

**PENGGUNAAN METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA**

**Marsi D.S. Bani**

**Dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Undana**

**e-mail: [marsibani@staf.undana.ac.id](mailto:marsibani@staf.undana.ac.id)**

**Abstrak**

Penelitian ini diadakan di SMA Negeri 1 Amarasi Selatan. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan metode eksperimen dan subyek penelitiannya adalah siswa kelas X MIA 2. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa selama dikenai tindakan pada dua siklus. Hasil penelitian siklus I yang diperoleh dari hasil tes tertulis menunjukkan bahwa rata-rata kelas mencapai 68,80 dengan ketuntasan sebanyak 66,67 % siswa dan tidak tuntas 33,33 % siswa. Siswa-siswa yang tidak tuntas pada siklus I ini disebabkan oleh siswa-siswa tersebut masih belum mampu menjawab pertanyaan apersepsi, siswa jarang bertanya ketika diberikan kesempatan, siswa tidak aktif saat proses pembelajaran, siswa tidak mencatat penjelasan yang diberikan guru, siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran, kurangnya interaksi positif antara siswa dan guru dengan metode pembelajaran yang digunakan, siswa kurang merasa senang dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian pada siklus II mengalami peningkatan. Dari data hasil tes tertulis siklus II diketahui bahwa rata-rata kelas mencapai 78,09 dengan ketuntasan sebanyak 88 % siswa dan tidak tuntas sebanyak 14 % siswa. Siswa-siswa yang tidak tuntas pada siklus II ini disebabkan karena keterbatasan waktu, pembelajaran siklus I dan siklus II cukup signifikan. Walaupun masih 13 % siswa yang belum tuntas tetapi hasil penelitian siklus II telah mencapai kriteria keberhasilan penelitian sehingga penelitian ini telah berhasil. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar Fisika.

**Kata Kunci : Metode Eksperimen, Hasil belajar, Fisika**

**PENDAHULUAN**

Dalam kehidupan yang serba maju, modern dan serba canggih seperti saat ini, pendidikan memegang peranan penting untuk menjamin kelangsungan hidup. Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Melalui penyelenggaraan pendidikan diharapkan dapat mencetak manusia-manusia berkualitas yang akan mendukung tercapainya sasaran pembangunan nasional. Dalam pasal 20 UU tahun 2003, pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dengan tujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik agar menjadi manusia yang berkualitas dengan ciri-ciri beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, beriman, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab (UU no 20 tahun 2003).

Kini semakin disadari bahwa pendidikan memainkan peranan yang sangat penting didalam kehidupan dan kemajuan umat manusia. Pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam kehidupan setiap individu, yang mempengaruhi perkembangan fisiknya, daya, jiwa, sosial dan moralitasnya, atau dengan perkataan lain, pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam mempengaruhi kemampuan, kepribadian dan kehidupan individu dalam pertemuan dan pergaulannya

dengan sesama, serta hubungannya dengan Tuhan. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan-kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang.

Mutu pendidikan sangat erat hubungannya dengan mutu siswa, karena siswa merupakan titik pusat proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dalam meningkatkan mutu pendidikan harus diikuti dengan peningkatan mutu siswa. Peningkatan mutu siswa dapat dilihat pada tingginya tingkat prestasi belajar siswa, sedangkan tingginya tingkat prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh besarnya minat belajar siswa itu sendiri.

Salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum disusun untuk mendorong anak berkembang ke arah tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan ini dicoba diwujudkan dalam kurikulum tiap tingkat dan jenis pendidikan, diuraikan dalam bidang studi dan akhirnya dalam tiap pelajaran yang diberikan oleh guru di dalam kelas. Menurut Kurikulum pembelajaran bernuansa PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan), di mana siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran karena siswa menjadi pusat pebelajaran (*student center*).

Menurut Boediningsih (1995), siswa yang hanya mendengarkan saja, akan memperoleh pengetahuan 20 % saja. Sedangkan jika siswa melakukan eksperimen, mereka akan melakukan kegiatan melihat, mendengarkan dan mengungkap sendiri, mereka akan memperoleh pengetahuan 80%. Dari data itu dapat diketahui betapa besar pengetahuan yang diperoleh siswa jika melakukan eksperimen.

