



## **PENGARUH MODEL BELAJAR DEMONSTRASI MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH DALAM BELAJAR FISIKA BAGI SISWA SMA**

**Juliandi Siregar<sup>1</sup>,  
Sutri Novika<sup>2</sup>,  
Rina Monika Dewi<sup>3</sup>**

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah<sup>1</sup>  
Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah<sup>2</sup>  
Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah<sup>3</sup>

Jalan Garu II No.93 Kota Medan

e-mail : juliandi@umnaw.ac.id

### **Abstrak**

*Penelitian ini dilakukan dalam rangka melihat pengaruh penggunaan model belajar demonstrasi dengan media macromedia flash terhadap hasil belajar fisika siswa SMA. Ada dua kelas diberi pengajaran berbeda yaitu menggunakan media macromedia flash sebagai kelas eksperimen dan pengajaran konvensional sebagai kelas kontrol. Kedua kelas diberikan tes, dengan desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan post test*

*Populasi penelitian adalah 216 siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Deli Tua. Sampel penelitian di ambil dua kelas dari populasi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam bentuk tes pilihan berganda sebanyak 30 soal. Lalu dilakukan analisis data dengan tehnik menghitung rata-rata skor, standar deviasi (simpangan baku), uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.*

*Dengan variasi pembelajaran fisika menggunakan model demonstrasi memberikan perubahan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Skor rata-rata hasil belajar fisika siswa yang diajarkan model demonstrasi dengan menggunakan macromedia flash lebih baik dari pada skor rata-rata hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,37 > 1,671$ ).*

**Kata kunci:** Belajar Fisika, Model Belajar Demonstrasi, Macromedia Flash

### **Abstract**

*This research was conducted in order to see the effect of using a demonstration learning model with macromedia flash media on the physics learning outcomes of high school students. There are two classes given different teaching, namely using macromedia flash media as an experimental class and conventional teaching as a control class. Both classes were given a test, with the design used in this study using the post test*



*The study population was 216 students of class XI IPA SMA Negeri 1 Deli Tua. The research sample was taken from two classes from the population. The research instrument used in the form of multiple choice tests was 30 questions. Then the data analysis was carried out by calculating the average score technique, standard deviation (standard deviation), normality test, homogeneity test and hypothesis testing.*

*With variations in learning physics using a demonstration model, it gives changes to student learning outcomes for the better. The average score of the physics learning outcomes of students who were taught the demonstration model using macromedia flash was better than the average score of the physics learning outcomes of students who used the conventional learning model with  $t_{count} > t_{table}$  ( $5.37 > 1.671$ ).*

**Keywords:** *Physics Learning, Demonstration Learning Model, Macromedia Flash*

## 1. PENDAHULUAN

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh pendidik di kelas. [1]. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi didik dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Model pembelajaran cenderung perskritif, yang relatif sulit dibedakan dengan strategi pembelajaran. Model pembelajaran sangat diperlukan untuk memandu proses belajar secara efektif. Model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran yang memiliki landasan teoritik yang humanistik, lentur, berorientasi kekinian, memiliki sintak pembelajaran yang sederhana, mudah dilakukan, dapat menacapai tujuan, dan hasil belajar secara optimal.

Demonstrasi atau peragaan merupakan salah satu strategi mengajar di mana guru memperlihatkan suatu benda asli, benda tiruan, atau suatu proses dari materi yang diajarkan kepada seluruh siswa. [2]. Model demonstrasi menggunakan peragaan dapat memperjelas suatu pengertian

atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan suatu kepada siswa dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, urutan, melakukan suatu kegiatan, baik langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan. [3]. Salah satu sarana yang dapat digunakan dalam model pembelajaran demonstrasi adalah penggunaan *Macromedia Flash*. Dengan menggunakan *macromedia flash* siswa akan lebih memperhatikan guru, diharapkan dapat membuat siswa lebih mudah mengingat materi yang diajarkan. *Macromedia flash* merupakan perangkat lunak yang efektif untuk mengembangkan bahan ajar multimedia interaktif. [4].

Dalam penelitian ini digunakan model pembelajaran demonstrasi menggunakan *macromedia flash* untuk mengatasi kesulitan dalam belajar fisika siswa SMA. Dengan harapan agar siswa dapat menguasai konsep-konsep ilmu fisika bukan pada menghafal fakta-fakta yang terlepas satu sama lain. Sehingga dengan demikian dapat di capai tujuan dari belajar yang dilakukan.



