

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 1, Nomor 12, Januari, 2024
 Licenced by CC BY-SA 4.0
 E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo)
 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo>

Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Pembelajaran IPA Pesawat Sederhana di Sekolah Dasar

Reno Septianingsih¹, Mita Aryana², Bayu Putra Winata³, Wahyu Kurniawati⁴
^{1,2,3,4}Universitas PGRI Yogyakarta

E-mail: renoseptianingsih@gmail.com¹, mithaaryana58@gmail.com²,
bayuputrawinata18@gmail.com³, wahyuna84@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pemanfaatan media pembelajaran interaktif pada materi pembelajaran ipa pesawat sederhana di sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan karena kurangnya pemanfaatan media digital oleh pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran ipa materi pesawat sederhana di sekolah dasar. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini untuk mengetahui seberapa penting pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan ketertarikan siswa sekolah dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Data yang dikumpulkan adalah data kualitatif dengan teknik pengumpulan data tinjauan pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari pengumpulan data dan informasi melalui pembacaan literatur penelitian terdahulu pemanfaatan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran ipa. Pendidik dapat menggunakan media pembelajaran interaktif dengan menayangkan video animasi dalam menunjang proses pembelajaran. Siswa diharapkan dapat lebih aktif dan semangat ketika guru menyampaikan pembelajaran dengan menayangkan video animasi. Maka dari itu media pembelajaran interaktif pada pembelajaran ipa pesawat sederhana dapat dimanfaatkan oleh guru dalam proses belajar mengajar.

Kata Kunci: *Pemanfaatan Media, Media Pembelajaran Interaktif, Pesawat Sederhana.*

Abstract

This research discusses the use of interactive learning media in simple aircraft science learning materials in elementary schools. This research was conducted because of the lack of use of digital media by educators in carrying out the science learning process for simple airplane material in elementary schools. The aim of carrying out this research is to find out how important the use of interactive learning media is in the learning process in increasing elementary school students interest. This research is development research. The data collected is qualitative data using literature review data collection techniques. The research results show that from collecting data and information through reading previous research literature, the use of interactive learning media can improve elementary school students learning outcomes in science learning. Educators can use interactive learning media by showing animated videos to support the learning process. Students are expected to be more active and enthusiastic when the teacher delivers learning by showing animated videos. Therefore, interactive learning media in learning simple airplane science can be used by teachers in the teaching and learning process.

Keyword : *Use Of Media, Interactive Learning Media, Simple Aircraft*

Article Info

Received date: 10 December 2021

Revised date: 20 December 2023

Accepted date: 27 December 2023

PENDAHULUAN

Gerlach dan Ely (1971) (dalam Nurfadhillah, 2021 : 8) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat pelajar (siswa) mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Media diciptakan dengan harapan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Menurut (Sadiman, 2006) memaknai pembelajaran sebagai kegiatan yang menekankan pada proses belajar maka usaha usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa. Pembelajaran merupakan sebuah upaya yang dilakukan untuk memperoleh kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam melakukan suatu pekerjaan (Tarigan & Siagian, 2015 : 188). Pembelajaran merupakan suatu proses yang sengaja

dirancang untuk menciptakan terjadinya aktivitas belajar dalam diri seseorang. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan sebuah upaya yang dilakukan agar seseorang dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap dalam menciptakan sebuah aktivitas belajar dalam diri seseorang.

Media pembelajaran merupakan sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi, materi pembelajaran antara pendidik dan peserta didik di dalam proses pembelajaran, media pembelajaran dapat berupa perangkat keras maupun perangkat lunak yang berfungsi membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membantu peserta didik memahami materi pelajaran (Yanto, 2019 : 75). Keberadaan media di dalam proses pembelajaran cukup penting karena media dapat membantu memperjelas materi yang masih bersifat abstrak, teoritis, dan umum yang masih sulit dipahami oleh peserta didik. Pemilihan media yang tepat dan sesuai pada materi pembelajaran, akan menghasilkan kualitas pelaksanaan pendidikan yang baik pula.

Media pembelajaran mempunyai peranan yang penting dalam upaya membantu proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Media pembelajaran dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi kepada peserta didik agar peserta didik mudah memahami materi yang disampaikan dan merasa tidak bosan dengan materi yang disampaikan. Pembelajaran yang hanya dilaksanakan dengan menggunakan lisan saja tidak akan mampu membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang bersifat abstrak, dibutuhkan sebuah media untuk membantu mengkonkretkan materi yang bersifat abstrak tersebut. Media pembelajaran banyak sekali macamnya. Salah satunya adalah media pembelajaran interaktif.

