



<https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/luminous>

## ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK PESERTA DIDIK SMA

Nabila Amina Rashydney<sup>1\*</sup>, Tsania Nur Diana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta  
Jl. Colombo Yogyakarta No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kab. Sleman, D. I. Yogyakarta 55281

<sup>1\*</sup>[aminarashydney25@gmail.com](mailto:aminarashydney25@gmail.com)

Received: 13 06 2023. Accepted: 31 07 2023. Published: 07 2023

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengemukakan media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran fisika dan mendeskripsikan analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran fisika untuk peserta didik SMA. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah penyebaran angket melalui *Google form* kepada peserta didik kelas XI. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini disimpulkan bahwa media pembelajaran fisika yang perlu dikembangkan yaitu ringkasan materi, modul praktikum bergambar, dan LKS/LKPD. Selain itu, media pembelajaran yang perlu dikembangkan berbentuk elektronik dan salah satu materinya adalah gerak parabola.

**Kata Kunci:** analisis kebutuhan, pengembangan, media pembelajaran fisika

### Abstract

This study aims to present learning media that need to be developed in the physics learning process and to describe the analysis of the needs for developing physics learning media for high school students. This type of research is descriptive qualitative. The method used for data collection is the distribution of questionnaires through *Google form* to grade XI students. The data analysis technique used is qualitative descriptive analysis. The results of this study concluded that physics learning media that need to be developed are material summary, pictorial practicum modules, and LKS / LKPD. In addition, learning media that needs to be developed is electronic and one of the materials is parabolic motion.

**Keywords:** needs analysis, development, physics learning media

## PENDAHULUAN

Fisika adalah suatu ilmu pengetahuan yang berpengaruh pada kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Aslamiyah et al., 2017). Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari gejala alam dan segala sesuatu yang berkaitan dengan fenomena alam yang terjadi (Harefa, 2019). Mata pelajaran fisika masih sering dianggap sebagai pelajaran yang susah dan berat untuk dipahami karena banyaknya rumus dan membutuhkan ketekunan dan banyak latihan (Putra & Wiza, 2019). Selain itu, beberapa materi fisika yang sifatnya abstrak mengakibatkan kesulitan dalam memahaminya (Ibnu et al., 2020).

Perkembangan teknologi yang begitu cepat dan selalu mengalami perkembangan seiring berjalannya waktu menjadi bagian penting dari pembelajaran (Joenaidy, 2019). Dengan adanya kondisi tersebut pendidikan harus terus senantiasa mengimbangi sebagai upaya peningkatan kualitas pendidikan (Sutiah, 2018).

Perubahan teknologi di dunia pendidikan mendorong adanya pergeseran proses pembelajaran yang awalnya konvensional menjadi ke arah pendidikan yang terbuka dan terjadi secara dua arah. Di mana menjadi kompetitif, multidisipliner, hingga meningkatnya kebutuhan produktivitas (Simarmata et al., 2019). Pada kondisi seperti ini peran seorang pendidik tidak hanya dituntut bisa membagi ilmu kepada peserta didik, melainkan juga memberikan media pembelajaran yang dapat membantu dan memudahkan dalam penyampaian materi (Dewi, 2019).

Media pembelajaran adalah suatu alat yang berfungsi sebagai sarana dalam menyampaikan materi sehingga mendorong terjadinya proses belajar untuk mencapai

tujuan pembelajaran yang diharapkan (Lia, 2015). Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan cara melakukan pengembangan berbagai jenis media pembelajaran (Anesia et al., 2018). Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran akan membuat peserta didik menjadi lebih tertarik dan memunculkan motivasi dan minat belajar (Rosadi & Karimah, 2021).