Kenyataan menunjukkan bahwa pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 yang lalu, banyak siswa yang kurang merespon materi dalam pembelajaran. Selama proses pembelajaran berlangsung guru lebih banyak menggunakan metode ceramah sehingga perhatian siswa pada konsep kurang dan antusias mereka untuk konsep Fluida. Kondisi ini berakibat rendahnya hasil belajar siswa. Dari 34 siswa, hanya 54,5 % yang mencapai nilai 75 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran Fisika yang ditetapkan oleh pihak sekolah, sedangkan 45,5 % harus diberikan tugas pekerjaan rumah untuk mencapai KKM tersebut.

Masalah yang disebutkan diatas mendorong peneliti untuk mencari tahu mengapa masalah tersebut terjadi. Berdasarkan refleksi awal dari guru ternyata salah satu penyebabnya motivasi belajar siswa yang menyebabkan perhatian siswa terhadap pembelajaran menjadi rendah sehingga ketika diberi kesempatan oleh guru untuk mengajukan pertanyaan hampir sebagian besar siswa tidak bertanya.

Hasil analisis sementara yang diberikan dari guru, ternyata akar permasalahannya yakni pada cara mengajar dari guru yang lebih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan. Atas dasar itulah, peneliti mengambil tindakan yang akan diteliti yaitu mengganti metode pembelajaran dari sistem pembelajaran berbasis ceramah, tanya jawab dan penugasan dengan metode eksperimen.

Melalui metode eksperimen diyakini juga akan membentuk hubungan kerja sama antara siswa dan kelompok belajar sehingga menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar. Jika motivasi sudah tumbuh maka potensi diri akan berkembang secara optimal sehingga hasil belajarnya pun akan meningkat.

## **MATERI DAN METODE**

### **Hasil Belajar**

Hasil belajar, menurut Djamarah (1994:63) merupakan nilai yang diperoleh dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun secara kelompok. dalam kaitannya dengan penelitian ini maka hasil belajar yang dimaksud adalah nilai akademik yang diperoleh siswa secara individu setelah mengikuti tes atau evaluasi. Untuk mengetahui hasil belajar siswa, pemberian tes dilaksanakan sebelum atau sesudah materi pembelajaran selesai pada periode tertentu. Tes yang diberikan guru kepada siswa dapat mencakup tiga aspek yaitu :

- 1) Aspek kognitif; meliputi pengetahuan, aplikasi, analisis, sintesa dan evaluasi.
- 2) Aspek afektif; berhubungan dengan pengembangan nilai-nilai ekspresi hati.
- 3) Aspek psikomotor; yaitu hal-hal yang berhubungan dengan aktifitas otak dan fisik.

Dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa yang mempelajari pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk nilai angka, indeks atau huruf yang diperoleh dari tes.

### **Metode Eksperimen.**

Metode eksperimen merupakan metode yang umum digunakan pada ilmu eksata seperti biologi, fisika atau ilmu-ilmu alam lainnya. Namun, yang perlu diingat, dalam metode penelitian ilmu sosial

dikenal juga metode eksperimen untuk menjelaskan sebuah fenomena. Metode eksperimen dilakukan dengan memberikan treatment (perlakuan) yang berbeda pada setiap grup sampel. Dengan adanya treatment yang berbeda, maka reaksi yang terjadi akan berbeda. Jadi inti dari metode eksperimen adalah apa yang terjadi apabila dilakukan perubahan pada setiap grup sampel.

Menurut Suryobroto.B (2010), eksperimen adalah percobaan untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis tertentu. Eksperimen bisa dilakukan pada suatu laboratorium atau bisa di luar laboratorium. Pekerjaan eksperimen mengandung makna belajar untuk berbuat karena itu dapat dimasukkan ke dalam metode pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran dengan metode eksperimen ini peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. Peran pendidik dalam metode eksperimen ini sangat penting, khususnya berkaitan dengan ketelitian dan kecermatan sehingga tidak terjadi kekeliruan dan kesalahan dalam memaknai kegiatan eksperimen dalam proses pembelajaran.

