

**SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA IX 2023**  
"Cybergogi dan Masa Depan Pendidikan Fisika di Indonesia"  
**Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, UNIVERSITAS PGRI Madiun**  
Madiun, 12 Juli 2023

---

**Makalah  
Pendamping**

**Cybergogi dan Masa  
Depan Pendidikan Fisika  
di Indonesia**

**ISSN: 2830-4535**

**Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Edpuzzle  
Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Kinematika**

**Sukma Ayu Aprillia Denata<sup>1</sup>, Jeffry Handhika<sup>2\*</sup>, Mislan Sasono<sup>3</sup>, Farida Huriawati<sup>4</sup>**  
<sup>1,2,3,4</sup>, Pendidikan Fisika, Universitas PGRI Madiun, Jln. Setia Budi No. 85 Kanigoro,

Madiun, Jawa Timur, 63118, Indonesia

e-mail: <sup>1)</sup>[sukma\\_2002112012@mhs.ac.id](mailto:sukma_2002112012@mhs.ac.id) ; <sup>2)</sup>[jhandhika@unipma.ac.id](mailto:jhandhika@unipma.ac.id);

<sup>3)</sup>[mislan@unipma.ac.id](mailto:mislan@unipma.ac.id); <sup>4)</sup>[farida@unipma.ac.id](mailto:farida@unipma.ac.id)

**\*) Corresponding Author**

**Abstrak**

Penelitian yang dilakukan termasuk penelitian *Research and Development (R&D)* dengan tujuan untuk mengembangkan suatu desain media pembelajaran guna meningkatkan pemahaman siswa. Langkah-langkah penelitian menggunakan ADDIE dimana terdapat lima tahapan, yaitu : Analisis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Tahap penelitian yang dilakukan dibatasi pada tahap analisis kebutuhan dan observasi dimana pada tahap ini dilakukan untuk memperoleh informasi kebutuhan penggunaan media pembelajaran elektronik untuk meningkatkan pemahaman konsep kinematika. Kajian literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang relevan mengenai penggunaan media pembelajaran elektronik. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi dasar bagi pengembangan modul pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

**Kata kunci:** *Edpuzzle, Kinematika, Media Pembelajaran*

**Pendahuluan**

Permasalahan yang sedang dihadapi siswa adalah mereka belum bisa menerapkan pengetahuan yang mereka dapatkan (Afriani, 2018). Tak jarang siswa sulit untuk memahami konsep fisika, karena kurangnya fasilitas yang memadai, metode pembelajaran yang masih sering menggunakan metode ceramah, kurangnya pemahaman siswa mengenai materi (Magfira, Kamaluddin, & Darsikin, 2021). Salah satu sub pokok kurang dipahami siswa adalah kinematika, dimana pada penerapan sering kita ketemui sehari-hari (Apridonata, Syarkowi, & Purwanto, 2022). Meskipun kinematika sudah dipelajari sejak SMP namun tak jarang ada siswa yang masih menganggap konsep jarak dan perpindahan adalah hal yang sama, yang mengakibatkan siswa salah dalam menjawab dan memahami soal-soal mengenai kinematika (Sutrisno, 2019). Semakin berkembangnya zaman, banyak upaya yang sudah dilakukan oleh para pendidik, dengan

menggunakan platform yang efektif buat membantu proses belajar-mengajar secara online (Ware, 2021).

Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, pemahaman siswa mengenai kinematika masih rendah, yang disebabkan karena penyediaan media yang tidak memadai dan juga model pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah yang sering membuat siswa menjadi bosan untuk mengikuti pembelajaran terutama fisika (Sari, Suyanto, & Suana, 2017) (Jalaluddin, Djudin, & Mahmuda, 2019).