Media interaktif digolongkan sebagai media konstruktivistik yang terdiri dari pembelajaran, siswa, dan proses pembelajaran (Tarigan & Siagian, 2015 : 190). Interaktif merupakan hal yang terkait dengan komunikasi dua arah. Di mana hal tersebut saling melakukan aksi dan reaksi dan memiliki timbal balik antara yang satu dengan yang lainnya.

Dalam penyampaian pembelajaran guru dapat memanfaatkan media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan teknologi yang ada salah satunya yaitu dengan menggunakan program multimedia interaktif. Menurut (Warsita, 2008) program multimedia interaktif merupakan salah satu media pembelajaran yang berbasis komputer yang menggabungkan semua media yang terdiri dari teks, grafik, foto, video, animasi, musik, dan narasi. Apalagi untuk pembelajaran siswa sekolah dasar, mereka akan merasa lebih tertarik dan tidak bosan apabila guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan video, foto, serta animasi. Namun masih banyak guru yang masih monoton dalam menyampaikan pembelajaran atau masih belum dapat menggunakan media pembelajaran dalam menunjang proses belajar mengajar.

Media pembelajaran yang baik tentunya media yang dapat menarik perhatian peserta didik maka dari itu diharapkan guru dapat menggunakan media pembelajaran interaktif. Guru dapat memanfaatkan teknologi yang ada dengan menggunakan komputer, ppt, video animasi. Dapat juga menggunakan benda-benda konkret atau nyata serta lingkungan alam sekitar sebagai media dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat membuat siswa lebih tertarik saat mengikuti pembelajaran. Namun dalam penyampainya juga harus memiliki kemenarikan baik dalam hal pengemasan dan isi pembelajaran yang berbobot sehingga hasilnya akan terasa bermakna oleh peserta didik. Sepengetahuan penulis, peserta didik masih kurang tertarik dan aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA pesawat sederhana. Diharapkan guru dapat memanfaatkan media untuk menunjang proses pembelajaran tersebut agar siswa tertarik, tidak merasa bosan dan mudah menangkap materi pesawat sederhana yang disampaikan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif adalah suatu metode penelitian yang bergerak pada pendekatan kualitatif sederhana dengan alur induktif yang diawali dengan proses atau peristiwa penjelas yang akhirnya dapat ditarik suatu generalisasi yang merupakan sebuah kesimpulan dari proses atau peristiwa tersebut (Nurmalasari & Erdianto, 2020:84) Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menginterpretasikan seluruh hasil temuan data pada suatu penelitian serta untuk menjawab pertanyaan dari peneliti yang telah ditentukan sebelumnya (kitchencham). Penggunaan metode ini dirancang untuk mencari, menilai, dan mensintesis bukti terbaik yang tersedia. Teori tinjauan pustaka ini mempunyai 3 bagian yaitu terdiri dari a) tahapan perencanaan; b) tahapan pelaksanaan; c) dan tahapan pelaporan. Dimulai dengan tahapan perencanaan

yang akan menyeleksi atau memilih basis data jurnal yang akan digunakan, dengan harapan akan menemukan jawaban dari pertanyaan penelitian. Dilanjutkan dengan tahapan pelaksanaan yang akan melakukan strategi pencarian data menggunakan kata kunci yang telah ditemukan. Diakhiri dengan tahapan pelaporan yang akan disimpulkan dari semua hasil data temuan dan memberikan penilaian atas hasil penelitian tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

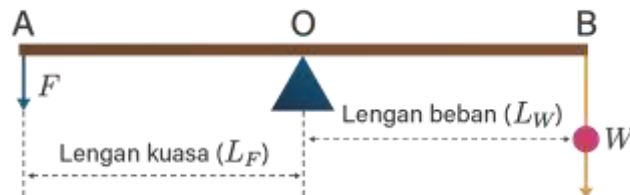
Definisi Pesawat Sederhana

Pesawat sederhana merupakan bentuk paling sederhana dari alat atau pesawat yang rumit. Pesawat sederhana merupakan peralatan yang melakukan usaha dengan hanya satu gerakan (Mandiri et al., n.d.). Pesawat sederhana bertujuan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Besar keuntungan yang diperoleh dari penggunaan pesawat sederhana dinamakan keuntungan mekanis. Keuntungan mekanis yang akan dihasilkan dari masing-masing pesawat sederhana ini berbeda-beda, bergantung pada jenis pesawat sederhana yang digunakan. Kemudahan/keuntungan yang diperoleh dari pesawat sederhana anatar lain mengubah energi, mengubah arah gaya dan mempercepat pekerjaan.

