

**PENGGUNAAN METODE DISKUSI DAN DEMONSTRASI UNTUK  
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR  
FISIKA DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK MATERI FLUIDA  
DINAMIS KELAS XI IPA 3 SEMESTER GENAP SMA N 4  
MADIUN TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

**Yayuk Sulistyaningsih<sup>1</sup>, Widha Sunarno<sup>2</sup>, Cari<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Magister Pendidikan Sains FKIP Universitas Sebelas Maret  
Surakarta, 57126, Indonesia  
*yayuk\_sulistyaningsih@yahoo.co.id*

<sup>2</sup> Program Studi Magister Pendidikan Sains FKIP Universitas Sebelas Maret  
Surakarta, 57126, Indonesia  
*widhasunarno@staff.uns.ac.id*

<sup>3</sup> Program Studi Magister Pendidikan Sains FKIP Universitas Sebelas Maret  
Surakarta, 57126, Indonesia  
*cari@staff.uns.ac.id*

**Abstrak**

Tujuan penelitian: 1) untuk meningkatkan motivasi berprestasi fisika dengan menggunakan metode diskusi demonstrasi materi fluida statis pada siswa kelas XI IPA3 semester genap SMA Negeri 4 Madiun tahun pelajaran 2014/2015, 2) untuk meningkatkan hasil belajar fisika dengan menggunakan metode diskusi demonstrasi materi fluida statis pada siswa kelas XI IPA3 semester genap SMA Negeri 4 Madiun tahun pelajaran 2014/2015. Untuk meningkatkan motivasi berprestasi dan hasil belajar fisika digunakan metode diskusi demonstrasi dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam 2 siklus, hal ini agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara khusus, dalam hal motivasi berprestasi dan hasil belajar Fisika materi Fluida Statis siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Kota Madiun, pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015, hasil belajar fisika materi fluida statis siswa kelas XI IPA3 semester genap SMA Negeri 4 Madiun tahun pelajaran 2014/2015. Pada pelaksanaan pembelajaran siklus I dengan penerapan metode diskusi dan demonstrasi nilai rata-rata kognitif yang diperoleh sebesar 75.9. Hal ini belum sesuai dengan target indikator yang ingin dicapai sebesar 78. Pada siklus II semua kelemahan-kelemahan diperbaiki sehingga nilai rata-rata kognitif siswa meningkat sebesar 84.3. Pencapaian nilai pada siklus II lebih besar dari pada siklus I, sehingga ada peningkatan. Besar nilai rata-rata siklus II sudah memenuhi target yang ingin dicapai yaitu sebesar 78. Rata-rata motivasi awal 72,7 meningkat menjadi 82 dari target yang harus dicapai untuk motivasi 80.

**Kata Kunci:** PTK, Metode Diskusi dan Demonstrasi, Motivasi Belajar, Hasil Belajar, Pendekatan Saintifik.

**Pendahuluan**

Pendidikan berperan penting dalam menentukan dan perwujudan diri individu terutama pembangunan bangsa dan negara, maka pembangunan di bidang pendidikan sangat diperlukan sebagai upaya mencapai tujuan Nasional Bangsa Indonesia, yakni : mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan manusia Indonesia (TAP MPR RI NO. IV/MPR/1999,1999: 146).

Berdasarkan pendapat Jean Piaget peranan fisika dalam perkembangan kognitif anak sangatlah penting karena dapat memberikan pengaruh dan pengalaman, sehingga anak pemikirannya berkembang yaitu: 1. melatih anak berpikir logis dengan cara mengenal, memakai dan mempergunakan konsep-konsep fisika yang berguna untuk memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari, 2. membantu secara positif pada anak untuk dapat memahami pelajaran lain, 3. meningkatkan kualitas hidup

manusia karena dengan pelajaran fisika didapatkan penemuan yang menghasilkan teknologi modern sehingga sumber daya manusia semakin meningkat.

Pelajaran fisika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit bagi siswa. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA 4 kota Madiun diperoleh hasil ulangan harian materi kesetimbangan benda tegar kurang dari KKM seperti yang terdapat pada Tabel 1, sehingga materi fisika belum maksimal dikuasai siswa. Berikut ini adalah data nilai rata-rata hasil ulangan harian siswa materi kesetimbangan benda tegar SMA Negeri 4 Kota Madiun semester genap tahun pelajaran 2014/2015:

Tabel 1. Nilai ulangan harian pada materi kesetimbangan benda tegar

No	Kelas	Rata-Rata Kelas	KKM	Prosentase (%)	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	XI IPA 1	68,60	77	50	50
2	XI IPA 2	70,10	77	46,67	53,33
3	XI IPA 3	70,00	77	56	44
4	XI IPA 4	70,21	77	54	46

(Sumber: Buku Daftar Nilai Guru Fisika Kelas XI IPA SMA Negeri 4 kota Madiun)

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh nilai rata-rata ketuntasan 54% dan tidak tuntas 46%. Peneliti selain melakukan observasi, juga melakukan wawancara kepada siswa untuk mengetahui permasalahan yang ada pada pembelajaran fisika. Hasil wawancara dengan siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Kota Madiun diperoleh data sebagai berikut: 1. guru menggunakan pembelajaran konseptual dalam penyampaian materi fisika sehingga menimbulkan kejenuhan pada siswa. 2. kurangnya pemahaman diri siswa terhadap apa yang diketahui dan yang belum diketahui. 3. siswa kurang aktif dalam menggali informasi materi fisika sehingga pengetahuan yang siswa dapatkan hanya berasal dari guru. 4. guru masih dominan dalam pembelajaran (*teacher centered Learning*) mengakibatkan siswa kurang percaya diri dalam berpendapat. 5. metode ceramah dan tugas yang diberikan

belum dapat mengatasi kesulitan peserta didik. 6. guru belum memperhatikan model dan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran. 7. pembelajaran Fisika masih terpusat pada guru sehingga siswa cenderung kurang aktif dalam menggali informasi tentang materi fisika sehingga motivasi dalam belajar masih kurang. 8. siswa cenderung mementingkan kepentingan dalam keluarga yang status sosialnya di bawah. Berdasarkan beberapa kemungkinan penyebab utama belum tercapainya hasil belajar fluida diduga karena dalam penerapan metode pembelajaran belum memperhatikan karakteristik materi dan karakteristik siswa. Pengajaran fisika di samping berperan dalam kognitif dan afektif anak, juga berperan terhadap perkembangan psikomotorik (ketrampilan anak). Pendekatan saintifik adalah salah satu pendekatan ilmiah yang pembelajarannya terdiri atas kegiatan mengamati, merumuskan pertanyaan, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan hasil. Langkah-langkah tersebut dapat dilanjutkan dengan kegiatan mencipta.

