

## Penelitian Awal Pengaruh Model dan Pendekatan Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Fisika

Syifa Khairillah<sup>1)\*</sup>, Tri Isti Hartini<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Jl. Tanah Merdeka No.20, RT.11/RW.2, Rambutan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13830

\*[khairillahsyifa@gmail.com](mailto:khairillahsyifa@gmail.com)

Nomor Handphone: 089685503467

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model dan pendekatan pembelajaran yang dipilih oleh pendidik terhadap hasil belajar fisika peserta didik sebagai penelitian awal untuk mencari model dan pendekatan yang tepat dan dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik. Penelitian ini adalah tahapan awal dari rangkaian panjang tahapan penelitian inti yakni pengaruh model *Collaborative Teamwork Learning* pada materi Usaha dan Energi berbasis Multi Representasi terhadap hasil belajar fisika. Metode penelitian ini adalah observasi. Hasil penelitian awal menunjukkan rata-rata skor hasil belajar fisika peserta didik sebesar 60,5 dengan rata-rata skor tiap butir soal tertinggi pada soal dengan bentuk matematis yaitu 16,1 dan terendah soal dengan bentuk grafik yaitu 7,5 dengan persentase 61% peserta didik yang memiliki hasil belajar di bawah kriteria ketuntasan minimum dan 39% peserta didik memiliki hasil belajar di atas ketuntasan minimum. Sehingga dapat dikatakan sebagian besar peserta didik belum mencapai indikator keberhasilan rata-rata sebesar 75% yang berarti perlu dilakukan penelitian lanjutan.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran, Hasil Belajar

### Abstract

This study aims to find out how the influence of the learning model and approach chosen by educators on the physics learning outcomes of students as initial research to find the right model and approach and can improve students' physics learning outcomes. This study is the initial stage of a long series of core research stages, namely the effect of the Collaborative Teamwork Learning model on Work and Energy material based on Multi Representation on physics learning outcomes. This research method is observation. The initial research results show the average score of physics learning outcomes of students is 60.5 with the average score of each item the highest in the mathematical form is 16.1 and the lowest is a graphic form is 7.5 with a percentage of 61% of participants students who have learning outcomes below the minimum completeness criteria and 39% of students have learning outcomes above the minimum completeness. So it can be said that most students have not yet reached an indicator of success of an average of 75%, which means that further research needs to be done.

**Keywords:** Learning Model, Learning Approach, Learning Outcomes

### PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan merupakan suatu keharusan untuk memenuhi kebutuhan sekolah dan masyarakat[1]. Peningkatan mutu pendidikan dilakukan dengan berbagai kebijakan secara terus menerus mulai dari pembangunan dan perbaikan kurikulum, hingga perbaikan sarana dan prasarana penunjang pendidikan. Selain kebijakan-kebijakan tersebut upaya yang tidak kalah pentingnya dalam meningkatkan mutu pendidikan adalah perbaikan dalam proses

belajar mengajar yang mencakup cara mengajar, model, serta pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran.

Proses pembelajaran merupakan tahapan-tahapan yang dilalui dalam mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik seseorang, dalam hal ini adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik. Proses belajar mengajar dapat diukur melalui tes hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Tes ini biasa dilakukan dalam bentuk penilaian hasil belajar yang pelaksanaannya ditujukan kepada hasil yang

diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar di kelas, yang kemudian diwujudkan dalam bentuk perubahan tingkah laku[2]. Perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang diperoleh dari hasil belajar dapat diamati dan diukur dalam perubahan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan pada diri peserta didik yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.

Berdasarkan hasil observasi kepada pendidik dalam kegiatan Magang 3 pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2019 yang telah dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 5 Tambun Selatan, ditemukan bahwa hasil belajar fisika peserta didik kelas X dan XI di sekolah tersebut masih rendah karena kurangnya pemahaman konsep materi yang disampaikan oleh pendidik. Hal ini didukung oleh ditemukannya banyak peserta didik yang memperoleh hasil belajar rendah atau dibawah nilai rata-rata yang telah ditetapkan untuk mata pelajaran fisika. Dalam proses pembelajarannya pendidik menggunakan model pembelajaran konvensional, pelaksanaan model pembelajaran ini membatasi keaktifan dan kekreatifan peserta didik. Jika model pembelajaran ini terus dilanjutkan maka akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik yang rendah karena kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang bersangkutan.