Sehingga metode eksperimen menjadi metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih melakukan proses secara mandiri, sehingga siswa sepenuhnya terlibat untuk menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, merencanakan eksperimen dan memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata melalui eksperimen siswa tidak menelan begitu saja sejumlah informasi yang diperolehnya tetapi akan berusaha untuk mengelola perolehannya dengan membandingkan tahap fakta yang diperolehnya dalam percobaan yang dilakukan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Setting Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Amarasi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 (satu) bulan

### **Subjek Penelitian**

Subjek dari penelitian ini adalah siswa Kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Amarasi Selatan.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur pelaksanaan penelitian ini terdiri dari 2 (dua) siklus. Dimana setiap siklus terdiri dari 4 tahapan kegiatan. Tahapan-tahapan tersebut yakni :

1. Siklus I
  - a. Perencanaan ;
    - 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran
    - 2) Menyusun soal-soal tes
    - 3) Menyusun panduan observasi
    - 4) Mempersiapkan alat dan bahan
    - 5) Evaluasi dan refleksi
  - b. Pelaksanaan ;
    1. Memberi apersepsi dan penjelasan awal
    2. Mengelompokkan siswa atas 5 kelompok dan memberikan tugas untuk dikerjakan dalam kelompok
    3. Membagikan LKS kepada kelompok yang dibentuk untuk mengerjakan soal
    4. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok
    5. Membuat kesimpulan bersama
  - c. Observasi ;

Kegiatan observasi dilakukan oleh seorang guru sebagai observer yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung
  - d. Refleksi ;

Peneliti bersama observer yang ditunjuk menganalisis proses pembelajaran siklus I, dan menyusun kembali RPP siklus II
2. Siklus II
  - a. Perencanaan ;
    - 1) Menyusun rencana perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus I

- 2) Menyusun soal-soal tes
- 3) Menyusun panduan observasi
- 4) Mempersiapkan alat dan bahan
- 5) Mempersiapkan LKS
- b. Pelaksanaan ;  
Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan langkah-langkah kegiatan sesuai RPP yang telah direvisi
- c. Observasi ;  
Kegiatan observasi dilakukan oleh seorang guru sebagai observer. Dalam kegiatan ini tindakan yang dilakukan peneliti saat pembelajaran berlangsung
- d. Refleksi ;  
Peneliti dan observer menganalisis pembelajaran, kemudian membandingkan hasil siklus II untuk diambil simpulan

**Kriteria Keberhasilan**

Indikator keberhasilan penelitian dapat dikatakan berhasil apabila memenuhi syarat sebagai berikut: (1) Sekurang- kurangnya 75 % siswa dari keseluruhan siswa yang ada dikelas tersebut memperoleh nilai lebih dari sama dengan 75,00 atau mencapai ketuntasan untuk belajar kognitif 75%. (2) Sekurang-kurangnya 75 % siswa dari keseluruhan siswa yang ada dikelas tersebut memperoleh lebih dari sama dengan 75,00 atau mencapai ketuntasan untuk belajar efektif dan psikomotorik.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Penyajian Data Hasil Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan selama 1 bulan. Adapun pelaksanaan terbagi dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari satu kali pertemuan. Data yang terhimpun dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang diolah dari hasil observasi pembelajaran, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran berupa unjuk kerja dan tes tertulis. Data yang terkumpul di analisis untuk mengukur indikator keberhasilan. Sebelum melaksanakan kegiatan pada siklus I, peneliti melaksanakan kegiatan pra siklus kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Amarasi Selatan dalam memahami materi pelajaran yang telah dipelajari. Penilaian nilai hasil tes tertulis pra siklus dapat dilihat pada tabel.1 dibawah ini :

**Tabel.1 Data Pra Siklus**

No	Kode Subjek Penelitian	Nilai	Keterangan
1	AH	65	Tidak Tuntas
2	AN	65	Tidak Tuntas
3	BG	75	Tuntas
4	DK	80	Tuntas
5	DL	45	Tidak Tuntas
6	FK	60	Tidak Tuntas
7	IT	75	Tuntas
8	KM	85	Tuntas
9	LL	70	Tidak Tuntas
10	ML	75	Tuntas
11	MW	45	Tidak Tuntas
12	MP	60	Tidak Tuntas
13	PD	75	Tuntas
14	RY	45	Tidak Tuntas
15	SN	75	Tuntas
16	SP	50	Tidak Tuntas
17	MW	75	Tuntas
18	YN	55	Tidak Tuntas