Berdasarkan permasalahan di lapangan pengajaran fisika menggunakan materi fisika sebagai bacaan, dengan menggunakan metode diskusi demonstrasi, maka pelajaran fisika dengan metode ceramah dapat diperkecil sehingga siswa memiliki motivasi untuk belajar fisika, apabila motivasi berprestasi meningkat maka implikasinya hasil belajar siswa meningkat pula. Kenyataan di lapangan saat ini menunjukkan bahwa nilai fisika kelas XI IPA pada tahun 2014-2015 pada umumnya selalu rendah mencapai nilai rata-rata 70 untuk KKM 77, maka realitas lapangan ada kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Oleh sebab itu penulis mengadakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang berjudul "*Penggunaan Metode Diskusi Demonstrasi untuk Meningkatkan Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar Fisika dengan Pendekatan Saintifik*".

Sesuai dengan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut: 1. untuk meningkatkan motivasi berprestasi fisika dengan menggunakan metode diskusi

demonstrasi materi fluida statis pada siswa kelas XI IPA3 semester genap SMA Negeri 4 Madiun tahun pelajaran 2014/2015, 2. untuk meningkatkan hasil belajar fisika dengan menggunakan metode diskusi demonstrasi materi fluida statis pada siswa kelas XI IPA3 semester genap SMA Negeri 4 Madiun tahun pelajaran 2014/2015

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA 3 semester genap SMA Negeri 4 Kota Madiun pada tahun pelajaran 2014/2015.

Waktu penelitian selama 1 (satu) semester, pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2015 s/d Agustus 2015. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan secara bertahap dan sesuai dengan tahapan-tahapan penelitian yang telah disusun. Adapun tahap-tahap pelaksanaannya tahap persiapan, tahap penelitian dan tahap penyelesaian.

Menurut M.C.Niff (dalam Sukidin dkk, 2008: 37) dasar utama pelaksanaan penelitian tindakan kelas untuk perbaikan secara bertahap. Adapun tahap-tahap pelaksanaannya sebagai berikut: Penelitian ini menggunakan Rancangan penelitian Tindakan kelas (PTK), karena ingin meningkatkan kualitas pembelajaran secara khusus dalam hal motivasi berprestasi dan hasil belajar Fisika materi Fluida Statis pada siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Kota Madiun, pada semester genap, tahun pelajaran 2014/2015.

Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan mengikuti alur pokok: refleksi awal, perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, refleksi dan perancangan ulang.

### 1. Rancangan Siklus I

#### a. Refleksi Awal

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi permasalahan dan menganalisis masalah dalam pembelajaran fisika

#### b. Merumuskan permasalahan secara operasional

Pada tahap ini merumuskan permasalahan yang muncul dalam pembelajaran di kelas.

#### c. Merumuskan hipotesis tindakan

Hipotesis pada siklus I bisa dirumuskan dalam penggunaan metode diskusi demonstrasi untuk meningkatkan motivasi berprestasi dan hasil belajar fisika.

#### d. Menyusun rancangan tindakan

Rancangan tindakan yang dilakukan yaitu menentukan pokok bahasan fluida statis, membuat persiapan dengan langkah-langkah, menyusun tujuan pembelajaran, menentukan materi pembelajaran, merumuskan materi, merumuskan kegiatan belajar mengajar yang terdiri dari pendahuluan meliputi apersepsi yang dilakukan dengan metode diskusi dan tata cara pengejaan LKS, kegiatan inti yang meliputi pertemuan I siswa mengerjakan LKS, siswa dan guru melakukan pembahasan jawaban LKS, pertemuan II siswa melakukan diskusi kelompok dan ulangan harian.

#### e. Pengamatan

Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan pada proses pembelajaran yang dibantu oleh teman sejawat dalam mencatat data-data yang muncul kemudian mentranskripsikannya.

#### f. Refleksi

Analisis data dan refleksi dilakukan dalam kegiatan tersendiri dengan teman sejawat. Hasil refleksi dicatat dan menghasilkan rancangan tindakan pada siklus kedua dan rancangan ulang. Peneliti melakukan analisis, sintesis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data yang telah dikumpulkan. Hasil yang terkumpul dari temuan-temuan di lapangan. Datar permasalahan yang muncul di lapangan yang selanjutnya dipakai sebagai dasar untuk melakukan perancangan ulang untuk Siklus II.

### 2. Rancangan Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, peneliti melakukan perancangan ulang. Hasil perancangan ulang ini ditetapkan pada penelitian siklus II, sebelum merevisi satuan pelajaran terlebih dahulu penulis membuat catatan-catatan

permasalahan yang muncul pada siklus I. Karakteristik satuan pelajaran yang mendapat perhatian dalam perancangan ulang adalah pada sisi LKS, langkah atau proses pembelajaran dan evaluasi.