Jenis-jenis pesawat sederhana yang biasa diketahui ada empat yaitu pengungkit, katrol, bidang miring, dan roda berporos. Setiap jenis dari pesawat sederhana memiliki kegunaan yang berbeda-beda dalam membantu kehidupan sehari-hari. Untuk itu kali ini akan dibahas lebih detail mengenai jenis-jenis pesawat sederhana :

1. Pengungkit

Pengungkit atau biasa disebut tuas merupakan pesawat sederhana yang paling sederhana. Pengungkit ini terdiri dari sebuah batang kaku (misalnya logam, kayu, atau batang bambu) yang berotasi di sekitar titik tetap yang dinamakan titik tumpu. Selain titik tumpu yang menjadi tumpuan bagi pengungkit, ada titik lain pada pengungkit, yaitu titik beban dan titik kuasa. Titik beban merupakan titik dimana kita meletakkan atau menempatkan beban yang hendak diangkat atau dipindahkan, sedangkan titik kuasa merupakan titik dimana gaya kuasa diberikan untuk mengangkat atau memindahkan beban.



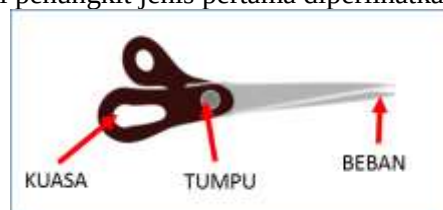
Gambar 1. Pengungkit

Sumber: <https://images.app.goo.gl/HkJ9dvnAcK6nHmsA8>

Berdasarkan posisi ketiga titik tersebut pengungkit dapat dibedakan jenisnya menjadi tiga kelas, yaitu pengungkit jenis pertama, pengungkit jenis kedua, dan pengungkit jenis ketiga.

a. Pengungkit jenis pertama

Pengungkit jenis pertama memiliki letak titik tumpu yang berada di antara titik beban dan titik kuasa. Bentuk ini adalah bentuk dasar atau bentuk paling umum dari sebuah pengungkit. Contohnya adalah jungkat-jungkit, gunting, tang, palu, dan sejenisnya. Contoh dari pengungkit jenis pertama diperlihatkan pada gambar 2



Gambar 2. Pengungkit jenis pertama

Sumber: <https://images.app.goo.gl/8SEnc8uXMDXBDFgM8>

b. Pengungkit jenis kedua

Pengungkit jenis kedua memiliki letak titik beban yang berada diantara titik kuasa dan titik tumpu. Contoh pemanfaatan pengungkit jenis kedua diantaranya gerobak

dorong, pembuka botol, pemecah kemiri, dan sejenisnya. Contoh pengungkit jenis kedua diperlihatkan pada gambar 3

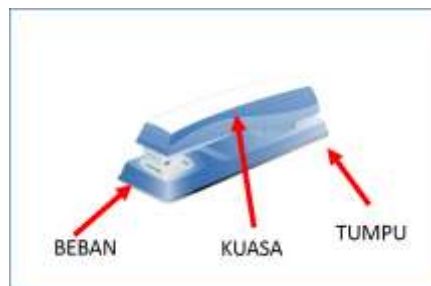


Gambar 3. Pengungkit jenis kedua

Sumber: <https://images.app.goo.gl/EuiKo6QGFCew896n7>

c. Pengungkit jenis ketiga

Pengungkit jenis ketiga memiliki letak titik kuasa yang berada diantara titik beban dan titik tumpu. Contoh pemanfaatan jenis ketiga diantaranya pinset, stapler, alat pancing dan sejenisnya. Contoh dari pengungkit jenis ketiga dapat diperlihatkan pada gambar 4



Gambar 4. pengungkit jenis ketiga

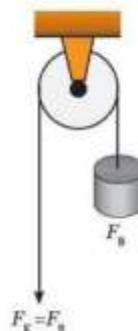
Sumber: <https://images.app.goo.gl/sY7nJz7HdHMrAQ6w9>

2. Katrol

katrol merupakan pesawat sederhana yang terdiri dari sebuah roda atau piringan beralur dan tali atau kabel yang mengelilingi alur roda atau piringan tersebut. Ditinjau dari cara kerjanya, katrol merupakan jenis pengungkit, karena pada katrol juga terdapat titik tumpu, titik kuasa, dan titik beban. Berdasarkan susunan talinya katrol dibedakan menjadi katrol tetap, katrol bebas, dan katrol majemuk.

a. Katrol tetap

Katrol tetap merupakan katrol yang posisinya tidak berubah ketika digunakan. Biasanya posisi katrolnya terikat pada suatu tempat tertentu. Titik tumpu sebuah katrol tetap terletak pada sumbu katrolnya. Contoh pemanfaatan katrol tetap adalah pada alat penimba air sumur dan katrol pada tiang bendera.