Untuk mengetahui apa yang dibutuhkan dalam melakukan pengembangan media pembelajaran fisika, maka akan dilakukan survei analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran fisika. Hal ini dilakukan agar pengembangan media pembelajaran yang dilakukan tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan yang ada. Jadi, dari permasalahan-permasalahan yang telah disampaikan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan dari pengembangan media pembelajaran fisika untuk peserta didik SMA, seperti materi, bentuk, isi, dan kondisi yang ada di lapangan.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini jika berdasarkan jenisnya merupakan penelitian deskriptif, yakni penelitian yang berusaha mendeskripsikan, melukiskan, dan menggambarkan fenomena yang terjadi dalam kenyataan, realistis, sistematis, aktual, faktual, dan akurat sesuai fenomena yang sedang diamati. Kemudian, untuk teknik pengumpulan data dilakukan dengan menyebar angket pertanyaan kepada siswa SMA melalui media Google Form.

Instrumen pada penelitian ini adalah instrumen analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran fisika. Instrumen tersebut menggunakan instrumen yang sudah ada pada penelitian terdahulu dan telah

disesuaikan dengan tujuan dari penelitian ini. Instrumen analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran fisika dikutip dari penelitian yang dilakukan oleh Nesti et al. (2022).

Dari hasil angket akan diperoleh data berupa kebutuhan siswa SMA terhadap media pembelajaran fisika. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bantul pada Bulan April hingga Mei dengan populasi yakni siswa dari SMA N 1 Bantul dan SMA N 2 Bantul.

Tahapan dari pelaksanaan penelitian ini diawali dengan menentukan subjek penelitian yakni kelas XI MIPA semester genap tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 120 orang siswa. Untuk instrumen angket kuesioner peneliti mengutip dari penelitian terdahulu yang relevan dengan tujuan penelitian ini. Kemudian, dilakukan penyebaran angket kepada responden. Langkah terakhir adalah analisis data dan kesimpulan. Jenis data yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Di mana data yang dihasilkan berupa kata-kata bukan suatu angka. Dari hasil penelitian ini akan diperoleh gambaran umum mengenai pengembangan media pembelajaran fisika seperti apa yang dibutuhkan oleh peserta didik.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

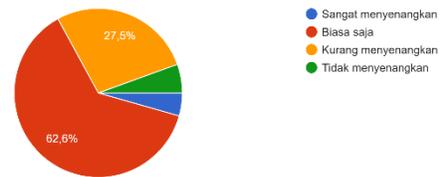
Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan angket analisis kebutuhan secara tatap muka di kelas dalam bentuk *Google Form* kepada siswa kelas XI peminatan MIPA di SMA N 1 Bantul dan SMA N 2 Bantul. Jumlah siswa yang menjadi objek survei adalah 91 siswa dari dua sekolah yang berbeda, satu kelas (XI MIPA 2) dari SMA N 1 Bantul dan dua kelas (XI MIPA 3 dan 4) dari SMA N 2 Bantul. Kriteria kelas yang menjadi objek survei adalah kelas XI yang mendapatkan pelajaran fisika. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini berupa data

analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran fisika untuk peserta didik SMA.

Dalam masa peralihan menuju keadaan normal, terdapat adaptasi yang dilakukan dalam proses pembelajaran yang ada di kelas. Misal, ujian-ujian yang dilakukan secara *online*, penggunaan *smartphone* sebagai sarana penunjang pembelajaran, pengumpulan tugas dalam bentuk *sofffile* dan dikumpul di Google Drive, dan masih banyak lagi.

Pertanyaan pertama angket survei bertujuan untuk mengetahui keadaan pembelajaran fisika di sekolah, apakah menyenangkan atau tidak. Hasil pendapat siswa mengenai suasana pembelajaran fisika dapat dilihat pada gambar 1.

1. Apakah pembelajaran fisika di sekolah menyenangkan?  
91 jawaban

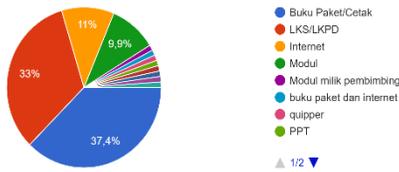


**Gambar 1.** Diagram Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Fisika di Sekolah

Berdasarkan gambar 1 di atas, dalam proses pembelajaran fisika di sekolah ternyata sebagian peserta didik menyatakan bahwa terasa biasa saja. Sebanyak 62,6% siswa mengatakan bahwa pembelajaran fisika di sekolah biasa saja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmah (2018) bahwa berdasarkan survei yang dilakukan sebanyak 67,5% siswa menyatakan bahwa pelajaran fisika biasa saja. Salah satu faktor yang menyebabkan siswa tidak menyukai dan menganggap pelajaran fisika biasa saja adalah karena mata pelajaran fisika sulit, tidak menarik, banyak rumus dan kurang dimengerti.

