



Jenis Artikel: *orginal research*

## Desain Media Pembelajaran *Audio Visual* Tingkat SMA/MA pada Pokok Bahasan Induksi Elektromagnetik

Nur Rizka Ammalia<sup>1</sup>, Zahriah<sup>2</sup>, Ida Meutiawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Corresponding e-mail: 190204084@student.ar-raniry.ac.id

### KATA KUNCI

Media  
Pembelajaran,  
*Audio Visual*,  
Induksi  
Elektromagnetik

Diterima: 04 Oktober 2023

Direvisi: 21 Januari 2024

Diterbitkan: 24 Januari 2024

Terbitan daring: 24 Januari 2024

**ABSTRAK.** Learning media has an important role in achieving learning objectives. Facts in the field show that so far the teaching materials used by teachers are only textbooks. So that learning seems monotonous and less interesting. Therefore, *audio-visual* media was developed to make it easier for students to understand and relearn learning material. This study aims to design and determine the feasibility level of *audio-visual* learning media on electromagnetic induction material developed. This research uses Research and Development (R&D) method which refers to the ADDIE model. The stages of the ADDIE model consist of *Analyze, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. The research subjects consisted of 2 media experts and 2 material experts. Data collection instruments use validation sheets of media experts and material experts. The results showed that the development of *audio-visual* learning media based on media quality obtained 90% percentage results with very feasible eligibility criteria, feasibility based on material experts got 80.8% percentage results with feasible criteria, and obtained 85.4% overall results with very feasible criteria. Thus, it can be concluded that *audio-visual* learning media at the high school / MA level electromagnetic induction material is very feasible to be used in learning activities.



## 1. Pendahuluan

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang berkaitan dengan fenomena-fenomena alam (Anggereni, dkk., 2019). Fisika merupakan suatu ilmu yang empiris. Pertanyaan-pertanyaan fisika harus didukung oleh hasil eksperimen (Warditon dan Fitriyawan, 2019). Melalui pembelajaran fisika, keterampilan berpikir kritis dapat dikembangkan (Wilujeng, dkk., 2024). Peserta didik tidak hanya sekedar memperhatikan benda berdasarkan bentuk fisik saja, dididik agar memiliki kemampuan berfikir imajinatif (Darwis., 2017). Pemahaman konsep fisika yang baik, khususnya konsep induksi elektromagnetik mutlak dimiliki oleh siswa. Hal tersebut dikarenakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran ini adalah untuk memfasilitasi siswa menguasai konsep-konsep fundamental dan dapat menerapkannya dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari (Saifullah et al., 2017).

Pada saat kegiatan pembelajaran fisika berlangsung di sekolah, guru dituntut harus lebih kreatif dan inovatif. Proses belajar mengajar tidak efektif apabila tidak mempunyai strategi dalam memanfaatkan media pembelajaran. Media pembelajaran hakikatnya merupakan pengantar agar yang disampaikan dalam pembelajaran dapat tersampaikan dengan efektif. Oleh karena itu, media pembelajaran memiliki peran yang sangat vital dan krusial dalam pelajaran-pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik. (Caesarisa, dkk., 2020). Dengan melibatkan media sebagai sarana dalam kegiatan pembelajaran tentunya hal tersebut mempunyai beberapa fungsi terhadap kegiatan pembelajaran, yaitu guna untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang efektif (Gabriela, 2021).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan di SMAN 1 Seulimeum Aceh Besar terhadap guru fisika dan peserta didik, diperoleh data bahwa materi induksi elektromagnetik merupakan salah satu materi yang masuk dalam kategori materi yang sulit dipahami. Hal tersebut dikarenakan peserta didik tidak dapat memahami dan mengamati proses penginduksian elektromagnetik secara langsung. Oleh karena itu, peserta didik membutuhkan media pembelajaran agar lebih mudah memahami materi dan fenomena dengan baik. Selain itu peserta didik terlihat tidak tertarik pada kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan penyampaian materi yang terkesan monoton dan membosankan. Setelah melakukan wawancara dengan guru yang mengajar fisika. penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran masih sangat jarang digunakan bahkan hamper tidak pernah.