19	YP	70	Tidak Tuntas
20	YI	60	Tidak Tuntas
21	YM	60	Tidak Tuntas
22	AK	65	Tidak Tuntas
23	XI	65	Tidak Tuntas
24	KL	75	Tuntas
25	ZK	80	Tuntas
26	LL	45	Tidak Tuntas
27	PK	60	Tidak Tuntas
28	EL	75	Tuntas
29	LK	85	Tuntas
30	JI	70	Tidak Tuntas
31	OP	75	Tuntas
32	RT	85	Tuntas
33	GH	70	Tidak Tuntas
34	MN	75	Tuntas

Sumber Data : Hasil Pengolahan Penulis

Dari hasil tes awal yang akan dilakukan dapat diketahui jumlah nilai rata-rata siswa adalah 75,00. Siswa yang tuntas belajar sebanyak 38,09 %. Dengan demikian banyak siswa yang mendapat nilai rendah dan perlu perbaikan pembelajaran.

**Siklus I**

**Penilaian proses (tes unjuk kerja)**

Pada proses pembelajaran ini peneliti memberikan soal-soal dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara kelompok. Penilaian proses pembelajaran siswa pada siklus I dapat terlihat pada tabel.2 berikut :

**Tabel .2 Penilaian Proses (Tes Unjuk Kerja) Siklus I**

No.	Kode Subjek Penelitian	Kriteria Penilaian			Jumlah
		Ketepatan	Keaktifan	Keberanian	
Kelompok I					
1	DK	30	15	15	70
2	DL	45	20	20	85
3	FK	30	15	25	75
4	SP	45	25	30	100
Kelompok II					
5	DK	30	25	30	90
6	DL	30	15	25	75
7	FK	30	15	15	70
8	YM	30	25	30	90
Kelompok III					
9	IT	30	15	15	70
10	KM	30	15	25	75
11	LL	30	25	30	90
12	YI	30	15	25	75
Kelompok IV					
13	ML	30	25	30	90
14	MW	30	15	25	75
15	MP	30	15	15	70
16	YI	30	15	25	75
Kelompok V					
17	PD	30	15	15	70

18	RY	30	15	15	70
19	SN	30	15	25	75
20	MW	30	15	15	70
21	YN	30	15	25	75
KELOMPOK VI					
22	AK	30	15	15	70
23	XI	30	15	15	70
24	KL	30	15	25	75
25	ZK	30	15	15	70
26	LL	30	15	25	75
KELOMPOK VII					
27	PK	30	25	30	90
28	EL	30	15	25	75
29	LK	30	15	15	70
30	JI	30	15	25	75
KELOMPOK VIII					
31	OP	30	15	15	70
32	RT	30	15	25	75
33	GH	30	25	30	90
34	MN	30	15	25	75

Sumber Data Hasil Pengolahan Penulis

### Penilaian Hasil (tes tertulis)

Evaluasi yang diberikan akhir pembelajaran berupa tes tertulis dengan bentuk instrumen uraian sebanyak 5 (lima) nomor dengan bobot keseluruhan 15. Berikut hasil penilaian tes tertulis pada siklus I:

**Tabel.3 Penilaian Hasil (Tes Tertulis) Siklus I**

No	Kode Subjek Penelitian	Nilai	Keterangan
1	AH	65	Tidak Tuntas
2	AN	65	Tidak Tuntas
3	BG	75	Tuntas
4	DK	80	Tuntas
5	DL	45	Tidak Tuntas
6	FK	60	Tidak Tuntas
7	IT	75	Tuntas
8	KM	85	Tuntas
9	LL	75	Tuntas
10	ML	75	Tuntas
11	MW	45	Tidak Tuntas
12	MP	75	Tuntas
13	PD	75	Tuntas
14	RY	45	Tidak Tuntas
15	SN	75	Tuntas
16	SP	75	Tuntas
17	MW	75	Tuntas
18	YN	55	Tidak Tuntas
19	YP	75	Tuntas
20	YI	75	Tuntas
21	YM	75	Tuntas
22	AK	65	Tidak Tuntas
23	XI	65	Tidak Tuntas