Perkembangan teknologi berkembang sangat pesat pada masa ini. Penggunaan media belajar interaktif juga telah berkembang secara signifikan. Media pembelajaran ialah jembatan buat mendapatkan informasi berasal sumber ke penerima informasi, sebagai akibatnya bisa diperoleh dengan simple. Media pembelajaran menjadi alat bantu untuk mendapatkan informasi dari sumber ke penerima informasi, sehingga informasi dapat diperoleh dengan mudah. (Arif & Mukhaiyar, 2020) (Shabrina & Diani, 2019). Salah satu media yang dapat membantu proses belajar mengajar adalah *edpuzzle*. *Edpuzzle* memudahkan seseorang untuk membuat ataupun mengedit video dari *Youtube* maupun membuat video sendiri dan membuatnya menjadi lebih interaktif (Ware, 2021). Selain menambahkan dan mengedit video tujuan lain dari *Edpuzzle* adalah untuk memungkinkan untuk memasukkan peratannya kedalam video yang sedang diedit, serta guru dapat melacak siswa yang menonton ataupun mengerjakan soal yang telah diberikan (Larisa, Rakoski, & Forigo, 2021).

Berdasarkan penjabaran latar belakang diatas, maka perlu dilakukan analisis kebutuhan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *edpuzzle* pada materi kinematika untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

### Metode Penelitian

Model penelitian yang digunakan yaitu ADDIE. Pada model ADDIE terdapat lima langkah, yaitu *Analyze, Design, Development, Implement* dan *Evaluate*. Pada penelitian pendahuluan ini dibatasi sampai tahap *analyze*. Pada tahapan ini peneliti menganalisis pengembangan media yang diperlukan melalui kajian literatur dan observasi.

Pada tahap kajian literatur digunakan untuk mengumpulkan informasi dari sumber-sumber yang relevan sebagai referensi pada tahap awal. Kajian pustaka dapat didefinisikan sebagai bahan bacaan yang diringkas dari sumber bacaan yang digunakan sebagai bahan bahasan dalam penelitian. Penyusunan kajian pustakan dalam penelitian menggunakan jurnal, yang terdiri dari jurnal Nasional maupun Internasional. Pengumpulan jurnal didapat dari menggunakan mesin pencarian *Google Scholar*. Pada pencarian jurnal penulis menggunakan kata kunci "pemahaman konsep kinematika", " pengembangan media pembelajaran" dan "edpuzzle". Rentang waktu yang digunakan dalam pencarian jurnal yaitu 8 tahun sebelum penelitian ini dilaksanakan.

Proses observasi dilakukan di salah satu SMAN di kota Madiun, dengan melakukan tinjauan ke ruang kelas yang ada pada sekolahan. Data dalam penelitian ini meliputi: (1) ketersediaan media pembelajaran pada setiap kelas, (2) ketersediaan Wifi atau jaringan internet yang memadai.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil kajian literature yang telah dilakukan penulis dapat dilihat pada tabel 1.1 dan 1.2.

Table 1.1 dan 1.2 Pengembangan Media Elektronik

| Tahun | Nama Jurnal     | Nama Penulis        | Judul Artikel             | Temuan Hasil Penelitian                           |
|-------|-----------------|---------------------|---------------------------|---|
| 2017  | SEMDIU<br>NAYA- | Syarifah<br>Rahmiza | Penerapan<br>Pembelajaran | Media pembelajaran PhET dapat memberikan pengaruh |

