90% dengan nilai rata-rata 83,52 dengan peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 7,97.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, terdapat beberapa saran untuk perbaikan kedepannya sebagai berikut : (1) Guru hendaknya mampu mengelola kelas dan membimbing jalannya diskusi dengan baik ketika kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berlangsung, sehingga tidak akan mengganggu proses pembelajaran di kelas lainnya; (2) Guru harus lebih cermat dalam pengelompokan siswa sehingga kekuatan setiap kelompok menjadi seimbang; (3) Guru hendaknya mengarahkan dengan baik penyusunan laporan kelompok-kelompok kecil sehingga tersusun secara sistematis dan terarah; (4) Pendekatan saintifik dalam penelitian ini diterapkan pada materi fluida statis dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti menyarankan agar metode pembelajaran ini dapat diterapkan pada materi lain dalam pembelajaran fisika maupun mata pelajaran lain dan dapat diteliti lebih lanjut.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Kemendikbud. 2013. *Jurnal Lampiran IV Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum*. (Online)
- Krisnadi, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: LPJJ PGSD
- Machin, A. 2014. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. Demak. Program Pasca Sarjana
- Nurlailiyah, Siti. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer Dengan Pendekatan Saintifik Pada Pokok Bahasan Fluida Statis*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Ramaja Rosdakarya.
- Surya , Yohanes. 1997. *Olimpiade Fisika*. Jakarta: Primatika Cipta Ilmu.
- Wahidmurni, Alifin Mustikawan, dan Ali Ridho. 2010. *Evaluasi Pembelajaran: Kompetensi dan Praktik*. Yogyakarta: Nuha Letera.
- Warsito & Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Wosparik. 1994. *Dasar-Dasar Matematika untuk Fisika*. Bandung: ITB.