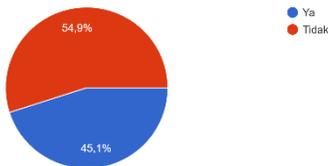
Pertanyaan kedua dan ketiga angket survei bertujuan untuk mengetahui sumber belajar yang sering digunakan dalam mempelajari fisika di sekolah serta untuk mengetahui apakah sumber belajar tersebut sudah dapat membuat peserta didik memahami materi fisika dengan baik. Hasil pendapat siswa dapat dilihat pada gambar 2 dan gambar 3 berikut ini.

2. Sumber belajar apa yang sering digunakan dalam mempelajari pelajaran fisika di sekolah?  
91 jawaban



**Gambar 2.** Diagram Media Pembelajaran yang Digunakan dalam Proses Pembelajaran

3. Berdasarkan pilihan jawaban No. 2, apakah kamu dapat memahami materi fisika?  
91 jawaban

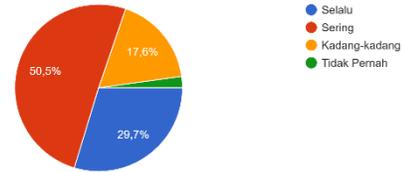


**Gambar 3.** Diagram Respons Siswa terhadap Sumber Belajar yang Digunakan

Berdasarkan gambar 2 dan gambar 3 di atas, menunjukkan hasil bahwa sebanyak 37,4% menggunakan buku paket/cetak, 33% menggunakan LKS/LKPD, 11% menggunakan Internet, 9,9% menggunakan modul, dan sisanya menggunakan lain-lain (PPT, Aplikasi Quipper). Sebagian besar guru menggunakan buku paket/cetak sebagai sarana dalam pembelajaran fisika di sekolah. Kemudian, berdasarkan gambar 3 sebanyak 54,9% siswa menyatakan bahwa sumber belajar tersebut belum mampu membuat mereka memahami materi fisika yang sedang dipelajari.

Pertanyaan keempat hingga kedelapan bertujuan untuk mengetahui peran *smartphone* terhadap pembelajaran fisika di sekolah. Hasil pendapat siswa dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

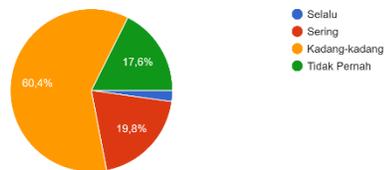
4. Apakah kamu menggunakan *smartphone* untuk belajar?  
91 jawaban



**Gambar 4.** Diagram Respons Siswa terhadap Penggunaan *Smartphone* untuk Belajar

Berdasarkan gambar 4 menunjukkan hasil bahwa sebanyak 50,5% siswa menjawab bahwa sering menggunakan *smartphone* untuk belajar, kemudian 29,7% siswa menjawab selalu menggunakan *smartphone* untuk belajar dan sisanya menjawab kadang-kadang. Dengan ini, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memanfaatkan *smartphone* untuk belajar. Hal tersebut selaras dengan pendapat yang disampaikan oleh Sutiah (2018) bahwa pendidikan harus terus senantiasa mengimbangi perubahan teknologi sebagai upaya peningkatan kualitas pendidikan.