## 2. METODE

Penelitian yang dilakukan adalah memberikan dua pelakuan yang berbeda yaitu kelas diberi pengajaran dengan menggunakan media *maromedia flash* sebagai kelas eksperimen dan metode konvensional sebagai kelas kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Deli Tua tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 2 kelas pada kelas XI masing-masing terdiri dari 36 siswa. Jadi jumlah siswa kelas XI adalah 72 orang siswa. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas yang ditentukan dengan simple random sampling. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar model pembelajaran demonstrasi dengan menggunakan *macromedia flash* dan satu kelas lainnya sebagai kelas sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Tahapan dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan pengajaran model Demonstrasi dengan menggunakan *Macromedia Flash* terhadap kelas eksperimen dan model pembelajaran Konvensional terhadap kelas kontrol.
- b. Memberikan tes akhir kepada kelas Demonstrasi dengan menggunakan *Macromedia Flash* dan kelas pembelajaran Konvensional.
- c. Memeriksa dan memberi skor untuk seluruh lembaran jawaban siswa.

Untuk pengolahan data digunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata skor.

2. Menghitung standart deviasi (simpangan baku).
3. Uji Persyaratan data dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah berupa skor mentah yang diperoleh dari tes akhir pengajaran pada pokok bahasan Fluida Statis di kelas XI IPA 4 (kelas dengan model demonstrasi menggunakan *macromedia flash*). Dan kelas XI IPA 3 (kelas dengan menggunakan model konvensional) SMA Negeri 1 Deli Tua. Data yang diperoleh dari penelitian selanjutnya di analisa untuk mengetahui skor mentah yang diperoleh dari tes akhir pengajaran tentang fluida statis yang kemudian diolah untuk pengujian hipotesis.

Selanjutnya data dianalisa secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif mencakup perhitungan rata-rata dan simpangan baku, sedangkan analisis inferensial mencakup uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :

Penelitian eksperimen ini melibatkan dua kelas sampel, yaitu kelas  $X_1$  menerapkan model demonstrasi dengan *macromedia flash* dan kelas satu lagi  $X_2$  dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Nilai yang diperoleh dari hasil belajar untuk variabel  $X_1$  dengan model demonstrasi menggunakan *macromedia flash* memiliki skor tertinggi 22 dan



skor terendah 11 dengan nilai rata – rata 16,56 dan simpangan baku 3,703. Sedangkan hasil belajar untuk variabel  $X_2$  yang menggunakan model konvensional memiliki skor tertinggi 17 dan skor terendah 6 dengan nilai rata – rata 12,1 dan simpangan baku 3,21.

Dengan normalitas model pembelajaran demonstrasi  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,147 < 0,161$  dan model Konvensional  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,134 < 0,161$  Dinyatakan bahwa kedua hasil belajar fisika siswa untuk kedua model tersebut berdistribusi normal. Kedua varians bersifat homogen dengan ketentuan  $f_{hitung} < f_{tabel} = 1,329 < 1,858$ . Hasil belajar fisika siswa dengan model pembelajaran demonstrasi dan pembelajaran Konvensional dengan hasil uji t yang menunjukkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,37 > 1,671$ ) menyatakan ( $H_a$ ) diterima.

Dari uraian hasil belajar di atas terlihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran demonstrasi lebih baik dan efisien daripada pembelajaran Konvensional serta memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa khususnya pada pokok bahasan Fluda Statis dikelas XI SMA Negeri 1 Deli Tua Tahun Pelajaran 2019/2020.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisa data dan pengujian hipotesis pengolahan data maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan variasi pembelajaran fisika menggunakan model demonstrasi memberikan perubahan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.
2. Skor rata-rata hasil belajar fisika siswa yang diajarkan model Demonstrasi dengan menggunakan *macromedia flash* lebih baik dari pada skor rata-rata hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model Pembelajaran Konvensional dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,37 > 1,671$ ).
3. Dari hasil uji hipotesis bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model demonstrasi dengan menggunakan *macromedia flash* terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi pokok Fluida Statis kelas XI SMA Negeri 1 Deli Tua Tahun Pelajaran 2019/2020.

#### 5. Daftar Pustaka

- Aqib, Zainal dan Ali Murtado. 2016. *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Huda, Miftahul. 2017. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ramajid, Hafizhasando 2017. *Pengaruh Model Demonstrasi Interaktif Berbantuan Media Alat Peraga Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa SMA*.  
<http://repository.radenintan.ac.id/2519/1/SKRIPSIFIXMAJID.pdf>  
(diakses pada tanggal 25 Februari 2017).



---

Sutyana, Agus. 2016. *Visualisasi Fenomena Fisika Membuat Fisika Menarik*. Yogyakarta: Innosain.