Salah satu upaya meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan menggunakan media yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, ketepatan pemilihan media pembelajaran bisa mendukung pengajar dalam penyampaian materi, akibatnya proses belajar dan mengajar menjadi lebih efektif dan materi yang dijelaskan dapat pahami secara tuntas oleh siswa. Berakibat siswa bisa menerima materi pembelajaran secara baik sehingga hasil belajar dapat maksimal (Sudjana, 2013). penggunaan media realita mendapatkan hasil belajar lebih baik dan lebih efektif daripada hasil belajar yang memanfaatkan media gambar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media gambar tidak lebih efektif daripada dengan media yang lain, untuk kasus ini yaitu media *audio visual* (Setiyawan, 2020).

Kemajuan teknologi telah berkontribusi banyak dalam aktivitas pembelajaran, seperti memanfaatkan teknologi untuk pengembangan media pembelajaran *audio visual*, karena media *audio visual* merupakan jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar (Mulyadi, dkk., 2018). Contoh media *audio visual* diantaranya program video atau televisi, video atau televisi instruksional, dan program slide suara (*soundslide*) (Hamdani, 2011).

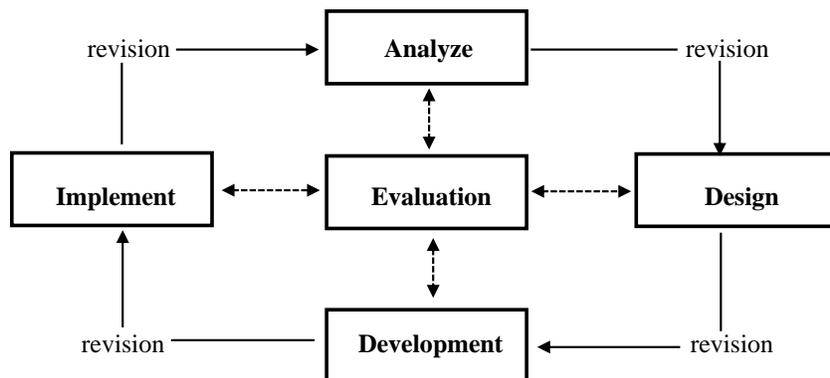
Karakteristik media *audio visual* adalah memiliki unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media yaitu media audio dan visual. Sebagai alat bantu (media pembelajaran) dalam pendidikan dan pengajaran. (Purwono, dkk., 2014). Kelebihan media *audio visual* adalah pemakaiannya tidak membosankan, hasilnya lebih mudah untuk dipahami, dan informasi yang diterima lebih jelas mudah dipahami (Hasan, 2016).

Penelitian terdahulu berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran *audio visual* telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya Arwudarachman, Saka dan Gayo. Hasil penelitian (Arwudarachman dkk., 2015) menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik yang menggunakan media pembelajaran *audio visual* lebih tinggi dibandingkan sebelum menggunakan media *audio visual*. Selanjutnya hasil penelitian (Saka., 2019) menyatakan bahwa, media *audio visual* yang dikembangkan mendapat respond positif dari peserta didik dengan persentase kelayakan sangat layak. Sedangkan hasil penelitian (Gayo., 2022) juga memperoleh nilai layak dalam penggunaan media *audio visual* sebagai bahan ajar.

Media pembelajaran berbasis *audio visual* di kembangkan guna untuk membantu peserta didik dalam memahami dan menguasai materi yang di sampaikan oleh guru kepada peserta didik. Hal ini tentunya akan memudahkan guru dalam penyampaian materi dan akan memberikan suasana yang lebih aktif dengan penampilan yang menarik. Media ajar yang dipilih akan membantu peserta didik dalam memahami materi yang disajikan dan media yang dikembangkan berbantuan animasi untuk mendukung penjelasan dari materi yang di sampaikan. Media tersebut juga dapat di akses kapan saja dan dimana saja. Hal tersebut memudahkan peserta didik mengulang materi dimana saja dan kapan saja.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D), yaitu metode penelitian yang digunakan dalam proses mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang terdapat dalam penelitian atau pembelajaran (Sugiono., 2019). Model pengembangan yang diaplikasikan adalah model pengembangan ADDIE. Adapun Langkah-langkah dari model ADDIE ini meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).