24	KL	75	Tuntas
25	ZK	80	Tuntas
26	LL	45	Tidak Tuntas
27	PK	60	Tidak Tuntas
28	EL	75	Tuntas
29	LK	85	Tuntas
30	JI	75	Tuntas
31	OP	75	Tuntas
32	RT	85	Tuntas
33	GH	75	Tuntas
34	MN	75	Tuntas

Sumber Data : Hasil Pengolahan Penulis

Dari tabel di atas, peneliti bersama observer menemukan bahwa baik secara klasikal maupun individual masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah (75). Masih ada siswa yang belum tuntas belajarnya pada saat evaluasi (nilai ulangan di bawah 75) yaitu 66,67 % orang yang tuntas sedangkan 33,33% orangnya tidak tuntas. Nilai rata-rata kelas X MIA 2 pada siklus I adalah 68.80 dengan persentase ketuntasan sebesar 66,70 %

Berdasarkan hasil tes pada siklus I terlihat bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas (33,33 % orang). Berdasarkan hasil observasi kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran di temukan bahwa dari 16 item pertanyaan dengan tingkat kemampuan yakni dari 1-5, terdapat 3 item diberi skor 2, 11 item diberi skor 3 dan 2 item diberi skor 4. Dari observasi yang dilakukan ini maka rata-rata untuk hasil observasi tindakan siklus I adalah 2,87.

Hasil diskusi peneliti dengan teman sejawat dengan melihat hasil belajar siswa pada siklus I, ditemukan beberapa kelemahan yang menyebabkan banyak siswa belum tuntas dalam belajar. Dari pengamatan yang dilakukan ternyata 7 orang ini tidak serius dalam mengikuti pelajaran karena pembagian kelompok diskusi yang belum efektif. Hal ini berhubungan erat dengan pengelolaan kelas yang belum diperhatikan dengan baik. Dengan demikian penelitian ini perlu dilanjutkan dengan siklus II

## Siklus II

### Penilaian Proses (Tes Unjuk Kerja)

Pada proses pembelajaran ini peneliti memberikan soal-soal yang telah direvisi dalam bentuk LKS untuk dikerjakan secara kelompok. Penilaian proses pembelajaran siswa pada siklus II dapat terlihat pada tabel.4 berikut :

**Tabel.4 Penilaian Proses (Tes Unjuk Kerja) Siklus II**

No.	Kode Subjek Penelitian	Kriteria Penilaian			Jumlah
		Ketepatan	Keaktifan	Keberanian	
KELOMPOK I					
1	DK	45	15	20	80
2	DL	45	20	20	85
3	FK	45	20	20	85
KELOMPOK II					
4	DK	45	25	30	100
5	DL	45	20	20	85
6	FK	40	20	20	80
KELOMPOK III					
7	IT	45	15	20	80
8	KM	45	20	20	85
9	LL	45	25	30	100
KELOMPOK IV					
10	ML	45	25	30	100

11	MW	45	20	20	85
12	MP	40	20	20	80
KELOMPOK V					
13	PD	45	15	20	80
14	RY	45	15	20	80
15	SN	45	20	20	85
KELOMPOK VI					
16	SP	45	25	30	100
17	MW	45	15	20	80
18	YN	45	20	20	85
Kelompok VII					
19	YP	45	15	20	80
20	YI	45	20	20	85
21	YM	45	25	30	100
KELOMPOK VIII					
22	AK	45	15	20	80
23	XI	45	20	20	85
24	KL	45	25	30	100
KELOMPOK IX					
25	ZK	45	25	30	100
26	LL	45	15	20	80
27	PK	45	20	20	85
KELOMPOK X					
28	EL	45	15	20	80
29	LK	45	15	20	80
30	JI	45	20	20	85
KELOMPOK XI					
31	OP	45	25	30	100
32	RT	45	20	20	85
33	GH	40	20	20	80
34	MN	45	25	30	100