a. Rancangan Tindakan

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka rancangan tindakan adalah sebagai berikut: 1. bahan pelajaran dibahas pada siklus II adalah Hukum Archimedes. 2. menyusun persiapan mengajar dengan langkah-langkah menyusun tujuan pembelajaran, menentukan materi pelajaran yang disesuaikan dengan tujuan hendak dicapai, merumuskan materi pelajaran. Merumuskan kegiatan belajar mengajar yaitu kegiatan pendahuluan yang isinya kegiatan apersepsi dilakukan dengan tanya jawab pelajaran yang lalu, yang digunakan untuk memasuki bahan pelajaran ini guru masih menggunakan media air. Dilanjutkan dengan penjelasan tentang tata cara pelaksanaan disempurnakan dari siklus I berupa hal-hal yang mendapat pembahasan adalah pembatasan waktu mengerjakan LKS, ketelitian pengerjaan kelengkapan, jawaban, pelaksanaan pembahasan. Kegiatan inti meliputi langkah-langkah Pertemuan I yaitu Siswa mengerjakan LKS siklus II, Siswa dan guru melakukan pembahasan jawaban LKS siklus II, pertemuan II Siswa melaksanakan diskusi kelompok siklus II, Ulangan harian/formatif siklus II. Kegiatan penutup guru dan siswa menyimpulkan bersama. Menentukan media pembelajaran berupa media air sebagai sumber belajar. Menyusun alat penilaian formatif/ulangan harian yang digandakan sejumlah siswa kelas XI IPA 3 sebanyak 28 siswa. Peneliti menyusun alat pengumpul data berupa, Lembar pengamatan, Catatan lapangan tentang pelaksanaan proses pembelajaran, dan instrumen penelitian. Menyusun rencana pengolahan data

b. Pelaksanaan tindakan

Peneliti sebagai guru mata pelajaran fisika, melaksanakan rencana pembelajaran siklus II, yang merupakan penyempurnaan dari siklus I sebagaimana yang tertuang dalam satuan pelajaran.

Proses pembelajaran berlangsung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Pendahuluan

Apersepsi yang mengarah pada materi inti dilakukan dengan tanya jawab, tentang materi yang terdahulu, karena materi ini masih berhubungan dengan materi sebelumnya.

2) Kegiatan inti

Inti pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut: a).ceramah guru diselingi tanya jawab tentang materi Hukum Archimedes dengan media air untuk didemonstrasikan, dilanjutkan dengan penjelasan tentang tata cara pelaksanaan siklus II, yang telah disempurnakan dari siklus I. b). metode pemberian tugas berupa pengajaran LKS siklus II. Teknik pelaksanaannya sama dengan siklus I, yaitu dengan cara mencari dan menemukan sendiri jawaban buku paket fisika kelas XI IPA3 dan buku penunjang dan media jawaban yang disediakan guru. Perlakuan guru masih seperti pada siklus I, c). setelah pengerjaan LKS dilanjutkan dengan pembahasan jawaban siswa dengan cara siswa menuliskan jawaban di papan tulis secara bergiliran. Pada siklus II guru telah menuliskan nomor-nomor jawaban di papan tulis, selanjutnya siswa menuliskan jawaban di papan tulis. Untuk mengetahui motivasi berprestasi, maka guru tidak menunjukkan siswa yang menjawab, namun atas kesadaran siswa sendiri, d). tanya jawab kelompok dilakukan sama dengan siklus I. Guru mengarahkan agar dalam tanya jawab ini terjadi pemerataan penanya dan

penjawab, e). evaluasi formatif secara tertulis

3) Kegiatan penutup

Guru bersama siswa menyimpulkan bersama-sama.

c. Pengamatan

Pengamatan proses pembelajaran yang meliputi aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, wawancara secara mendalam dan analisis dokumen tetap dilakukan seperti pada siklus II ini. Guru dibantu teman sejawat mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung, mencatat data-data yang muncul kemudian mentranskripsikannya. Analisis dokumen hasil pengerjaan LKS dan evaluasi pembelajaran.

d. Refleksi

Hasil pengamatan siklus II dicatat didiskusikan dan dibandingkan dengan siklus I, untuk selanjutnya digunakan untuk menghasilkan rekomendasi dan saran pelaksanaan lapangan, penulis melakukan analisis, sintesis, pembinaan, penjelasan dan menyimpulkan data yang terkumpul. Temuan-temuan dan permasalahan yang muncul selanjutnya dipakai sebagai dasar untuk melakukan perancangan ulang untuk siklus.

### Sumber Data

1. Sumber data dari hasil observasi proses pembelajaran yang meliputi motivasi berprestasi aktivitas: a. pengerjaan LKS, 2, b. pembahasan LKS, c. diskusi kelompok, d. demonstrasi, e. respon siswa didapatkan dari angket respon siswa
2. Hasil belajar
  - a. Nilai hasil belajar yang di dapatkan dari tes hasil belajar setiap akhir siklus I dan siklus II.

Data penelitian ini dikumpulkan dengan teknik observasi, tes dan angket, wawancara. Hasil-hasil dari siklus I, dilakukan refleksi kembali, untuk dijadikan bahan penyempurnaan dan penerapan (pelaksanaan) siklus II dan

pelaksanaan siklus II dan pelaksanaan selanjutnya di lapangan.

Penelitian yang dilakukan terdiri dari instrumen pelaksanaan penelitian dan instrumen pengambilan data. 1). instrumen Pelaksanaan Pembelajaran. Instrumen pelaksanaan pembelajaran terdiri dari: silabus (lampiran 1), RPP (Lampiran 2 dan 3), kisi-kisi soal (lampiran 6), Lembar Kerja Siswa (lampiran 4 dan 5). Silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator ketercapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar, 2). instrumen pengambilan data. Pada penelitian ini instrumen pengambilan data berupa analisis data dilakukan secara diskriptif, kualitatif berdasarkan hasil observasi terhadap motivasi berprestasi dan hasil belajar dengan langkah-langkah: a. melakukan reduksi, yaitu mengecek dan mencatat kembali data-data yang telah terkumpul, b. melakukan interpretasi, yaitu menafsirkan yang diwujudkan dalam bentuk pernyataan, c. melakukan inferensi, yaitu menyimpulkan. Apakah dalam pembelajaran ini terjadi peningkatan motivasi berprestasi dari hasil belajar atau tidak (berdasarkan hasil observasi), d. tahap tindak lanjut, yaitu merumuskan langkah-langkah perbaikan untuk siklus berikutnya atau dalam pelaksanaan di lapangan setelah siklus berakhir berdasarkan informasi yang telah ditetapkan, e. pengambilan keputusan, diambil berdasarkan analisis hasil-hasil observasi yang disesuaikan dengan tujuan penelitian ini, kemudian dituangkan dalam bentuk inferensi dalam bentuk pernyataan.