| Tahun | Nama Jurnal   | Nama Penulis   | Judul Artikel  | Temuan Hasil Penelitian   |
|-------|---|--|--|---|
|       | 2017,<br>409-417  | Muzana,D<br>esi Astuti   | Berbasis Simulasi<br>Phet Untuk<br>Meningkatkan<br>Pemahaman Konsep<br>Fisika Inti Pada Siswa<br>Sma   | terhadap pemahman konsep<br>siswa denga perolehan N-<br>Gain siswa yang tinggi.   |
| 2019  | Berkala<br>Ilmiah<br>Pendidika<br>n Fisika                                      | Rian<br>Hidayat,<br>Lukman<br>Hakim,<br>dan Linda<br>Lia           | Pengaruh Model<br>Guided Discovery<br>Learning Berbantuan<br>Media Simulasi PhET<br>Terhadap Pemahaman<br>Konsep Fisika Siswa                | Model pembelajaran Guided<br>discovery learning berbasis<br>PhET dapat memberikan<br>pengaruh yang signifikan<br>terhadap pemahaman<br>konsep siswa.  |
| 2019  | PHYDAG<br>OGIC :<br>Jurnal<br>Fisika dan<br>Pembelaj<br>arannya                 | Irma Sakti   | Pengaruh<br>Penggunaan Media<br>Pembelajaran<br>Berbasis Videoscribe<br>Terhadap Pemahaman<br>Konsep Fisika Siswa<br>Smp<br>Ittihad Makassar | Terdapat pengaruh pada<br>pembelajaran menggunakan<br>videosscribe dengan<br>pembelajaran menggunakan<br>media konvensional pada<br>pemahaman konsep fisika<br>siswa. Hal ini berdasarkan<br>pada hasil analisis data yang<br>diperoleh yaitu nilai akhir<br>siswa. |
| 2020  | Kurnal<br>Pendidika<br>n Fisika<br>Universita<br>s<br>Muhamm<br>adiyah<br>Metro | Meissy<br>Rizki N,<br>Patricia<br>H.M.<br>Lubis,<br>Muhamm<br>ad A | Pengaruh Model<br>Pembelajaran<br>Discovery Learning<br>Menggunakan Media<br>Simulasi Phet<br>Terhadap Pemahaman<br>Konsep Fisika Siswa      | Discovery learning dengan<br>berbantuan media<br>pembelajaran PhET dapat<br>memberikan pengaruh<br>terhadap pemahaman<br>konsep siswa di SMAN 10<br>Palembang.  |
| 2020  | Jurnal<br>Luminous<br>: Riset<br>Ilmiah<br>Pendidika<br>n Fisika                | Yulisa,<br>Lukman<br>Hakim,<br>Linda Lia                           | Pengaruh Video<br>Pembelajaran Fisika<br>Terhadap Pemahaman<br>Konsep Siswa Smp  | Pembelajaran menggunakan<br>media video fisika<br>berpengaruh secara<br>signifikan terhadap<br>pemahaman konsep siswa<br>pada salah satu SMPN di<br>kPlaembang.   |

Pada table 1.2, peneliti mengungkapkan jurnal dengan kata kunci “*edpuzzle*”

Table 3 *Edpuzzle*

| Tahun | Nama Jurnal                                   | Nama Penulis | Judul Jurnal  | Temuan Hasil Penelitian  |
|-------|---|--------------|---|--|
| 2020  | Prosiding<br>:Jurnal<br>Ilmu<br>Bahasa<br>dan | Amaliah      | Implementation Of<br>Edpuzzle To Improve<br>Students' Analytical<br>Thinking Skill In | Penggunaan Edpuzzle di salah<br>satu SMPN Sidoarjo bisa<br>menaikkan bisa menaikkan<br>kemampuan berpikir siswa<br>yang sangat berguna sebab |

