

**MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK  
TERHADAP MATERI FISIKA MELALUI PENGGUNAAN  
ALAT PERAGA  
DI SMA MUHAMMADIYAH 7 SURABAYA**



**Disusun oleh  
RIANA EKA NOVARIANTI, S.Si**

**SMA MUHAMMADIYAH 7 SURABAYA  
JL.SUTOREJO 98 – 100 SURABAYA  
JAWA TIMUR  
2021**

## LEMBAR PENGESAHAN ARTIKEL

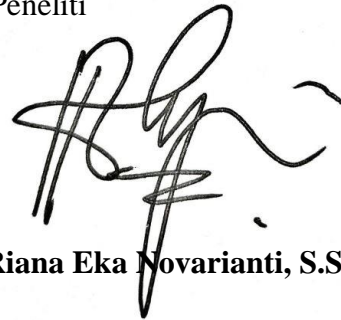
1. a. Judul Penelitian : Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Terhadap Materi Fisika Melalui Penggunaan Alat Peraga Di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya
- b. Bidang Studi : Pendidikan
2. Peneliti
- a. Nama Lengkap : Riana Eka Novarianti, S.Si
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. Pangkat/Gol/Jabatan : -
- d. NIP/NRK : -
- e. Unit kerja : SMA Muhammadiyah 7 Surabaya
3. Lokasi Penelitian : SMA Muhammadiyah 7 Surabaya
4. Lama Penelitian : 1 bulan

Mengetahui,  
Kepala SMA Muhammadiyah 7 Surabaya



**Tatik Asihah, S.Pd, M.Pd.I**

Surabaya, 30 Mei 2021  
Peneliti



**Riana Eka Novarianti, S.Si**

**MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK TERHADAP  
MATERI FISIKA MELALUI PENGGUNAAN ALAT PERAGA  
DI SMA MUHAMMADIYAH 7 SURABAYA**

**A B S T R A K**

*Riana Eka Novarianti. Karya Tulis Ilmiah. Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Terhadap Materi Fisika melalui Penggunaan Alat Peraga Di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya: Penelitian Tindakan Kelas di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya (2021). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap FISIKA melalui penggunaan alat peraga. Penelitian dilaksanakan selama kurang lebih 1 (satu) bulan. Di bulan Mei 2021, adapun yang menjadi obyek penelitian adalah tindakan guru FISIKA dikelas XI IPA-1 dengan subyek penelitian 22 peserta didik kelas tersebut. Penelitian ini menggunakan Metode Penelitian Tindakan (Action Research) yang dibagi menjadi 2 siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu: 1). Perencanaan, 2). Pelaksanaan, 3). Observasi dan 4). Refleksi. Dalam penelitian ini peneliti terjun langsung ke lapangan sebagai pengajar fisika di kelas XI IPA-1. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya hasil nilai Post Test, meningkatnya prosentase jumlah peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan hasil belajar berupa pemahaman di kelas XI IPA-1 SMA Muhammadiyah 7 Surabaya dapat di tingkatkan melalui penggunaan alat peraga. Dari hasil penelitian didapatkan nilai Pre Test pada siklus I dengan rata-rata 58, nilai Post Test 77 dan prosentase jumlah peserta didik yang tuntas sebesar 48%. Pada siklus kedua didapat nilai rata-rata untuk Pre Test 61, nilai Post test 80 dan prosentase jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 61%. Berdasarkan data dari siklus I dan siklus II terjadi peningkatan rata-rata nilai Post Test sebesar 3 point atau 4,9% yaitu dari 77 menjadi 80, sedangkan untuk prosentase jumlah peserta didik yang tuntas terlihat meningkat dari 48% pada siklus I menjadi 91% pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 43 point atau 89,5%. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran FISIKA meningkatkan rata-rata nilai Post test dan prosentase jumlah peserta didik yang tuntas berarti meningkatnya pemahaman peserta didik terhadap FISIKA. Untuk itu disarankan kepada guru untuk menggunakan alat peraga yang diletakkan lebih bervariasi dalam kelas, guru lebih kreatif dan inovatif dalam kegiatan pembelajaran dan sekolah memberi kesempatan kepada guru dan peserta didik dalam penggunaan alat peraga sehingga pembelajaran lebih menarik.*