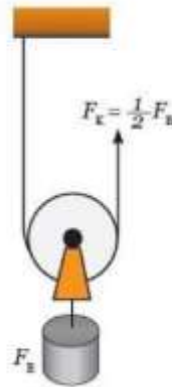
Gambar 5. Katrol tetap

Sumber: <https://images.app.goo.gl/1NSjGuZzQHbcft5Z9>

b. Katrol bebas

Katrol bebas merupakan katrol yang posisi atau kedudukannya berubah ketika digunakan. Artinya, katrol bebas titik ditempatkan di tempat tertentu, melainkan

ditempatkan pada tali yang kedudukannya dapat berubah. Contoh pemanfaatan katrol bebas adalah pada alat pengangkat peti kemas.

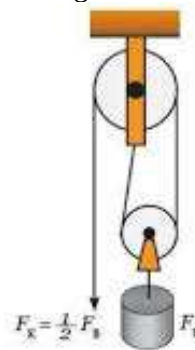


Gambar 6. Katrol bebas

Sumber: <https://images.app.goo.gl/Npxn79p2BECswDJ39>

c. Katrol majemuk

Katrol majemuk merupakan perpaduan anatar katrol tetap dan katrol bebas. Kedua katrol ini dihubungkan dengan tali. Pada katrol majemuk, beban dikaitkan pada katrol bebas dan salah satu ujung tali dikaitkan pada penampang katrol tetap. Bila ujung tali yang lain ditarik, maka beban akan terangkat

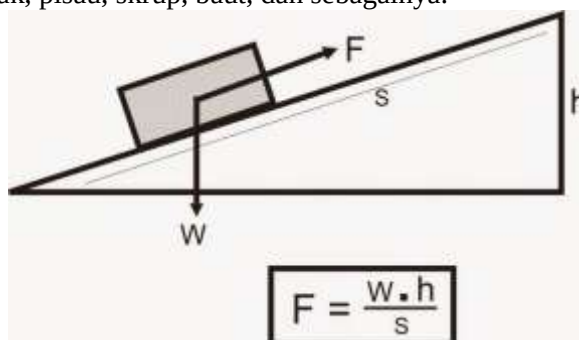


Gambar 7. Katrol majemuk

Sumber: <https://images.app.goo.gl/DqaHug39S6Y4N9Us6>

3. Bidang miring

bidang miring merupakan salah satu jenis pesawat sederhana yang terdiri dari bidang datar yang salah satu ujungnya lebih tinggi dari padda ujung lainnya. Bidang miring diposisikan miring agar dapat memeperkecil gaya yang dibutuhkan untuk memindahkan benda ke tempat yang lebih tinggi dibandingkan mengangkatnya secara vertikal. Bidang miring memberikan keuntungan yaitu memungkinkan kita memindahkan suatu benda ke tempat yang lebih tinggi dengan gaya yang lebih kecil. Meskipun demikian, bidang miring juga memiliki kelemahan, yaitu jarak yang harus ditempuh untuk memindahkan benda tersebut menjadi lebih panjang. Pemnfaatn prinsip kerja bidang miring dapat kita temukan dalam sejumlah perkakas, diantaranya yaitu kapak, pisau, skrup, baut, dan sebagainya.

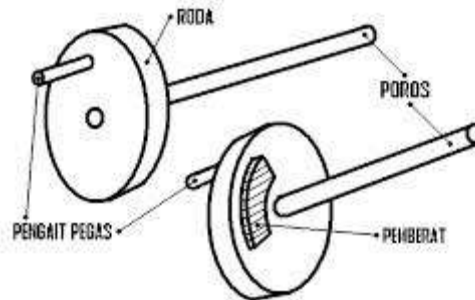


Gambar 8. Bidang miring

Sumber: <https://images.app.goo.gl/X2ufk9LiYX5qN63r6>

4. Roda berporos

Roda berporos merupakan salah satu jenis pesawat sederhana yang terdiri dari dua buah silinder dengan jari-jari yang berbeda dan bergabung di pusatnya. Silinder jari-jari besar dinamakan roda dan silinder jari-jari kecil dinamakan poros. Roda berporos bekerja dengan cara mengubah besar dan arah gaya yang digunakan untuk memindahkan sebuah benda. Contoh penerapan roda berporos dalam kehidupan diantaranya pemutar air kran, pegangan pintu yang bulet, obeng, roda pada kendaraan, dan sejenisnya.