Adapun kriteria penilaian motivasi berprestasi adalah sebagai berikut: 1). rumus untuk menentukan prosentase motivasi berprestasi pada setiap indikator adalah: jumlah siswa

yang aktif dibagi jumlah seluruh siswa yang masuk sekolah waktu itu dikalikan 100%, 2). Peningkatan minat berprestasi dinyatakan sebagai berikut: a. motivasi berprestasi dinyatakan meningkat apabila rata-rata prosentase masing-masing kegiatan yang dinilai lebih dari atau sama dengan 75%, b. motivasi berprestasi dinyatakan belum meningkat, apabila rata-rata prosentase masing-masing kegiatan kurang dari 75%.

- b. Meningkatnya hasil belajar siswa ditandai dengan indikator hasil belajar (nilai ulangan harian atau formatif), menjadi lebih baik (meningkat) dari pada hasil belajar sebelum penelitian.

Tabel 2. Validitas butir soal siklus I dan II

No Soal	Siklus I			Siklus II		
	r <sub>tabel</sub>	r <sub>xy</sub>	Keterangan	r <sub>tabel</sub>	r <sub>xy</sub>	Keterangan
1	0.37	0.3	Tidak Valid	0.37	0.4	Valid
2	0.37	0.4	Valid	0.37	0.3	Tidak Valid
3	0.37	0.7	Valid	0.37	0.8	Valid
4	0.37	0.4	Valid	0.37	0.3	Tidak Valid
5	0.37	0.3	Tidak Valid	0.37	0.3	Tidak Valid
6	0.37	0.2	Tidak Valid	0.37	0.2	Tidak Valid
7	0.37	0.8	Valid	0.37	0.7	Valid
8	0.37	0.8	Valid	0.37	0.6	Valid
9	0.37	0.8	Valid	0.37	0.8	Valid
10	0.37	0.3	Tidak Valid	0.37	0.4	Valid
	3	7		3	6	

**Reliabilitas Instrumen**

Setelah diuji validitasnya, soal-soal tersebut kemudian diuji reliabilitasnya. Hasil reliabilitas soal pada siklus I dan siklus II

Tabel 3: Tabel Hasil Reabilitas Soal

Siklus	Reliabilitas	r <sub>tabel</sub>
I	0.625	0.373
II	0.559	0.373

**Hasil Penelitian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran**

1. Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

a. Perencanaan I

Pada tahap ni instrument pembelajaran yang dibutuhkan seperti:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 2) Silabus

- 3) Lembar Observasi untuk guru dan siswa selama proses pembelajaran
- 4) Alat dan bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan pembelajaran pertemuan pertama seperti LKS, kisi-kisi soal kognitif, afektif, psikomotorik, soal postes kognitif, afektif, psiomotorik dan kunci jawaban.
- 5) Angket motivasi beserta kisi-kisinya.

b. Pelaksanaan Tindakan I

Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui 3 tahapan yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada tahap pendahuluan, pembelajaran diawali dengan mengucap salam, mengabsen siswa, menyampaikan indikator pembelajaran, dan menjelaskan metode pembelajaran yang digunakan. Kegiatan inti dalam pembelajaran dilakukan menggunakan metode diskusi demonstrasi yang diterapkan pada kelas XI IPA 3 meliputi 5 tahap yaitu:

- 1) Engagement (Pembangkitan Motivasi) pada tahap ini guru membuka dan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa
- 2) Exploration (Eksplorasi) Kegiatan eksplorasi dilakukan dengan guru membentuk beberapa kelompok yang terdiri 4-5 siswa setiap kelompoknya. Setiap kelompok memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru.
- 3) Ekplanation (Eksplanasi) Kegiatan eksplanasi ini berupa dorongan guru kepada siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat sendiri setelah melakukan pengamatan.
- 4) Elaboration (Elaborasi) Pada tahap elaborasi ini siswa diberi tugas untuk memantapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi.
- 5) Evaluation (Evaluasi) Pelaksanaan tahap evaluasi dilakukan dengan pemberian postest kepada

siswa. Dalam pengerjaan soal ini, siswa mengerjakannya namun dalam pengumpulan lebar soal dan jawaban terjadi kemoloran karena banyak siswa yang belum selesai mengerjakan

c. Observasi I

Observasi dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan data hasil observasi motivasi siswa dan hasil tes setelah pelaksanaan pembelajaran diketahui hasilnya :

1) Hasil Belajar Afektif

Nilai rata-rata siswa berdasarkan data observasi hasil belajar afektif siswa sebesar 72

2) Hasil Belajar Psikomotorik

Nilai rata-rata siswa berdasarkan data observasi hasil belajar psikomotorik sebesar. Ada tiga aspek yang di ukur dalam penilaian psikomotorik yaitu aspek memperkecil kesalahan percobaan meliputi memperhatikan kesalahan paralaks, tidak ceroboh, mengeset percobaan dengan benar.

3) Hasil Angket Motivasi

Hasil pengamatan siswa pada siklus I menunjukkan skor rata-rata dari 6 indikatot motivasi adalah 72.7.

4) Hasil Belajar Kognitif

Hasil tes kemampuan kognitif siswa dari 27 siswa terdapat 13 siswa yang mendapat nilai > KKM, dan 14 siswa mendapat nilai < KKM. Nilai rata-rata kemampuan konitif siswa pada siklus I sebesar 71.9.

d. Refleksi I

Berdasarkan uraian dari hasil tindakan dan observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung masih ada beberapa kelemahan atau kekuarangan yang perlu diperbaiki. Kelemahan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut: 1. saat guru bertanya kepada siswa, jawaban siswa sebagian besar salah, 2. guru tidak menjelaskan prosedur pengamatan, 3. siswa yang aktif hanya 2 dari 5 siswa setiap kelompoknya., 4. hanya 3

siswa yan berani menjawab pertanyaan dari guru, 5. hanya 5 siswa yang mengumpulkan tugas tepat waktu, 6. ketika belum paham siswa tidak berani bertanya kepada guru, 7. siswa tidak mengecek peralatan sebelum diskusi, 8. siswa belum tepat ketik memberi kesimpulan terhadap hasil diskusi, 9. nilai rata-rata kognitif siswa belum mencapai target pencapaian indikator, 10. nilai rata-rata motivasi siswa belum mencapai target pencapaian indikator.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

a. Perencanaan tindakan II

Berdasarkan refleksi siklus 1, maka pelaksanaan pembelajaran perlu diperbaiki, tindakan perbaikan dilakukan pada siklus II. Materi yang disajikan adalah hukum pascal dan hukum archimedes. Beberapa cara untuk memperbaiki siklus I adalah sebagai berikut: 1) guru memberikan jawaban yang benar pada siswa dan lebih banyak lagi memberikan contoh-contoh permasalahan yang berkaitan dengan materi, 2) sebelum pengamatan dimulai, guru memberikan penjelasan tentang prosedur pengamatan, 3) guru berkeliling menghampiri kelompok-kelompok untuk memberikan bimbingan dan penjelasan ketika ada kelompok yang megalami kesulitan, 4) memberikan motivasi siswa dengan cara memberi nilai tabah jika siswa dapat menjawab soal dan mengajukan pertanyaan, 5) guru memberikan sanksi pada siswa dengan memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya apabila tidak menyelesaikan tugas tepat waktu.