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran FISIKA di SMA dianggap mata pelajaran yang sulit bagi peserta didik, dikarenakan banyak faktor. Faktor-faktor diantaranya

1. Latar belakang sekolah sebelumnya peserta didik adalah Sebagian besar daring
2. Rendahnya motivasi belajar peserta didik sehingga mereka bosan dan pasif saat kegiatan pembelajaran berlangsung
3. Model dan metode pembelajaran yang digunakan kurang menarik dan inovatif yaitu masih menggunakan teacher center dalam kegiatan pembelajaran
4. Media pembelajaran yang monoton sehingga peserta didik bosan
5. Peserta didik kurang memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran

Kurikulum 13 menuntut ketuntasan belajar sesuai dengan kondisi sekolah dan untuk di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya telah ditetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk FISIKA kelas XI sebesar 75. keadaan yang ada nilai ulangan harian umum atau hasil belajar FISIKA yang diperoleh peserta didik sebagian besar masih dibawah 75 atau dibawah KKM tersebut. Sehingga dapat dikatakan peserta didik belum memahami terhadap materi atau kompetensi dasar yang disajikan akibatnya menjadi beban untuk kompetensi dasar selanjutnya.

Kenyataan inilah yang mendorong guru sebagai peneliti mencari alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik kelas XI terhadap FISIKA yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar FISIKA sehingga peserta didik kelas XI tuntas belajar pada tiap kompetensi dasar.

Sehingga muncul permasalahan antara lain apakah motivasi belajar peserta didik mempengaruhi pemahaman peserta didik terhadap FISIKA? Bagaimana melaksanakan pembelajaran FISIKA yang dapat menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menyenangkan peserta didik dan guru? Apakah penggunaan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap FISIKA sesuai dengan yang diharapkan? Masalah dalam penelitian adalah apakah penggunaan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap FISIKA di kelas VII pada standart kompetensi Memahami Materi Suhu dan Kalor.

## **KAJIAN TEORI**

Belajar menurut Gagne dan Berliner merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang muncul karena pengalaman. Belajar juga adanya proses komunikasi antara guru dan peserta didik serta adanya perubahan tingkah laku berupa pengetahuan dari yang tidak tahu menjadi tahu, yang semula tidak mengerti menjadi mengerti. Menurut Benyamin's Bloom dalam

taksonomi pendidikan terhadap 3 bidang yaitu bidang Kognitif, Efektif, dan Psikomotor. Khusus bidang kognitif terbagi: pengetahuan, pemahaman aplikasi, analisis sistem dan evaluasi. Pemahaman merupakan kemampuan untuk menginterpretasikan atau mengulangi informasi dengan bahasa sendiri, pemahaman juga berarti dapat menjelaskan, dapat mendefinisikan dengan baik secara lisan maupun tertulis. Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram untuk membuat peserta didik secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

FISIKA merupakan Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari gejala alam yang tidak hidup atau materi dalam lingkup ruang dan waktu.

Alat peraga merupakan alat yang digunakan untuk memberikan bentuk atau rupa suatu pengertian atau konsep agar mudah ditangkap/dipahami. Juga dapat dikatakan alat bantu untuk mendidik atau mengajar supaya apa yang diajarkan mudah dimengerti peserta didik.

Berdasarkan kajian teori di atas bahwa alat peraga dapat digunakan sebagai alat bantu untuk bentuk atau rupa suatu pengertian agar apa yang diajarkan mudah dimengerti oleh peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi atau kompetensi dasar yang disampaikan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap FISIKA melalui penggunaan alat peraga.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian Tindakan Kelas di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya (2021). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap Materi FISIKA melalui penggunaan alat peraga. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 1(satu) bulan, di bulan Mei 2021. Adapun yang menjadi obyek penelitian adalah tindakan guru FISIKA di kelas XI IPA-1 dengan subyek penelitian 22 peserta didik kelas tersebut. Penelitian ini menggunakan Metode Penelitian Tindakan ( *Action Research* ) yang dibagi menjadi 2 siklus, yaitu :

- a. Siklus I, terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.
- b. Siklus II, terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya hasil nilai post test, meningkatnya prosentase jumlah peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

## HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti terjun langsung ke lapangan sebagai pengajar fisika di kelas XI IPA-1 SMA Muhammadiyah 7 Surabaya.