5. Apakah di sekolah guru menggunakan *smartphone* pada proses pembelajaran?  
91 jawaban

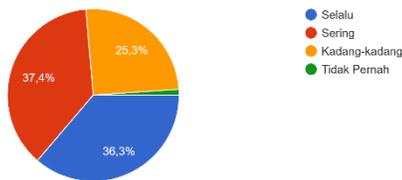


**Gambar 5.** Diagram Respons Siswa terhadap Penggunaan *Smartphone* pada Proses Pembelajaran

Berdasarkan gambar 5 menunjukkan hasil bahwa sebanyak 60,4% siswa menjawab bahwa ketika KBM di sekolah kadang-kadang

guru mengizinkan siswa untuk menggunakan *smartphone* sebagai sarana penunjang proses pembelajaran fisika. Hal ini selaras dengan pendapat Sutiah (2018) bahwa pendidikan harus terus senantiasa mengimbangi perubahan teknologi sebagai upaya peningkatan kualitas pendidikan. Dari fakta tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa guru sudah mulai beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang terjadi.

6. Apakah kamu menyukai belajar menggunakan *smartphone*?  
91 jawaban



**Gambar 6.** Diagram Respons Siswa Mengenai Perasaannya Ketika Menggunakan *Smartphone* untuk Belajar

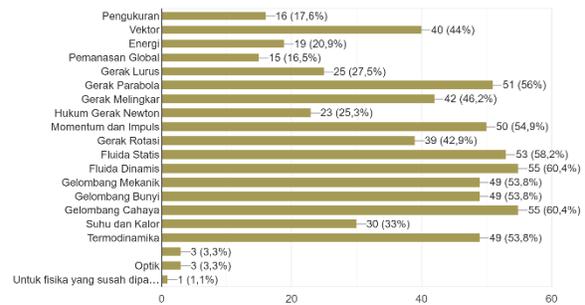
Berdasarkan gambar 6 menunjukkan hasil sebanyak 37,4% siswa menjawab bahwa mereka sering menyukai belajar fisika menggunakan *smartphone*, sebanyak 36,5% siswa menjawab selalu menyukai belajar fisika menggunakan *smartphone*, 25,3% menjawab kadang-kadang menyukai belajar fisika menggunakan *smartphone*, dan sisanya menjawab tidak pernah menyukai belajar fisika menggunakan *smartphone*. Dari hasil tersebut, hampir seluruh siswa menyukai belajar fisika menggunakan *smartphone*, dengan begitu siswa sudah beradaptasi dan memanfaatkan perkembangan teknologi ke arah positif. Tindakan tersebut selaras dengan pendapat Sutiah (2018) bahwa pendidikan harus terus senantiasa mengimbangi perubahan teknologi sebagai upaya peningkatan kualitas pendidikan.

Pemanfaatan *smartphone* untuk menunjang proses belajar fisika atau pembelajaran fisika di sekolah juga selaras

dengan fasilitas yang sudah dimiliki oleh siswa. Berdasarkan pertanyaan survei ketujuh dan kedelapan didapati hasil bahwa seluruh siswa memiliki fasilitas *smartphone* pribadi dan sebanyak 85,7% siswa memiliki fasilitas laptop pribadi. Dari fakta tersebut, sangat perlu dilakukan upaya maksimal dalam memanfaatkan fasilitas yang sudah dimiliki saat ini.

Pertanyaan kesembilan bertujuan untuk mengetahui materi yang menurut peserta didik paling sulit untuk dipahami. Hasil dari respons peserta didik dapat dilihat pada Gambar 7.

9. Dalam pembelajaran fisika yang sudah pernah anda pelajari, materi apa yang menurut kalian paling susah dipahami?  
91 jawaban



**Gambar 7.** Diagram Materi yang Dirasa Sulit oleh Peserta Didik

Berdasarkan gambar 7 menunjukkan hasil bahwa materi yang menurut siswa paling susah dipahami adalah Fluida Dinamis dan Gelombang Cahaya dengan total jumlah pemilih sebanyak 55 orang (60,4%) dari total keseluruhan responden. Kemudian, materi lain yang dirasa susah oleh siswa dan dipilih dengan persentase lebih dari 50% sesuai urutan persentase terbanyak adalah fluida statis, gerak parabola, dan momentum impuls. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Abdillah & Kustijono (2016) dimana salah satu materi fisika yang sulit dipahami yaitu pada materi gerak parabola. Kesulitan yang menyebabkan materi gerak parabola diantaranya karena materi tersebut dianggap

abstrak dan kebanyakan peserta didik memilih hanya menghafalkan rumus saja dibandingkan dengan memahami konsepnya (Putri & Suwarna, 2020).