Sumber Data Hasil Pengolahan Penulis

### Penilaian Hasil (Tes Tertulis)

Evaluasi yang diberikan pada akhir pembelajaran berupa tes tertulis dengan bentuk instrumen uraian sebanyak 5 nomor dengan bobot keseluruhan 20. Berikut hasil penilaian tes tertulis pada akhir siklus II

**Tabel.5 Penilaian Hasil (Tes Tertulis) Siklus II**

No.	Kode Subjek Penelitian	Nilai	Keterangan
1	DK	75	Tuntas
2	DL	75	Tuntas
3	FK	80	Tuntas
4	DK	85	Tuntas
5	DL	60	Tidak Tuntas
6	FK	75	Tuntas
7	IT	85	Tuntas
8	KM	90	Tuntas
9	LL	75	Tuntas
10	ML	85	Tuntas
11	MW	60	Tidak Tuntas
12	MP	80	Tuntas
13	PD	85	Tuntas



14	RY	60	Tidak Tuntas
15	SN	75	Tuntas
16	SP	80	Tuntas
17	MW	90	Tuntas
18	YN	75	Tuntas
19	YP	80	Tuntas
20	YI	80	Tuntas
21	YM	90	Tuntas
22	AK	75	Tuntas
23	XI	75	Tuntas
24	KL	80	Tuntas
25	ZK	85	Tuntas
26	LL	60	Tidak Tuntas
27	PK	75	Tuntas
28	EL	85	Tuntas
29	LK	90	Tuntas
30	JI	75	Tuntas
31	OP	85	Tuntas
32	RT	90	Tuntas
33	GH	75	Tuntas
34	MN	85	Tuntas

*Sumber Data : Hasil Pengolahan Penulis*

Berdasarkan hasil pengamatan, terjadi perubahan yang signifikan di mana baik secara klasikal maupun individual terdapat 18 siswa telah memenuhi KKM yang ditetapkan sekolah dengan persentase 85,71 %, sedangkan terdapat 14,28 % orang siswa yang belum memenuhi KKM yang ditetapkan sekolah. Nilai rata-rata kelas X MIA 2 pada siklus II adalah 78,09 dengan persentase ketuntasan 85,71%.

Berdasarkan hasil evaluasi pada siklus II terlihat bahwa terjadi peningkatan yang sangat signifikan di mana terdapat 18 orang siswa tuntas. Keberhasilan ini tidak terlepas dari hasil observasi kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Observer menemukan bahwa dari 16 item pernyataan dengan tingkat kemampuan yakni dari 1-5 terdapat 1 item diberi skor 3, 6 item diberi skor 4 dan 9 item diberi skor 5. Dari observasi yang dilakukan ini maka rata-rata untuk hasil observasi tindakan siklus II adalah 4,50%.

Hasil evaluasi siklus II menunjukkan bahwa siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Amarasi Selatan telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran Fisika kelas X MIA 2. Dengan demikian guru telah secara efektif dan optimal menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran Fisika dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

## **Pembahasan**

### **Siklus I**

Pada awal pembelajaran guru memberikan pretest (tes awal) untuk mengetahui pengetahuan siswa sebelum diberikan pelajaran. Setelah pretest guru memberikan apersepsi dan motivasi, serta tujuan dari pembelajaran yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas agar siswa siap menghadapi pembelajaran dan mempunyai rasa keingintahuan yang kuat terhadap materi yang akan dibahas. Kegiatan pendahuluan tersebut diikuti dengan kegiatan inti.

Kegiatan inti dalam proses pembelajaran yang dilakukan adalah guru memperkenalkan materi dengan metode eksperimen, guru membagi siswa dalam 5 kelompok diskusi, siswa menyiapkan bahan-bahan yang berhubungan dengan dengan kegiatan pembelajaran, setiap kelompok melakukan kegiatan percobaan / eksperimen berdasarkan petunjuk yang ada di dalam LKS dan setiap kelompok menjawab pertanyaan dalam LKS berdasarkan percobaan yang telah dilakukan.