b. Pelaksanaan Tindakan II

Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui 3 tahapan yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada tahap pendahuluan, pembelajaran diawali dengan mengucap salam, mengabsen siswa, menyampaikan indikator pembelajaran, dan menjelaskan

metode pembelajaran yang digunakan. Kegiatan inti dalam pembelajaran dilakukan menggunakan metode diskusi yang diterapkan pada kelas XI IPA 3 meliputi 5 tahap yaitu:

1) *Enggagement* (Pembangkitan Motivasi)

Pada tahap ini guru menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan.

2) *Exploration* (Eksplorasi)

Kegiatan eksplorasi dilakukan dengan guru membentuk beberapa kelompok yang terdiri 4-5 siswa setiap kelompoknya. Setiap kelompok melakukan pengamatan atau diskusi tanpa pembelajaran langsung oleh guru. Kemudian siswa dibimbing oleh guru untuk melakukan pengamatan tentang materi fluida statis yang terkait. Siswa diberi kesempatan mengumpulkan data dari hasil pengamatan dan diperiksa oleh guru.

3) *Ekplanation* (Eksplanasi)

Kegiatan eksplanasi ini berupa dorongan guru kepada siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat sendiri setelah melakukan pengamatan. Guru meminta bukti dari hasil pengamatan dengan menunjuk salah satu kelompok untuk memaparkan hasil diskusinya didepan kelas kemudian guru menjelaskan tentang materi yang benar untuk mempermudah siswa dalam memahami materi dan tidak menimbulkan miskonsepsi. Guru memberikan penghargaan pada kelompok yang berani tampil mempresentasikan hasil pengamatanya didepan kelas.

4) *Elaboration* (Elaborasi)

Pada tahap elaborasi ini siswa diberi tugas untuk memantapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan konsep sesuai dengan materi yang di ajarkan.

5) *Evaluation* (Evaluasi)

Pelaksanaan tahap evaluasi dilakukan dengan pemberian posttest kepada siswa. Dalam pengerjaan soal ini, siswa mengerjakannya soal sendiri-sendiri dan lebih serius. Ketika pengumpulan lebar soal dan jawaban sudah sesuai dengan waktu yang diberikan sehingga pembelajaran selesai tepat waktu sesuai rencana.

c. Observasi II

Observasi dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan data hasil observasi motivasi siswa dan hasil tes setelah pelaksanaan pembelajaran diketahui hasilnya.

1) Hasil Belajar Afektif

Berdasarkan data observasi hasil belajar Afektif siswa nilai rata-rata siswa meningkat sebesar 82. Ada tiga aspek yang di ukur dalam pengamatan afektif siswa yaitu aspek rasa ingin tahu, jujur dan kedisiplinan. beberapa aspek rasa ingin tahu yaitu banyak bekerja, merespon pertanyaan guru, menyumbangkan pendapat, aktif bertanya. Aspek jujur meliputi tidak mencontek, tidak berbohong, tidak merubah data, dan tidak mencuri. Aspek disiplin meliputi tidak terlambat masuk kelas, tidak terlambat mengumpulkan tugas, mengikuti alur prosedur praktikum dan serius mengerjakan tugas. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini membuat siswa aktif dalam berdiskusi, merespon pertanyaan guru, menyumbangkan pendapat, tidak mengubah data dari hasil diskusi dan tepat waktu dalam pengumpulan tugas. Hasil observasi kualitas pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini pencapaian nilai yang diperoleh sebesar 89 .

2) Hasil Belajar Psikomotorik

Nilai rata-rata siswa berdasarkan data observasi hasil belajar psikomotorik sebesar 87. Ada tiga aspek yang di ukur dalam penilaian psikomotorik yaitu



aspek memperkecil kesalahan percobaan meliputi memperhatikan kesalahan paralaks, tidak ceroboh, mengeset percobaan dengan benar. Aspek yang kedua yaitu Aspek mengeset alat percobaan meliputi mengecek alat, membaca prosedur lks, cepat dalam pengumpulan tugas dan tepat dalam menjawab pertanyaan. Hasil belajar psikomotorik siswa menunjukkan kelemahannya pada pengesetan percobaan yang sebagian besar kelompok mengeset percobaan kurang tepat. Kesalahan yang kedua yaitu sebagian besar siswa salah ketika menjawab hipotesis dan menjelaskan kesimpulan. Penilaian psikomotorik siswa menunjukkan hasil yang lebih baik dari pada siklus I. Sebagian besar kelompok diskusi sudah mengecek alat sebelum diskusi demonstrasi berlangsung, sebagian besar kelompok sudah menyimpulkan bahan diskusi dengan benar dan menjawab pertanyaan sesuai dengan jawaban yang benar serta pengumpulan tugas tepat waktu.

3) Hasil Angket Motivasi

Hasil pengamatan siswa pada siklus II menunjukkan skor rata-rata dari 6 indikator motivasi adalah 82. Presentase indikator adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil sebesar 43%, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar sebesar 22%, adanya harapan dan cita-cita masa depan sebesar 6.5%, adanya penghargaan dalam belajar sebesar 5.8%, adanya keinginan yang menarik dalam belajar sebesar 17%, adanya lingkungan yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik sebesar 6.5%.