Pertanyaan kesepuluh bertujuan untuk mengetahui media pembelajaran seperti apa yang dibutuhkan oleh peserta didik dan memudahkan mereka dalam memahami materi fisika. Berdasarkan hasil yang telah terkumpul didapati bahwa media pembelajaran fisika yang dibutuhkan untuk memudahkan mereka memahami materi fisika adalah ringkasan materi, modul praktikum yang bergambar agar menarik, dan LKS/LKPD.

### SIMPULAN

Pada penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran fisika yang perlu dikembangkan yaitu ringkasan materi, modul praktikum bergambar, dan LKS/LKPD. Kebutuhan yang dibutuhkan untuk melakukan pengembangan media pembelajaran fisika diantaranya adalah media berbentuk elektronik karena adanya fasilitas *smartphone* pribadi yang sudah dimiliki oleh peserta didik dan materi yang perlu dikembangkan salah satunya adalah materi gerak parabola.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada ibu Tsania Nur Diana selaku dosen mata kuliah metode penelitian yang telah membimbing dan memberikan saran serta masukan dalam penelitian ini dan juga kepada semua pihak yang telah membantu penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, M. S., & Kustijono, R. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Simulasi Game pada Pokok Bahasan Gerak Parabola Untuk Mendukung Ketuntasan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*

(*JIPF*), 05(02), 17–20.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.26740/ipf.v5n2.p%25p>

Anesia, R., Anggoro, B. S., & Gunawan, I. (2018). Pengembangan Media Komik Berbasis Android pada Pokok Bahasan Gerak Lurus. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1(1), 53–57.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ijse.v1i2.2774>

Aslamiyah, L., Masturi, & Nugroho, S. E. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Nilai-Nilai Alquran. *Unnes Physics Education Journal*, 6(3), 44–52.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/up.ej.v6i3.19271>

Dewi, M. A. R. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbasis Cartoon Story Maker Pada Materi Kalor Untuk Tingkat SMP/MTs Kelas VII*. UIN Raden Intan Lampung.

Harefa, A. R. (2019). Peran Ilmu Fisika dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Warta*, 60, 1–10.

Ibnu, M., Suherman, A., & Saefullah, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Physics Animation (Phytion) pada Materi Fisika Kuantum. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(2), 30–38.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31851/luminous.v1i2.4806>

Joenaiddy, A. M. (2019). *Konsep dan Strategi Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0*. Yogyakarta: Laksana.

- Lia, L. (2015). Multimedia Interaktif sebagai Salah Satu Alternatif Pembelajaran dalam Bidang Pendidikan Sains. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 2(2), 132–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.36706/jipf.v2i2.2614>
- Nesti, E. W., Medriati, R., & Purwanto, A. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Aplikasi Lectora Inspire. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(2), 379–385. <https://doi.org/10.20527/jipf.v6i2.5144>
- Putra, D. S., & Wiza, O. H. (2019). Analisis Sikap Siswa Terhadap Mata Pelajaran Fisika di SMA Ferdy Ferry Putra Kota Jambi. *Unnes Physics Education Journal*, 8(3), 299–311. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/up ej.v8i3.35631>
- Putri, S. E., & Suwarna, I. P. (2020). The Experimental Study of Kinesthetic Style Student Learning Outcomes in Remedial Teaching Assisted by Projectile Motion Props. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 6(1), 25–36. <https://doi.org/10.21009/1>
- Rahmah, M. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Penegtahuan Konseptual Siswa Di Sma Swasta Eria Medan TP 2018/2019*. Universitas Negeri Medan.
- Rosadi, F., & Karimah, N. A. N. (2021). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Komik. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1, 87–96. <https://senapadma.nusaputra.ac.id/index>
- Simarmata, J., Sari, D. C., Purba, D. W., Mufarizuddin, & Hasibuan, M. S. (2019). *Inovasi Pendidikan Lewat Transformasi Digital*. Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Sutiah. (2018). *Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Sidoarjo: Nirzami Learning Center.