| Tahun | Nama Jurnal   | Nama Penulis   | Judul Jurnal   | Temuan Hasil Penelitian   |
|-------|---|--|--|---|
|       | Sastra<br>Vol14, No<br>1  |  | Narrative Text   | berbagi konteks serta konten sinkron dengan era Revolusi Industri 4.0. Penggunaan software Edpuzzle pada kelas bisa menaikkan kemampuan berpikir analisis siswa melalui metode pembelajaran yang sistematis. Menjadi fasilitator, guru harus memperhatikan kegiatan yang berbagi keterampilan analitis peserta didik. aplikasi Edpuzzle ini meningkatkan pemahaman, mempertajam kemampuan analisis siswa. |
| 2022  | Jurnal<br>Edukasi<br>Matemati<br>ka dan<br>Sains<br>Volume<br>XI Nomor<br>2 | I Gusti<br>Agung<br>Gede<br>Wiadnyan<br>a, Ni<br>Ketut<br>Erawati,<br>Febriani<br>Kezia,Kad<br>ek<br>Apriliani | Pembelajaran<br>Menyenangkan<br>dengan Edpuzzle<br>untuk Meningkatkan<br>Hasil Belajar Siswa | Edpuzzle dapat membantu meningkatkan kemampuan dan motivasi belajar siswa. Data yang diperoleh berasal dari jurnal yang dikaji, peningkatan nilai siswa dari 49,57 menjadi 69,19, menunjukkan bahwa Edpuzzle dapat memberikan motivasi dan pengalaman bagi siswa.   |

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Muzana & Astuti, 2017) pemahaman konsep kinematika yang kurang pada siswa dapat dibantu dengan menggunakan media konvensional, yang dibuktikan dengan data penelitian yang diperoleh. Media pembelajaran berbasis video dapat meningkatkan pemahaman siswa, karena membuat siswa lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran (Yulisa, Hakim, & Lia, 2020). Sedangkan pada penelitian yang dilakukan (Nurulhidayah, Lubis, & Ali, 2020) data yang diperoleh menunjukkan hasil peningkatan pada nilai kelas eksperimen, media online memudahkan siswa untuk memahami materi yang sedang diajarkan. Sejalan dengan itu penelitian yang dilaksanakan oleh (Sakti, 2019).

Edpuzzle menjadi media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan pemahaman siswa, selain itu edpuzzle juga memenuhi persyaratan sebagai media yang bermakna, mudah, praktis, aman dan menjadi sarana informasi (Amaliah, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Wiadnyana, Erawati, Kezia, & Apriliani, 2022) media pembelajaran yang menarik karena berbasiskan video interaktif dan juga mampu untuk melihat kecepatan belajar masing-masing siswa. Dari hasil yang didapatkan kelas menjadi lebih aktif dengan penggunaan media pembelajaran Edpuzzle dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran yang lain.

Hasil observasi yang dilakukan menunjukkan setiap ruang kelas mendukung berjalannya media pembelajaran berbasis elektronik. Setiap ruang kelas tersedia (*Liquid Crystal Display*) LCD proyektor, jarak antara kursi dan meja yang tertata dengan jarak yang sesuai ketentuan sehingga tidak terlalu dekat dengan papan tulis maupun layar proyektor, jaringan internet yang stabil dan juga *Wifi* yang terpasang dapat memudahkan pembelajaran menggunakan media pembelajaran elektronik.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis berdasarkan sumber yang relevan, dapat disimpulkan bahwasannya pemahaman konsep dalam materi kinematika masih rendah, dikarenakan media pembelajaran yang digunakan monoton. Sehingga diperlukannya suatu media atau metode untuk peningkatan pemahaman siswa. Edpuzzle bisa dijadikan alternatif untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Dalam penerapannya *edpuzzle* membantu siswa untuk menj lebih aktif pada saat pembelajaran dimulai, dikarenakan *edpuzzle* yang dapat menampilkan video interaktif. Observasi juga menunjukkan bahwa ruang kelas sudah sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran menggunakan media elektronik.