Kegiatan penutup dalam pembelajaran ini adalah guru bersama siswa membuat rangkuman, siswa menyelesaikan soal evaluasi, siswa diberi pekerjaan rumah.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I rata-rata nilai perolehan siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Amarasi Selatan sebesar 68,80 % dengan persentase ketuntasan hanya 66,70 % dan persentase ketidaktuntasan adalah 33,30 %. Hal ini terjadi karena peserta didik belum memahami dengan baik langkah-langkah metode eksperimen yang peneliti terapkan dalam pembelajaran Fisika. Berkaitan dengan hal di atas, peneliti melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II dengan menggunakan metode eksperimen lebih efektif dan optimal.

## **Siklus II**

Bertitik tolak dari siklus I maka peneliti melakukan perbaikan metode pembelajaran, merevisi Rencana Pembelajaran, menata pengelolaan kelas secara seimbang terutama dalam membentuk kelompok-kelompok diskusi. pada siklus II ini siswa dibagi dalam 7 kelompok diskusi yang diacak secara merata antara murid yang tuntas dengan yang tidak tuntas belajar. Pembelajaran didesain lebih baik agar dapat menarik minat siswa dan mengaktifkan siswa kembali dalam proses pembelajaran sehingga hasil ulangan siswa dapat mengalami perubahan. Langkah - langkah pembelajaran dilakukan seperti pada siklus I, tetapi yang membedakan adalah pada pembagian kelompok dan kegiatan inti.

Berdasarkan hasil evaluasi, nilai rata-rata kelas pada siklus 2 mencapai 78,09 dengan persentase ketuntasan siswa 85,71 % dan ketidaktuntasan 14,29 %. Hal ini berarti bila di dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas pada siklus mengalami peningkatan yang sangat besar. Ini mengisyaratkan bahwa penguasaan siswa pada materi ini secara klasikal maupun individual sudah mencapai standar ketuntasan belajar. Dekaitkan dengan pelaksanaan proses pembelajaran secara klasikal maka keaktifan, keberanian dan ketepatan dalam menjawab soal-soal sudah baik.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih melakukan proses secara mandiri, sehingga siswa sepenuhnya terlibat untuk menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, merencanakan eksperimen dan memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata melalui eksperimen siswa tidak menelan begitu saja sejumlah informasi yang diperolehnya tetapi akan berusaha untuk mengelola perolehannya dengan membandingkan tahap fakta yang diperolehnya dalam percobaan yang dilakukan.

Metode eksperimen ini ternyata mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Amarasi Selatan. Hal ini terlihat dari hasil penelitian pada pra siklus dengan rata-rata kelas hanya 65,00 %, sehingga dilakukan siklus I. Secara klasikal rata-rata kelas pada siklus I mencapai 68,80 % dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 66,67 % orang dan 33,33 % orang belum tuntas. Pada siklus II mengalami peningkatan hingga mencapai rata-rata kelas 78,09 %. Jadi kenaikan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II adalah 9,29 %.

## **Daftar Rujukan**

- Arikunto Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Penerbit PT Bumi Aksara
- Boediningsih. 1995. *Intensitas Penggunaan Media di Sekolah Dasar*. Jurnal Kependidikan No. 1 Tahun XXV. Yogyakarta : IKIP
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 1994. *Strategi Belajar Mengajar*. Depdikbud : Jakarta-Indonesia
- Moedjiono Moh. Dimiyati. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Depdikbud, Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Pendidikan
- Pateda, Mansor dan Yennie P.Pulubuhu. 2005. *Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi*. Gorontalo : Viladan.
- Slamento. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta.Rineke Cipta
- Soemanto, Wasty. 1998. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Rineke Cipta.

## PETUNJUK DAN PERSYARATAN ARTIKEL UNTUK JURNAL GATRA NUSANTARA

*JURNAL GATRA NUSANTARA* diterbitkan dua kali setahun, yakni bulan april dan oktober oleh Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), FKIP Undana Kupang.

Tujuan : (1) menyebarluaskan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan politik, hukum, social budaya dan pendidikan, pun dalam kajian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan khususnya pendidikan pada umumnya; (2) meningkatkan saling tukar pengetahuan antar-institusi; (3) memotivasi para dosen dan praktisi untuk menulis artikel ilmiah berdasarkan hasil penelitian dan atau jurnal kajian pustaka.