Sumber: (Fitri Hidayat, 2021)

Model pengembangan ini memiliki keunggulan pada tahap kerjanya yang sistematis. Setiap fase dilakukan evaluasi dan revisi dari tahapan yang dilalui sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid. Namun, dalam penelitian ini belum mampu melakukan tahap penerapan media produk dan evaluasi produk.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara pra penelitian dengan guru dan peserta didik guna mengetahui kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran yang berupa bulir pertanyaan, selanjutnya menyebarkan angket pra penelitian untuk mengetahui materi yang dianggap sulit oleh peserta didik dan juga instrument validasi produk kepada ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a). Lembar validasi media berbasis *audio visual* oleh ahli media; b). Lembar validasi media berbasis *audio visual* oleh ahli materi.

Analisis data yang diperoleh dari hasil uji media dan uji materi yang dikembangkan dan mengubah data kualitatif yang telah diisi oleh para ahli validasi menjadi data kuantitatif yang kemudian akan ditentukan tingkat kevalidannya melalui rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum S}{\sum max} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase (%)
- $\sum S$  = Jumlah skor dari validator.
- $\sum max$  = Skor maksimal.

**Tabel 1.** Skala Kelayakan Media pembelajaran.

Skor Kelayakan Media Pembelajaran	Kriteria
0 - 20%	Sangat Tidak Layak
21 - 40%	Kurang Layak
41 - 60%	Cukup Layak
61 - 80%	Layak
81 - 100%	Sangat Layak

Sumber : (Damayanti, 2018)

### 3. Hasil dan Pembahasan

Desain media pembelajaran *audio visual* untuk Tingkat SMA/MA pada Pokok Bahasan Induksi Elektromagnetik menggunakan model ADDIE yang terdiri dari analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Pada tahap pertama yaitu tahap analisis (*analysis*) dilakukan analisis untuk menemukan permasalahan yang terdapat dalam kegiatan pembelajaran yang terjadi. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di SMAN 1 Seulimeum, melalui wawancara dengan guru dengan cara memberikan beberapa bulir pertanyaan guna mengetahui apa saja yang menjadi kendala peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung. Guru masih menggunakan media yang kurang efektif yaitu hanya buku paket sebagai media ajar. Buku paket yang digunakan Ketika kegiatan pembelajaran juga akan dikembalikan ke perpustakaan setelah kegiatan belajar selesai. Oleh karena itu, perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat membantu kegiatan pembelajaran peserta didik. Penyebaran angket juga dilakukan untuk menganalisis kebutuhan materi yang dianggap sulit oleh peserta didik dan 22 dari 30 peserta didik memilih materi induksi elektromagnetik kedalam materi yang tergolong sulit dimengerti.

Tahap kedua merupakan tahap desain (*design*), pada tahapan ini peneliti menggunakan dua aplikasi editing, yaitu: *Canva* yang digunakan untuk mendesain cover, membuat konsep awal dan memasukkan beberapa text materi, animasi pendukung dan *Wondershare Filmora* yang digunakan untuk menggabungkan audio dan visual yang telah dirancang diaplikasi sebelumnya. Selanjutnya menentukan gambar pendukung materi induksi elektromagnetik dan menentukan kompetensi dasar, indicator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran.

Tahap terakhir ialah pengembangan (*development*), media yang telah didesain kemudian akan melalui tahapan validasi oleh ahli media dan ahli materi.

Media yang dikembangkan dianggap berhasil jika memenuhi kriteria kelayakan dimana media yang dikembangkan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari produk yang dikembangkan maka dilakukan Langkah validasi kepada pakar ahli media. Setelah melalui tahap revisi berdasarkan saran dan masukan dari para ahli tersebut peneliti memperbaiki kekurangan media untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dari media sebelumnya.