## Daftar Pustaka

- Afriani, A. (2018). Pembelajaran Kontekstual (Cotextual Teaching And Learning) Dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Al-Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 80-88.
- Amaliah. (2020). IMPLEMENTATION OF EDPUZZLE TO IMPROVE STUDENTS' ANALYTICAL THINKING SKILL IN NARRATIVE TEXT . *Prosiding : Jurnal Ilmu Bahasa dan Sastra Vol 14, No 1*, 35-44.
- Apridonata, W., Syarkowi, A., & Purwanto, A. (2022). Profil Aspek Interpretasi Pemahaman Konsep Materi Kinematika Gerak Lurus pada Siswa SMAN 6 Kota Bengkulu . *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 591-600.
- Arif, A., & Mukhaiyar, R. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Muhammadiyah 1 Padang. *Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional*, 114-119.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). ADDIE (ANALYSIS, DESIGN, DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND EVALUATION) MODEL IN ISLAMIC EDUCATION LEARNING. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 28-37.
- Jalal, M. A., Maison, Krniawan, D. A., Amin, M. A., & Hariono. (2022). Analisis Deskripsi Capaian Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Mata Pelajaran Fisika Kelas XI . *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* , 337-347.
- Jalaluddin, M. I., Djudin, T., & Mahmuda , D. (2019). ANALISIS KESALAHAN MULTIREPRESENTASI SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KINEMATIKA GERAK LURUS DI SMKN 1 SINTANG . *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*.
- Jalaluddin, M. I., Djudin, T., & Mahmuda, D. (2019). ANALISIS KESALAHAN MULTIREPRESENTASI SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KINEMATIKA GERAK LURUS DI SMKN 1 SINTANG . *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* , 1-8.
- Kurniawati, I. D., & Nita, S. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Journal of Computer and Information Technology*, 68-75.
- Larisa, L., Rakoski, M. C., & Forigo, F. M. (2021). Alat Digital untuk Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam. *Bage-Brazil: Faith*.
- Magfira, A., Kamaluddin, & Darsikin. (2021). Kesalahan Siswa dalam Memahami Konsep Kinematika Gerak Lurus. *Jurnal Kreatif Online*, 57-65.

- Melianti, E., Risdianto, E., & Swistoro, E. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN MACROMEDIA DIRECTOR PADA MATERI USAHA DAN ENERGI KELAS X . Jurnal Kumparan Fisika, 1-10.
- Muzana, S. R., & Astuti, D. (2017). PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS SIMULASI PHET UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA INTI PADA SISWA SMA . SEMDI UNAYA, 409-417.
- Nurulhidayah, M. R., Lubis, P. H., & Ali , M. (2020). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING MENGGUNAKAN MEDIA SIMULASI PhET TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA. Jurnal Pendidikan Fisika Universitas MUhammadiah Metro, 95-103.
- Sakti, I. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA SMP ITTIHAD MAKASSAR . PHYDAGOGIC : Jurnal Fisika dan Pembelajarannya , 49-54.
- Sari, P. W., Suyanto, E., & Suana, W. (2017). ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP VEKTOR PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS . Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi , 159-168.
- Sari, W. P., Suyanto, E., & Suana, W. (2017). ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP VEKTOR PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS . Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi, 159-168.
- Shabrina, A., & Diani, R. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Enhanced Course Dengan Model Inkuiri Terbimbing. Indonesian Journal of Science and Mathematics Education, 9-26.
- Sugiyono. (2013). E-Book Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RD. Bandung: Elibrary Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Griya Husada Surabaya.
- Sulistiyawati, W., Wahyudi, W., & Trinuryono, S. (2022). ANALISIS (DESKRIPTIF KUANTITATIF) MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN MODEL BLENDED LEARNING DI MASA PANDEMI COVID19. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 68-73.
- Sutrisno, A. D. (2019). Survey Pemahaman Konsep dan identifikasi miskonsepsi Siswa SMA pada materi Kinematika Gerak. Jurnal Wahana Pendidikan Fisika, 106-112.
- Ware, E. (2021). Edpuzzle. Journal of the Medical Library Association, 349.
- Wiadnyana, I. A., Erawati, N. K., Kezia, F., & Apriliani, K. (2022). Pembelajaran Menyenangkan dengan Edpuzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa . Emasains; Jurnal Edukasi Matematika dan Sains , 1-7.
- Yulisa, Hakim, L., & Lia, L. (2020). PENGARUH VIDEO PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP. Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika , 37-44.