Dari hasil penelitian didapatkan nilai *pre test* pada siklus I dengan rata-rata 58, nilai *post test* dengan rata-rata 77 dan prosentase jumlah peserta didik yang tuntas sebesar 48 %. Terlihat oleh kolaborator masih ada beberapa peserta didik yang belum sepenuhnya memperhatikan terhadap materi yang disampaikan oleh guru sebagai peneliti. Hal ini mungkin disebabkan alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran diletakkan di depan kelas sehingga tidak bisa diamati dengan jelas oleh seluruh peserta didik. Pada siklus kedua alat peraga yang digunakan diletakkan di tengah kelas sehingga diharapkan dapat diamati oleh seluruh peserta didik. Pada siklus II penelitian ini didapatkan nilai rata-rata untuk *pre test* 61, nilai *post test* 80 dan prosentase jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 91%.

Berdasarkan data dari siklus I dan II terjadi peningkatan rata-rata nilai *post test* sebesar 3 point atau 4,9% yaitu dari 77 menjadi 80, sedangkan untuk prosentase jumlah peserta didik yang tuntas terlihat meningkat dari 48% pada siklus I menjadi 91% pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 43 point atau 89,5%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar berupa pemahaman di kelas XI IPA-1 SMA Muhammadiyah 7 Surabaya dapat ditingkatkan melalui penggunaan alat peraga. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran FISIKA meningkatkan rata-rata nilai *post test* dan prosentase jumlah peserta didik yang tuntas berarti meningkatnya pemahaman peserta didik terhadap pelajaran FISIKA. Untuk itu disarankan kepada guru untuk menggunakan alat peraga yang diletakkan lebih bervariasi dalam kelas, guru lebih kreatif dan inovatif dalam kegiatan pembelajaran dan sekolah memberi kesempatan kepada guru dan peserta didik dalam penggunaan alat peraga sehingga pembelajaran lebih menarik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Dalam upaya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi FISIKA di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya, didapat bahwa penggunaan alat peraga yang semulanya diletakkan di depan kelas kemudian dipindah diletakkan ditengah kelas membuat proses pembelajaran lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari adanya perubahan perhatian dan antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Setelah diletakkan alat peraga ditengah kelas, peserta didik menjadi lebih perhatian dan lebih antusias dalam pembelajaran sehingga lebih memahami terhadap materi FISIKA. Akhirnya

hal ini dapat meningkatkan hasil belajar berupa pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran FISIKA dapat dilihat dari peningkatan kemampuan awal dan kemampuan akhir peserta didik atau rata-rata nilai *pre test* dan *post test* serta prosentase jumlah peserta didik yang tuntas pada setiap proses pembelajaran dari siklus penelitian tindakan kelas ini.

## **B. Saran.**

Untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi FISIKA, maka mencoba berbagai inovasi baru dalam dunia pendidikan.

- Sebagai seorang pengajar disarankan untuk lebih kreatif dan inovatif untuk mencari berbagai macam terobosan baru agar kegiatan pembelajaran dikelas dapat lebih bervariasi / berwarna yang dapat lebih menarik bagi peserta didik.
- Penggunaan alat peraga yang diletakkan lebih bervariasi diharapkan membuat peserta didik lebih tertarik dan antusias terhadap pembelajaran.
- Diharapkan sekolah lebih memberi kesempatan kepada para peserta didik untuk mengadakan perubahan maupun penggunaan alat peraga

## DAFTAR PUSTAKA

Aminudin Rasyad, *TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*, UHAMKA Press, 2006.

Amir Hamzah Sulaiman, *MEDIA AUDIO VISUAL*, Jakarta: Gramedia, 1985.

Arsyad Azhar, *MEDIA PEMBELAJARAN*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2007.

Dimiyati dan Mujiono, *BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.

H. Djaali, *PSIKOLOGI PENDIDIKAN*, Bumi Aksara, 2007.

Nana Syaodih Sukmadinata, *LANDASAN PSIKOLOGI PROSES PENDIDIKAN*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2003.

Muhibbin Syah. M.Ed, *PSIKOLOGI BELAJAR*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 2007.

W. J. S Purwadarminta, *KAMUS UMUM BAHASA INDONESIA*, Jakarta: Balai Pustaka.