Beberapa petunjuk dan persyaratan penulisan/pengiriman artikel jurnal:

1. Pertimbangan utama ditemanya artikel, adalah yang isinya sesuai tujuan diatas
2. Naskah artikel berupa hasil penelitian dan atau kajian pustaka yang belum pernah dipublikasikan Hasil Penelitian:

JUDUL : singkat, dituli dengan huruf besar/capital

NAMA PENULIS : ditulis tanpa gelar (tanpa catatan kaki);

INSTANSI ASAL : secara lengkap (termasuk program studi/jurusan, fakultas, bagi yang berasal dari PT)

ABSTRAK : dalam bahasa Indonesia tau ingris, maksimal 150 kata

KATA KUNCI : maksimal 5 kata (bukan kalimat)

PENDAHULUAN : (**tidak perlu ditulis**, tapi langsung dimulai dengan kalimat pada paragraph pertama). Pada bagian ini juga mencakup perumusan masalah, tinjauan pustaka, tujuan dan manfaat)

MATERI DAN METODE : (sesuai dengan prosedur penelitian)

HASIL DAN PEMBAHASAN : (sedapat mungkin **juga** membandingkan kepustakaan yang dikutip)

SIMPULAN : (bukan kalimat/kata kuantitatif, melainkan kualitatif)

DAFTAR PUSTAKA : (dicantumkan hanya pustaka yang dikutip dalam uraian)

Kajian Pustaka (*literature review*)

Hampir sama format hasil penelitian, dengan urutan sebagai berikut: JUDUL, PENULIS/INSTANSI, ABSTRAK, KATA KUNCI, PENDAHULUAN, PENGKAJIAN, PENUTUP (terdiri dari Simpulan dan Rekomendasi), DAFTAR PUSTAKA

3. Naskah diketik pada kertas kuarto dengan 1 ½ spasi (font 12), jenis huruf times new roman, dengan format satu kolom. Margin yang digunakan adalah 2,5 cm (atas, bawah, samping kiri dan kanan). Maksimal 15 halaman (termasuk daftar pustaka, gambar, grafik, tabel, diagram dan lain-lain)
4. Naskah pada point 3 dibuat/diprin-out dua rangkap beserta disket 3 ½ inci
5. Gambar, grafik, tabel, diagram diberi nomor dengan huruf latin (bukan romawi) secara berurutan sesuai dengan peruntukan/penomoran masing-masing
6. Bahasa untuk jurnal adalah bahasa Indonesia
7. Penulisan daftar pustaka, berdasarkan kutipan:
  - (a) Buku : nama penulis, Tahun. Judul buku (cetak miring). Nama penerbit. Kota terbit.  
Contoh : Pelto, G.H. and Pelto, P.J. 1979. *The Cultural Dimension of the human Adventure*. Macmilan Publisihing Co., Inc., New York.
  - (b) Jurnal/majalah/bulletin : nama penulis. Tahun. Judul tulisan. Nama jurnal/majalah/bulletin (cetak miring). Edisi (vol/no).halaman (ditulis khusus halaman yang dikutip)  
Contoh: Ly, P. 2005. KOnsep Mahan: Analisis Relevansinya Terhadap Penerapan KOnsep Wawasan Nusantara dalam Bidang Hankam. *J. Gatra Nusantara*, 1(1):14-16,19.
  - (c) Bunga rampai/kumpulan tulisan dalam buku: Nama Penulis. Tahun. Judul Tulisan. Dalam (ditulis nama editor), judul buku (cetak miring). Penerbit, kota terbit.  
Contoh : Faisal, S. 2001. Varian-varian KOntemporer Penelitian Sosial. Dalam Bungin, B. (ed). *Metode Penelitian Kualitatif*. P.T. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Bila penulis lebih dari dua orang, maka dalam uraian setelah penulis pertama diikuti kata “dkk” atau “et al” Namun bila dalam daftar pustaka, maka seluruh nama penulis dicantumkan (tanpa dkk., atau et al).