Penilaian ahli materi dilakukan guna untuk mengetahui kualitas materi yang disajikan dalam media pembelajaran *audio visual* pada pokok bahasan induksi elektromagnetik. Berikut merupakan data hasil validasi oleh ahli materi:

**Tabel 2.** Data Hasil Validasi oleh Ahli Materi.

Aspek	Indikator Penilaian	Rata-rata	Persentase	Kriteria Kelayakan
Kelayakan Isi Materi	Materi	4,57	80%	Layak
Penyajian Media	<i>Audio Visual</i>	4,75	95%	Sangat Layak
Bahasa dan Komunikasi	Komunikatif	4,5	67,5%	Layak
<b>Jumlah Rata-rata Seluruh Skor</b>		4,60	80,8%	Layak

Berdasarkan data hasil validasi oleh ahli materi pada Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa hasil kelayakan materi yang digunakan dalam media pembelajaran induksi elektromagnetik secara keseluruhan memperoleh hasil 80,8% dengan kelayakan layak yang merujuk pada nilai kriteria kelayakan pada Tabel 1 sehingga materi yang digunakan pada media berbasis *audio visual* layak digunakan dengan revisi sesuai saran. Perolehan nilai yang didapatkan dari aspek kelayakan isi materi mendapatkan presentase 80% dengan kriteria kelayakan layak, aspek penyajian media mendapatkan presentase 95% dengan kriteria sangat layak, dan pada aspek Bahasa dan komunikasi mendapatkan presentase lebih rendah dari dua aspek diatas dengan presentase 67,5% dengan kriteria layak.

Selanjutnya, penilaian oleh ahli media yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada media pembelajaran berbasis *audio visual* baik dari aspek segi tampilan maupun pengemasan media. Berikut merupakan data hasil dari ahli media:

**Tabel 3.** Data Hasil Validasi oleh Ahli Media.

Aspek	Indikator Penilaian	Rata-rata	Persentase	Kriteria Kelayakan
Tampilan Video	Desain <i>Layout</i> /Tata letak	4,62	92,5%	Sangat Layak
	Teks/Tipografi			
	<i>Image</i>			
	Animasi			
Pengemasan Video	Video	4,37	87,5%	Sangat Layak
	Kemasan			
<b>Jumlah Rata-rata Seluruh Skor</b>		4,49	90%	Sangat Layak

Berdasarkan data hasil validasi oleh ahli materi pada Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa hasil kelayakan media pembelajaran berbasis *audio visual* pada pokok bahasan induksi elektromagnetik secara keseluruhan memperoleh hasil 90% dengan kelayakan sangat layak yang merujuk pada nilai kriteria kelayakan pada Tabel 1. Ditinjau dari aspek penilaian, persentase kelayakan tertinggi terdapat pada aspek penilaian tampilan video dengan skor 92,5%, selanjutnya pada aspek pengemasan video mendapatkan persentase lebih rendah dari tampilan video dengan skor 87,5% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan hasil validasi ahli media pembelajaran *audio visual* layak digunakan dengan revisi sesuai saran.

Berdasarkan Tabel 2 dan 3 diperoleh hasil persentase keseluruhannya kelayakan media pembelajaran *audio visual* sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kriteria penilaian media pembelajaran *audio visual* pada materi induksi elektromagnetik.

No	Kriteria	%	Keterangan
1	Kelayakan Isi Materi	80	Layak
2	Penyajian Media	95	Sangat Layak
3	Bahasa dan Komunikasi	67,5	Layak
4	Tampilan Video	92,5	Sangat Layak
5	Pengemasan Video	87,5	Sangat Layak

Dari Tabel 4 diatas diketahui bahwa media pembelajaran *audio visual* pada pokok bahasan induksi elektromagnetik yang telah dikembangkan memperoleh rata-rata skor persentase sebesar 85,4% dengan kriteria kelayakan sangat layak. Berdasarkan lembar validasi dari para ahli juga didapatkan saran dan masukan guna untuk menghasilkan media yang lebih baik sehingga layak digunakan pada proses pembelajaran.