Sumantri menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar<sup>[3]</sup>. Sejalan dengan itu, Darmadi menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas<sup>[4]</sup>, maka dapat disimpulkan model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang berisi perencanaan atau pola yang digunakan pendidik sebagai pedoman dalam merencanakan proses pembelajaran guna tercapainya tujuan pembelajaran. Sehingga, pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif peserta didik dan sarana ataupun fasilitas yang tersedia agar dapat sesuai dengan tujuan dari pembelajaran tersebut. Selain model pembelajaran, pendekatan pembelajaran juga tidak kalah

penting dimana pendidik harus memilih kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan kebutuhan materi ajar. Pendekatan pembelajaran harus tertuang dalam perencanaan pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran.

Fisika adalah ilmu pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda<sup>[5]</sup>. Fisika berkaitan dengan penemuan dan pemahaman mendasar tentang hukum-hukum yang menggerakkan materi, energi, ruang, dan waktu. Pelajaran Fisika seringkali dianggap sulit dan ditakutkan oleh sebagian besar peserta didik, sehingga sebagai pendidik perlu memahami dan memiliki wawasan terkait model dan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajarannya agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan paparan tersebut perlu diterapkan model serta pendekatan pembelajaran yang mampu mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar, sehingga mampu meningkatkan pemahaman serta hasil belajar peserta didik.

## METODE

Pada penelitian tahap awal, peneliti memperoleh data berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik serta data yang dimiliki peneliti dari hasil kegiatan pada observasi Magang 3.

Sedangkan untuk penelitian inti, metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experiment Design* atau eksperimen semu. Pada penelitian ini memberikan perlakuan terhadap kelompok eksperimen untuk mengetahui tentang pengaruh model pembelajaran *Collaborative Teamwork Learning* pada materi Usaha dan Energi berbasis Multi Representasi dan membandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan, maka pola penelitian yang sesuai dengan penelitian ini adalah pola tidak random terhadap subjek atau *None Quivalent Control Group Design*.

Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*, dengan pola yang ditunjukkan pada gambar 3.1 berikut<sup>[6]</sup>:

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan (variabel bebas)	Tes Akhir
Kelas Eksperimen	$Y_1$	X	$Y_2$
Kelas Kontrol	$Y_3$		$Y_4$

**Gambar 1.** Desain Penelitian

Tahap pertama yang dilakukan adalah penelitian awal atau observasi awal. Tahap ini merupakan studi lapangan di SMAN 5 Tambun Selatan yang akan menjadi objek penelitian.

Tahap selanjutnya adalah tahap penyusunan instrumen penelitian berupa Silabus, RPP, Soal Uji Coba, LKPD, dan Angket Respon Siswa yang kemudian divaliditas dan diuji coba kepada siswa di luar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah itu, hasil uji coba instrumen soal dianalisis untuk mendapatkan soal yang valid untuk penelitian.

Tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan model *Collaborative Teamwork Learning* berbasis Multi Representasi, kemudian terakhir hasil penelitian dianalisis.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian awal menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi kesetimbangan dan dinamika rotasi memperoleh data hasil pembelajaran siswa sebagai berikut.

**Tabel 1.** Hasil Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar Fisika Penelitian Awal Peserta Didik Kelas XI MIPA 4 SMAN 5 Tambun Selatan

Statistik	Nilai Statistik
Subjek Penelitian	36
Nilai ideal	100
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	21
Nilai rata-rata	60,5
Jumlah peserta didik yang tuntas	14
Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	22
Standar deviasi	12,67

Berdasarkan Tabel 1 di atas, hasil tes peserta didik penelitian awal menunjukkan hasil ketuntasan belajar belum mencapai angka minimal , yaitu 22 dari 36 peserta didik karena jumlah peserta didik yang tuntas hanya 14 orang. Terdapat 2 orang peserta didik yang memiliki nilai tertinggi dan 3 orang peserta didik memiliki nilai terendah.