Gambar 9. Roda berporos

Sumber: <https://images.app.goo.gl/MmJQN5NZMumiiJmaA>

Permanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Materi Pesawat Sederhana

Media pembelajaran interaktif menurut (Larusson & Alterman, 2009) merupakan suatu bentuk media pembelajaran yang dalam penggunaannya dapat menimbulkan keterkaitan antara pengguna dengan media pembelajaran tersebut dengan saling memberikan pengaruh serta saling memberikan aksi dan reaksi antara yang satu dengan yang lainnya dalam membantu menyampaikan materi pembelajaran. Dengan kata lain, media pembelajaran interaktif merupakan suatu alat perantara dalam menyampaikan pembelajaran oleh guru kepada siswa yang akan menimbulkan interaksi antara siswa dengan media dengan cara saling memberikan aksi dan reaksi antara satu dengan satunya.

Media pembelajaran merupakan segala yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi tertentu (Pramana, 2016).

Dalam proses pembelajaran, fungsi media adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan media dalam proses pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif
2. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar.
3. Media dalam pembelajaran, penggunaannya bersifat integral dengan tujuan dari isi pembelajaran.
4. Penggunaan media dalam pembelajaran bukan semata-mata sebagai alat hiburan yang digunakan namun untuk melengkapi proses pembelajaran agar lebih menarik perhatian siswa.
5. Penggunaan media pembelajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.

Pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran IPA pesawat sederhana dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran. Guru dapat menggunakan video pembelajaran seperti video animasi dan game. Pemanfaatan video animasi tentu saja akan memberikan sebuah pengalaman belajar baru yang lebih menyenangkan dan mampu menarik minat siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran IPA. Konsep-konsep abstrak yang selama ini hanya disampaikan lewat buku dapat disajikan secara langsung dan kontekstual melalui film animasi yang ditayangkan selama kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran sebelumnya menggunakan metode yang bersifat klasikal sehingga kurang menarik, kurang efektif, dan kurang efisien. Melalui media pembelajaran interaktif diharapkan ada pembaharuan sehingga siswa terpacu rasa ingin tahunya untuk mempelajari materi yang sudah diberikan oleh guru. Dalam pembelajaran ini siswa lebih berperan aktif dalam materi yang disampaikan dapat dimengerti siswa dengan mudah, serta siswa dapat mencoba kembali materi yang sudah jelaskan oleh guru di rumah. Hal terpenting adalah siswa mempunyai Hp atau laptop untuk menyimpan materi tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas diharapkan bahwa kemudahan penggunaan, tampilan menarik, dan kejelasan sajian materi akan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Dengan adanya penggunaan media digital dalam proses pembelajaran akan sangat menguntungkan dalam menjembatani proses penyampaian materi kepada siswa selain pembelajaran akan menjadi lebih inovatif.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran IPA pesawat sederhana di sekolah dapat dimanfaatkan oleh guru dalam menunjang proses belajar mengajar. Dalam pengembangannya berada pada kualifikasi sangat baik dan layak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran di kelas. Pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran sangat efektif untuk menarik siswa dalam belajar dan pembelajaran menjadi lebih interaktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Sehingga media pembelajaran ini dapat dilaksanakan pengujian lebih lanjut untuk lebih memastikan bahwa media pembelajaran interaktif dapat diterapkan dalam proses pembelajaran IPA pesawat sederhana secara menyeluruh.

REFERENSI

- Larsson, J. A., & Alterman, R. (2009). Wikis to support the “collaborative” part of collaborative learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4, 371–402.
- Mandiri, B. B., Fisika, K. D., Anda, T., Bbm, D., Belajar, K., Belajar, K., Miring, B., & Setelah, P. (n.d.). *PESAWAT SEDERHANA*. 1–41.
- Nurfadhillah, S. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Nurmalasari, Y., & Erdianto, R. (2020). Perencanaan Dan Keputusan Karier: Konsep Krusial Dalam Layanan BK Karier. *Quanta*, 4(1), 44–51.
- Pramana, T. C. (2016). Pengembangan Media Komik sebagai bahan Ajar IPA materi Hubungan Sumber Daya Alam dengan Lingkungan pada Siswa Kelas IV SD negeri Pondowoharjo Sleman. *Repository Universitas PGRI Yogyakarta*, 3(2), 11. <http://repository.upy.ac.id/157/>
- Sadiman, A. S. (2006). *Media Pendidikan pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*.
- Tarigan, D., & Siagian, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2), 187–200. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v2i2.3295>
- Warsita, B. (2008). *Teknologi pembelajaran landasan dan aplikasinya*.
- Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19(1), 75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i1.409>