Hasil dari penelitian pada media pembelajaran berbasis *audio visual* pada pokok bahasan induksi elektromagnetik ini sejalan dengan penelitian Muhammad Rimando Gili Saka dengan nilai kelayakan pada media pembelajaran *audio visual* berbasis literasi sains dengan menggunakan *software camtasia studio* dengan hasil persentase ahli materi 91% dan ahli media 92%. Dengan demikian media yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dan dimanfaatkan dalam pembelajaran fisika pada pokok bahasan induksi elektromagnetik tingkat SMA/MA.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran *audio visual* yang dilakukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa, desain media pembelajaran *audio visual* pada materi induksi elektromagnetik dilakukan melalui tiga tahapan yaitu tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*) dan tahap pengembangan (*development*) yang kemudian menghasilkan media pembelajaran berupa video. Selanjutnya penilaian kelayakan media pembelajaran *audio visual* pada materi induksi elektromagnetik dimana hasil validasi oleh ahli media sebesar 90% dan hasil validasi ahli materi sebesar 80,8%, secara keseluruhan mendapatkan hasil 85,4% dengan kriteria sangat layak. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran *audio visual* sangat layak digunakan sebagai media ajar dalam kegiatan pembelajaran.

#### Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada ibu Dra. Ida Meutiawati, M.Pd. dan ibu Zahriah, M.Pd. yang telah membantu dalam menyelesaikan artikel ini.

#### Keterlibatan Penulis

NRA membuat rancangan penelitian dan pengumpulan data, Z dan IM merevisi hal-hal yang dianggap kurang dalam penelitian.

#### Daftar Pustaka

- Damayanti, A. E., Syafei, I., Komikesari, H., & Rahayu, R. Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android pada Materi Fluida Statis. *Indonesian Journal Of Science And Mathematics Education*, No.1, Vol. 1, Maret 2018, h. 65
- Danizar Arwudarachman, Wayan Setiadarma dan Marsudi. Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Menggambar Bentuk Siswa Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa.*, Volume 03 Nomor 03, Tahun 2015, 237-243.
- Darwis. Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Melalui Strategi Pembelajaran Kontekstual dengan Metode Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar* 5 (2017): 15-24.
- Fitri Hidayat dan Muhamad Nizar. Model ADDIE (Anslsysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*. Vol. 1, Mo. 1, Desember 2021/1443 H, Hal. 29.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hasmiana Hasan. Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Ketuntasan Belajar IPS Materi Perkembangan Teknologi Produksi, Komunikasi, Dan Transportasi Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Banda Aceh. *Jurnal Pesona Dasar*. Vol. 3 No.4, Oktober 2016, hal 22 - 33
- Hery Setiyawan. Pemanfaatan Media Audio Visual dan Media Gambar Pada Siswa Kelas V. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*. Vol. 3 No. 2, Desember 2020 Hal. 198-203
- Indrawati Wilujeng., Hari Anggit Cahyo Wibowo., Mohammad Alif Auliya Akbar. Analisis Kebutuhan Penerapan Model PBLA Berbantuan PhET Simulation untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Gerak Parabola. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. Vol 10 (1), 2024. h. 15-20

- Isni Warditon dan Fitriyawany. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Komputer pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis di MAS Darul Ihsan. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. 2019 (1); ISSN: 2549-7162 Hal. 1-8
- Konadi mahmiko Gayo. Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Audio Visual pada Materi Haji Kelas X IPS SMAN 1 Permata. *Skripsi*. Uin Ar-Raniry Banda Aceh. 2022.
- Muhammad Rimando Gili Saka. Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Literasi Sains Dengan Menggunakan Software Camtasia Studio. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. 2019.
- Mulyadi, Febry Fahreza, dan Rendi Julianda. Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Pembelajaran IPS Siswa Kelas V SDN Langung. *Jurnal Visipena*. Volume 9, Nomor 1, Juni 2018.
- Novika Dian Pancasari Gabriela. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 2- No. 1, year (2021), page 104-113.
- Purwono, J., Sri Yutmini dan Sri Anitah. Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* Vol.2, No.2, hal 127- 144, Edisi April 2014.
- Saifullah, A. M., Sutopo, S., & Wisodo, H. Senior high school student's difficulties in solving impulse and momentum problems. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(1), 1-10, 2017.
- Santih Anggereni., Rismawati., and Hasbullahair Ashar, "Perbandingan Pengetahuan Prosedural Menggunakan Model Discovery Terbimbing Dengan Model Inquiry Terbimbing," *Jurnal Pendidikan Fisika* 7, no. 2 (2019): 156-61.
- Sudjana, Nana. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D)*. Bandung: ALFABETA.