4) Hasil Belajar Kognitif

Hasil tes kemampuan kognitif siswa dari 27 siswa terdapat 9 siswa yang mendapat nilai < KKM, dan 18 siswa mendapat nilai > KKM. Nilai rata-rata kemampuan kognitif siswa pada siklus II sebesar 84.

d. Refleksi II

Berdasarkan uraian dari observasi dan hasil tindakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dapat dikatakan berhasil karena kekurangan pada siklus I dapat diperbaiki pada siklus II.

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

1. Analisis Butir Soal Validasi

Penentuan valid dan tidak valid pada soal diperoleh dari hasil konsultasi dengan  $r_{xy}$  terhadap tabel. Harga  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan sebesar 0.37 untuk  $N= 27$ , sehingga untuk butir soal yang mempunyai nilai  $r_{xy} < r_{tabel}$  dikatakan tidak valid, dan untuk butir soal yang mempunyai nilai  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  dikatakan valid

Tabel 4. Analisis validasi butir soal siklus I dan II

No soal	Siklus I		Siklus II	
	$r_{xy}$	Keterangan	$r_{xy}$	Keterangan
1	0.3	Tidak Valid	0.41	Valid
2	0.4	Valid	0.34	Tidak Valid
3	0.77	Valid	0.75	Valid
4	0.38	Valid	0.33	Tidak Valid
5	0.25	Tidak Valid	0.31	Tidak Valid
6	0.23	Tidak Valid	0.22	Tidak Valid
7	0.77	Valid	0.73	Valid
8	0.84	Valid	0.61	Valid
9	0.84	Valid	0.82	Valid
10	0.37	Tidak Valid	0.46	Valid

2. Analisis Butir Soal Reliabilitas

Penentuan kriteria reliabilitas soal dengan menggunakan tolak ukur jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$ ) maka butir soal dinyatakan tidak reliabel. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka butir soal dinyatakan reliabel, kemudian butir soal digunakan untuk soal tes kognitif. Secara rinci Tabel 5 menjelaskan hasil analisis reliabilitas soal pada masing masing siklus.

Tabel 5. Hasil Analisis Reliabilitas Soal Pada Siklus I dan II

$r_{tabel}$	Siklus I		Siklus II		
	Reliabilitas	Keterangan	$r_{tabel}$	Reliabilitas	Keterangan
0.37	0.625	Reliabel	0,37	0.559	Reliabel

3. Kualitas Pelaksanaan Pembelajaran  
 Kualitas pelaksanaan pembelajaran dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan terlihat dari kenaikan nilai keberhasilan kualitas pelaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

a. Tahap *Engagement*

Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui metode diskusi dan demonstrasi pada tahap *engagement* menunjukkan kegiatan pada siklus I guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan tentang pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Pada siklus I terdapat kelemahan yaitu siswa masih salah dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru.

Kegiatan pada siklus II guru memotivasi siswa dengan member pertanyaan tentang pengalaman dalam kehidupan sehari-hari mendapat skor 4 dan kegiatan siswa memberikan respon terhadap pertanyaan yang diberikan guru mendapat skor 3 dari skor yang diperoleh tersebut didapatkan rata-rata 3.5 dan nilai rata-ratanya sebesar 87.50

Kualitas pelaksanaan pembelajarannya pada tahap *engegement* dapat diketahui dari hasil nilai rata-rata siklus I dan siklus II terjadi peningkatan sebesar 37.5.

Tabel 6. kualifikasi pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II

No	Kegiatan	Siklus I	Siklus II
		Skor	Skor
1	Guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan tentang pengalaman dalam kehidupan sehari-hari berhubungan dengan materi fluida	2	4
2	Siswa memberikan respon tentang pertanyaan yang diberikan guru	2	3
Jumlah		4	7
Rata-rata		2	3.5
Nilai		50	87.5

b. Tahap Eksplorasi

Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui metode diskusi dan demonstrasi pada tahap eksplorasi menunjukkan kegiatan pada siklus I guru mengembangkan belajar dalam kelompok mendapatkan skor 2, siswa melakukan diskusi kelompok mendapat skor 2 dan guru membantu dan membimbing siswa dalam berdiskusi mendapat skor 3. Dari skor yang diperoleh tersebut didapat rata-rata 3.5 dan nilai rata-ratanya sebesar 58. Pada siklus I terdapat kelemahan yaitu dalam pembentukan kelompok siswa memilih anggota kelompoknya sendiri, sehingga ada anggota yang mendominasi dalam kegiatan diskusi kelompok serta dalam pembagian kelompok tidak disertai penjelasan prosedur pengamatan oleh guru sehingga siswa ramai.

Kegiatan pada siklus II guru mengembangkan belajar dalam kelompok mendapatkan skor 4, siswa melakukan diskusi kelompok mendapat skor 3 dan guru membantu dan membimbing siswa dalam berdiskusi mendapat skor 3.

Tabel 7. kualifikasi pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II

No	Kegiatan	Siklus I	Siklus II
		Skor	Skor
1	Guru mengembangkan belajar dalam kelompok	2	4
2	Guru membantu dan membimbing siswa dalam diskusi	3	3
3	Siswa melakukan diskusi kelompok	2	3
Jumlah		7	10
Rata-rata		3.5	5
Nilai		58	83

c. Tahap Eksplanasi

Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui metode diskusi dan demonstrasi pada tahap eksplanasi menunjukkan kegiatan pada siklus I guru mendemonstrasikan mendapat skor 3, guru menjelaskan materi yang benar mendapat skor 3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mendapat skor 1. Skor yang diperoleh tersebut

didapat rata-rata 2,5 dan nilai rata-ratanya sebesar 42.

Kegiatan pada siklus II guru membuat kolom hasil diskusi mendapat skor 4, guru menjelaskan materi yang benar mendapat skor 4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mendapat skor 3. Skor yang diperoleh tersebut didapat rata-rata 3,5 dan nilai rata-ratanya sebesar 92.

Kualitas pelaksanaan pembelajarannya pada tahap eksplansi dapat diketahui dari hasil nilai rata-rata siklus I dan siklus II terjadi peningkatan sebesar 50. Peningkatan tersebut disebabkan karena pada pelaksanaan siklus II guru memberikan motivasi pada siswa dengan memberikan nilai tambah pada kelompok yang berani mempresentasikan hasil diskusi dengan baik dan benar.