Adapun analisis presentasi skor perolehan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran konvensional dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Fisika Penelitian Awal Peserta Didik Kelas XI MIPA 4 SMAN 5 Tambun Selatan

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 20	Sangat rendah	0	0
21 – 40	Rendah	8	22.2
41 – 60	Sedang	9	25
61 – 80	Tinggi	12	33.3
81 – 100	Sangat tinggi	7	19.5
Jumlah		36	100

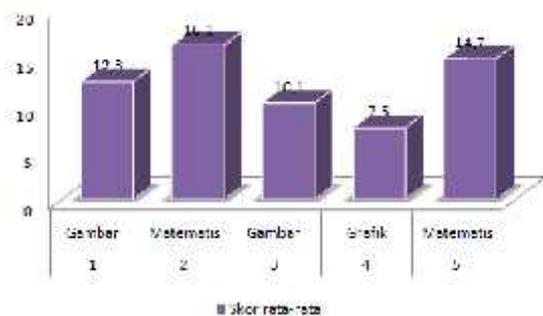
Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil belajar fisika terdiri dari 36 peserta didik yang menjadi subjek penelitian setelah mengikuti tes hasil belajar pada penelitian awal, terdapat 0% peserta didik berada pada kategori sangat rendah, 22.2% berada pada kategori rendah, 25% berada pada kategori sedang, 33.3% berada pada kategori tinggi, dan 19,5% berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan, untuk melihat persentasi ketuntasan belajar peserta didik pada penelitian awal dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Belajar Fisika Peserta Didik Penelitian Awal

Nilai	Kategori Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Tidak Tuntas	22	61
70 - 100	Tuntas	14	39

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh bahwa sebagian besar peserta didik belum mencapai indikator keberhasilan rata-rata sebesar 75% yang berarti perlu dilakukan penelitian lanjutan.

Kemudian berdasarkan analisis rata-rata skor butir soal perolehan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran konvensional pada materi kesetimbangan dan dinamika rotasi dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.** Distribusi Frekuensi Rata-Rata Skor pada Tiap Butir Soal

Gambar 2 menunjukkan bahwa rata-rata skor tiap butir soal yang terdiri dari 5 soal dengan berbagai bentuk didapatkan rata-rata skor tertinggi berada pada soal nomor 2 dengan bentuk matematis yaitu sebesar 16.1 dan nomor 5 yaitu sebesar 14.7, sedangkan rata-rata skor terendah berada pada soal nomor 4 dengan bentuk grafik yaitu sebesar 7.5. Kemudian soal dengan gambar terdapat pada nomor 1 dan 3 memperoleh skor rata-rata adalah 12.3 dan 10.1, dari maksimum skor tiap butir soal adalah 20. Hal ini menunjukkan masih rendahnya tingkat pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan fisika dengan bentuk soal gambar dan grafik.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil, analisis, dan pembahasan penelitian awal, maka dapat disimpulkan bahwa perlunya penelitian lanjutan dengan menggunakan model dan pendekatan yang membuat peserta didik lebih aktif dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi pelajaran Fisika seperti model *Collaborative Teamwork Learning* dimana peserta didik akan bekerja bersama dalam sebuah kelompok sehingga peserta dapat berdiskusi aktif dalam

pembelajaran, serta dibutuhkan pendekatan Multi Representasi untuk memudahkan peserta didik memahami konsep Fisika yang abstrak karena akan direpresentasikan kembali dalam beberapa bentuk representasi seperti verbal, gambar, grafik, dan matematik dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik.

Maka dari itu saya akan melakukan penelitian lanjutan dengan judul “Pengaruh Model *Collaborative Teamwork Learning* pada Materi Usaha dan Energi Berbasis Multi Representasi terhadap Hasil Belajar Fisika”.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan selesainya penelitian ini, kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh keluarga besar SMA Negeri 5 Tambun Selatan yang telah memberikan izin, mendukung, dan memberikan arahan, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahmad, “Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan pada SMA Negeri 3 Meulaboh Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat”. *Jurnal Magister Administarsi Pendidikan Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*. vol. 5 no. 3, hlm. 161-166, Agustus 2017.
- [2] Sinar, *Metode Active Learning*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018.
- [3] Sumantri, *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016.
- [4] Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017.
- [5] Giancoli, D.C, *Fisika Jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga, 2001.
- [6] Indrawan, *Metodologi Penelitian*. Bandung: PT Refika Aditama, 2016.