Tabel 8. kualifikasi pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II

No	Kegiatan	Siklus I	Siklus II
		Skor	Skor
1	Guru mendiskusikan materi	3	4
2	Guru menjelaskan materi yang benar	3	4
3	Siswa mempresentasikan hasil diskusi	1	3
Jumlah		7	11
Rata-rata		3.5	5.5
Nilai		42	92

d. Tahap Elaborasi

Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui metode diskusi dan demonstrasi pada tahap elaborasi menunjukkan kegiatan pada siklus I guru memberikan soal sebagai aplikasi konsep mendapatkan skor 4, siswa menjawab soal yang diberikan guru mendapat skor 2. Dari skor yang diperoleh tersebut didapat rata-rata 3 dan nilai rata-ratanya sebesar 75. Pada siklus I terdapat kelemahan yaitu siswa sulit dikendalikan, cenderung malas untuk menjawab, memecahkan masalah atau mencari solusi yang diajukan guru. Pada pembelajaran siklus II guru memberikan

soal sebagai aplikasi konsep mendapatkan skor 4, siswa menjawab soal yang diberikan guru mendapat skor 3. Dari skor yang diperoleh tersebut didapat rata-rata 3.5 dan nilai rata-ratanya sebesar 87.5.

Kualitas pelaksanaan pembelajarannya pada tahap eksplorasi dapat diketahui dari hasil nilai rata-rata siklus I dan siklus II terjadi peningkatan sebesar 12.5. Peningkatan tersebut disebabkan karena pada pelaksanaan siklus II guru lebih menarik dan memancing siswa agar mau mengeluarkan pendapatnya dengan lebih banyak memberikan contoh-contoh masalah atau soal sesuai dengan materi

Tabel 9. kualifikasi pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II

No	Kegiatan	Siklus I	Siklus II
		Skor	Skor
1	guru memberikan soal sebagai aplikasi konsep	4	4
2	siswa menjawab soal yang diberikan guru	2	3
Jumlah		6	7
Rata-rata		3	3.5
Nilai		75	87.5

e. Tahap Evaluasi

Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui metode diskusi dan demonstrasi pada tahap evaluasi menunjukkan kegiatan pada siklus I guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi mendapatkan skor 4, siswa mengajukan pertanyaan kepada guru mendapat skor 2. Skor yang diperoleh tersebut didapat rata-rata 2 dan nilai rata-ratanya sebesar 75. Pada siklus I terdapat kelemahan yaitu kebaranian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru masih kurang, hanya 1 anak yang berani bertanya. Kegiatan pada siklus II guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi mendapatkan skor 4, siswa mengajukan pertanyaan kepada guru mendapat skor 4. Skor yang diperoleh tersebut didapat rata-rata 3 dan nilai rata-ratanya sebesar 100.

Tabel 10. kualifikasi pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II

No	Kegiatan	Siklus I	Siklus II
		Skor	Skor
1	Guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi	4	4
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru	2	4
	Jumlah	4	8
	Rata-rata	8	4
	Nilai	75	100

Kelima tahapan pembelajaran melalui metode diskusi dan demonstrasi keseluruhan dari siklus I sebesar 62,5 dan siklus II sebesar 89.5. Lima tahapan pembelajaran yang terbagi menjadi 17 aspek dapat terlaksana pada siklus I dengan tingkat keterlaksanaan baik. sedangkan pada siklus II dengan kualitas keterlaksanaan yang sangat baik.

4. Hasil Motivasi Belajar Siswa

Hasil motivasi belajar siswa pada siklus I sebesar 72.7. Hasil ini belum memenuhi target indikator yang ditentukan yaitu sebesar 80 karena masih ada kelemahan-kelemahan pada motivasi belajar siswa. Kelemahan-kelemahan tersebut antara lain: siswa tidak senang belajar dirumah sebelum diajarkan disekolah, siswa tidak suka berdiskusi dengan teman dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru melalui metode diskusi dan demonstrasi, siswa tidak senang ketika belajar disekolah terdapat unsure kompetisi karena membuat siswa semakin tidak bersemangat untuk belajar.

Sebelum siklus tahap II guru meakukan refleksi terhadap kualitas pembelajaran siklus I dengan merencanakan tindakan sebagai berikut: guru memberikan tugas untuk mempelajari materi selanjutnya dirumah, membimbing siswa agar senang berdiskusi dengan kelompok, guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berani presentasi di depan kelas, berani bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru maupun ketika presentasi, sehingga hasil angket motivasi siswa dalam pembelajaran

metode diskusi dan demonstrasi pada siklus II meningkat sebesar 82.

Tabel 11. Perbandingan Hasil Motivasi Berprestasi Belajar Siswa

Uraian	Target	Pencapaian		Peningkatan
		Siklus I	Siklus II	
Hasil Motivasi Siswa	80	72.7	82	9.3

5. Hasil Belajar Aspek Afektif

Hasil kualitas pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sebesar 77 hasil ini belum memenuhi target yang ditentukan yaitu sebesar 78 dari kriteria cukup. Pada siklus I masih ada kelemahan dalam diskusi demonstrasi yaitu pada aspek memberi respon pertanyaan guru, menyumbangkan pendapat, aktif bertanya. tidak mencontek, mengumpulkan tugas tidak tepat waktu dan tidak mengikuti alur prosedur praktikum. Pada siklus II guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok. Hasil kualitas pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sebesar 89. Ada peningkatan dari siklus I menuju siklus II, sudah memenuhi target yang ingin di capai dengan KKM ranah aspek psikomotorik sebesar 78.

Tabel 12. Peningkatan Indikator Aspek Afektif

No	Indikator Aspek Afektif	Skor		Peningkatan
		Siklus I	Siklus II	
1	Banyak bekerja, merespon pertanyaan guru menyumbangkan pendapat, aktif bertanya	71	87	16
2	Tidak mencontek, tidak berbohong, tidak mengubah data, tidak mencuri	83	86	3
3	Tidak terlambat masuk kelas, mengumpulkan tugas tepat waktu, mengikuti alur prosedur praktikum, serius.	78	93	15
	Jumlah	232	266	34
	Rata-rata	77.3	89	11.7

6. Hasil Belajar Aspek Psikomotorik

Hasil rata-rata penilaian aspek psikomotorik pada siklus I sebesar 77. Hasil ini belum memenuhi target indikator yang ditentukan yaitu sebesar 78 dari kriteria cukup. Pada siklus I ini pelaksanaan pembelajaran menunjukkan tiga aspek yang mendapat kriteria penilaian kurang baik yaitu pada aspek mengeset percobaan, cepat dan tepat dalam mengerjakan soal dan mengumpulkan tugas. Siswa tidak mengeset percobaan, kurang tepat dalam menjawab pertanyaan.

Tabel 13. Penilaian Indikator Psikomotorik Siswa

No	Indikator Aspek Psikomotorik	Skor		Peningkatan
		Siklus I	Siklus II	
1	Memperhatikan kesalahan paralaks, tidak ceroboh, mengeset percobaan dengan benar	65	72	7
2	Mengecek alat; membaca prosedur LKS; cepat dan tepat	53	58	5
3	Sesuai dengan petunjuk di LKS, menggunakan cara sendiri dan benar	68	81	13
Jumlah		186	211	25
Rata-rata		62	70	8

7. Hasil Belajar Aspek Kognitif

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus I dengan penerapan metode diskusi dan demonstrasi nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 75.9. Hal ini belum sesuai target indikator yang ingin dicapai sebesar 78. Pada siklus II semua kelemahan-kelemahan diperbaiki sehingga nilai rata-rata kognitif siswa meningkat sebesar 84.3. Pencapaian nilai pada siklus II lebih besar dari pada siklus I.

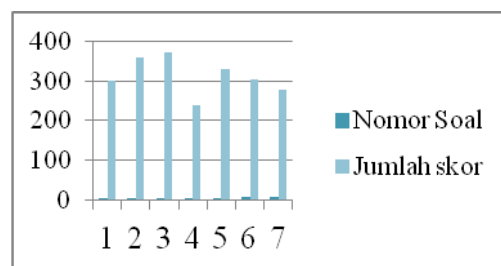
Tabel 14. Hasil Belajar Aspek Kognitif

Data	Nilai Awal	Target	Capaian		Peningkatan
			Siklus I	Siklus II	
KKM	78	-	-	-	-
Rata-rata Nilai	70	78	75.9	84.3	8.4
Nilai Tertinggi	-	-	95	98	13

Data	Nilai Awal	Target	Capaian		Peningkatan
			Siklus I	Siklus II	
Nilai Terendah	-	-	60	65	5
Siswa yang Tuntas	-	-	11	18	7
Siswa yang Tidak Tuntas	-	-	16	9	7

a) Siklus I

Pada siklus I terdapat 11 siswa yang tuntas dikarenakan siswa memperhatikan dengan baik setiap guru memberikan penjelasan materi dan bimbingan diskusi kelompok. Siswa yang tidak tuntas sebanyak 16 siswa disebabkan karena sebagian siswa belajar dengan menghafal materi bukan memahami materi sehingga siswa yang terbiasa menghafal tidak bias memahami materi yang diajarkan. Selain itu siswa yang aktif berdiskusi kelompok hanya 1 hingga 3 siswa, sehingga siswa yang tidak aktif dalam kelompok tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan tidak menguasai materi pelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa pada soal tes kognitif yang diberikan pada siklus I.



Grafik 1. Jumlah Skor Tiap Item Soal Siklus I

Berdasarkan grafik 1, hasil jawaban tes kognitif siswa siklus I terlihat bahwa jumlah skor terendah adalah soal no 4, dikarenakan siswa melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal. Pertanyaan soal tersebut adalah: Sebuah pipa kapiler dimasukkan ke

dalam bejana berisi zat cair, ternyata ada kenaikan zat cair dalam pipa kapiler, tergantung dari apakah kenaikan permukaan zat cair tersebut?. Siswa menjawab tergantung massa jenis zat cair. hanya menyebutkan satu factor saja yang mempengaruhinya. Jawaban yang benar adalah Kenaikan permukaan zat cair dalam pipa kapiler akan tergantung dari  $h$  = kenaikan atau penurunan zat cair dalam pipa,  $\gamma$  = tegangan permukaan zat cair,  $\theta$  = sudut kontak,  $\rho$  = massa jenis zat cair,  $r$  = jari-jari pipa,  $g$  = percepatan gravitasi bumi.

### Kesimpulan dan Rekomendasi

1. Penerapan metode diskusi dan demonstrasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Madiun pada materi fluida statis, dari target yang harus dicapai untuk motivasi 80 atau 75%, Rata-rata motivasi belajar semula 72.7 meningkat menjadi 82, sehingga ada peningkatan dari siklus I 11,11 % ke siklus II 88,9%.
2. Penerapan metode diskusi dan demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Madiun pada materi fluida statis, dari KKM untuk materi fluida statis 78, Hasil belajar kognitif semula 75.9 meningkat menjadi 84.3, sehingga ada peningkatan dari siklus I siswa yang tuntas 40,7 %, siswa yang tidak tuntas 59,3% siklus II siswa yang tuntas 66,67% yang tidak tuntas 33,33%.

### Daftar Pustaka

- Daryanto. (2013). *Strategi dan tahapan mengajar bekal keterampilan dasar bagi guru*. Bandung: Yrama Widya
- Djamarah, S, B. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ghofur dkk. (2003). *Pedoman Pengembangan Penilaian*.
- Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Sagala, S. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sajidan. (2014). *Pembelajaran berbasis kreatif sebagai tren implementasi kurikulum 2013*. UNS. Seminar nasional
- Slameto. (2013). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya
- Sukidin dkk. (2008). *Menejemen Penelitian Tindakan Kelas*: Insan Cendekia
- Suprijono, A. (2014). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat Republik Indonesia Nomor Iv/Mpr/1999 Mpr Ri No. IV/MPR/1999.1999. Jakarta. (Online), (<http://www.tatanusa.co.id/tapmpr/99TAPMP R-IV.pdf>, diunduh pada 4 maret 2015)
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003. Jakarta: kementerian Agama (Online), (<http://kemenag.go.id/file/dokumen/UU2003.pdf> diunduh pada 4 maret 2015).