

Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Moodle pada Materi Fisika

Istiana¹, Suprianto^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Islam Madura

suprianto@uim.ac.id

Abstrak. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle pada materi fisika dan untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap media pembelajaran flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle pada materi fisika. Metode yang digunakan dalam ini adalah Research and Development (R&D). Pengembangan produk ini hanya sampai tahap revisi uji lapangan awal karena waktu yang tidak memungkinkan. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner dan lembar validasi produk. Hasil penelitian ini berupa validasi ahli dan angket guru dan siswa, validasi ahli terdiri dari dua ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Pada ahli media yang menunjukkan nilai sebesar 72%. Ahli media yang menunjukkan nilai sebesar 94%. Angket respon guru memperoleh persentase sebesar 96%. Angket respon siswa memperoleh persentase sebesar 83%. Sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle memenuhi standar untuk layak digunakan dalam proses pembelajaran.

1. Pendahuluan

Salah satu kebijakan publik terbaik dalam proses pembelajaran di sekolah adalah upaya peningkatan pengetahuan dan skill siswa (Aji, 2020). Siswa beranggapan bahwa sekolah merupakan tempat mereka untuk berinteraksi dengan siswa lain dengan kegiatan yang sangat menyenangkan. Namun, dimasa Pandemi COVID-19 ini proses pembelajaran di Sekolah tidak bisa dilaksanakan seperti sediakala. Proses pembelajaran dilaksanakan secara Daring (online) dirumah siswa masing-masing dengan memberikan tugas yang harus dikerjakan oleh siswa di rumah. Kebijakan ini dilakukan bertujuan untuk memutus mata rantai penyebaran virus COVID-19.

Kebijakan ini tentunya mengubah paradigma lama, dimana proses pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka digantikan dengan proses pembelajaran jarak jauh (daring).

Pada proses pembelajaran daring ini guru harus lebih kreatif dan inovatif menyajikan materi kepada siswa sehingga proses pembelajaran menyenangkan bagi mereka. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru pun harus menarik dan mudah diakses serta digunakan oleh siswa. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran dalam hal ini media animasi (Nurharyani, Sardimi, & Jumrodah, 2015). Pendapat ini juga diperkuat dengan hasil penelitian yang menjelaskan bahwa media animasi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa (Fauzi, Rohendi, & Yayat, 2014). Selain penggunaan media pembelajaran fasilitas belajar siswa pun juga harus disiapkan oleh guru sehingga siswa tidak kesulitan untuk memperoleh informasi tambahan tentang materi yang akan pelajari. Adanya fasilitas belajar yang lengkap dapat menumbuhkan motivasi



SEMINAR NASIONAL FISIKA (SNF) 2021
“Adaptasi Baru dalam Pembelajaran dan Riset Fisika untuk Mewujudkan
Program Merdeka Belajar”
Surabaya, 18 Oktober 2021



belajar siswa sehingga mempengaruhi prestasi belajar siswa untuk lebih baik lagi (Trya Wulandari & Muhiddin, 2019). Pendapat tersebut juga diperkuat oleh hasil penelitian lain yang menjelaskan bahwa fasilitas belajar yang lengkap mendorong minat belajar siswa untuk semakin tinggi yang menyebabkan semakin tinggi pula hasil belajar siswa (Olyvia, Gimin, & Hendipides, 2015).

Namun berdasarkan hasil wawancara terbatas dengan Sebagian guru fisika dan siswa di Kecamatan Proppo, ditemukan bahwa proses pembelajaran yang digunakan oleh Guru hanya berkisar pada pemberian tugas yang dikirimkan melalui Whatsapp. Peserta didik kesulitan untuk memahami penjelasan guru serta kurangnya kesempatan berdiskusi secara bebas dengan guru karena kurangnya fitur dan keterbatasan internet (Hutauruk & Sidabutar, 2020). Kendala lain bagi siswa adalah kemampuan untuk membeli HP android dan pulsa internet serta permasalahan jaringan yang tidak stabil. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa salah satu kendala dalam pembelajaran daring merupakan jaringan internet yang lemah atau sedikitnya provider telekomunikasi yang tersedia sehingga memaksa peserta menggunakannya dengan tarif yang mahal (Hutauruk & Sidabutar, 2020). Hal ini menyebabkan paradigma belajar yang menyenangkan menjadi membosankan bagi siswa.

Penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar pun masih kurang menarik bagi siswa hanya terbatas LKS saja. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan untuk memahami konsep fisika yang diberikan oleh guru melalui pesan di aplikasi Whatsapp. Penggunaan media pembelajaran yang menarik berupa video dapat meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa (Viviantini, Rede, & Saehana, 2015). Sistem pembelajarannya pun hanya bersifat menyampaikan informasi dan pemberian tugas saja, sehingga siswa kurang dilatih untuk menumbuhkan kemampuan memecahkan masalah untuk memahami sendiri konsep yang sedang mereka pelajari. Maka dari itu seorang pendidik dapat memilih berbagai aplikasi dengan berbagai fitur dalam melaksanakan pembelajaran secara daring (Abidah, Hidaayatullaah, Simamora, Fehabutar, & Mutakinati, 2020).

Bertitik tolak dari potensi masalah yang dihadapi guru, siswa, dan hasil observasi di beberapa sekolah di kecamatan Proppo maka peneliti berniat untuk mengembangkan media pembelajaran flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle. flipbook merupakan buku digital merupakan publikasi berupa teks dan gambar yang dapat dilengkapi dengan warna-warna sehingga lebih menarik dalam bentuk digital yang diproduksi, diterbitkan, dan dapat dibaca melalui komputer (Andina, 2011). Flipbook berbasis inkuiri terbimbing ini tidak hanya buku digital yang dilengkapi dengan teks dan gambar melainkan juga terdapat permasalahan yang mengharuskan siswa mengolah pesan sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang dapat membuat siswa terlibat langsung dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Dengan bantuan aplikasi moodle dapat mempermudah siswa dalam pembelajaran secara daring. Moodle adalah singkatan dari Modulator Object Oriented Dynamic Learning Environment yang intinya pengajar dan siswa melakukan aktifitas pengajaran dalam aktivitas online (Kadek & Sastra, 2014). Maka peneliti akan mengembangkan media pembelajaran flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle sebagai salah satu alternatif untuk memudahkan siswa dalam belajar fisika secara daring.

Berdasarkan apa yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Moodle Pada Materi Fisika” dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Metode

Penelitian ini adalah Research and Development (R&D). Menurut (Sukmadinata, 2017) R&D merupakan suatu proses yang dapat dipertanggungjawabkan, yang bertujuan untuk mengembangkan

produk baru atau menyempurnakan produk yang ada. Adapun bagan pengembangan dalam penelitian ini nampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian Pengembangan

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner dan penilaian tim validator media dan materi. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle dengan mencari persentase. Hasil persentase validasi ahli kemudian dikualitatifkan ke dalam kriteria penilaian Seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. kriteria kelayakan produk flipbook berbasis inkuiri terbimbing

<u>Persentase</u>	<u>Kriteria</u>
$75\% \leq x \leq 100\%$	<u>Layak</u>
$50\% \leq x \leq 75\%$	<u>Cukup layak</u>
$25\% \leq x \leq 50\%$	<u>Kurang layak</u>
$x \leq 25\%$	<u>Tidak layak</u>

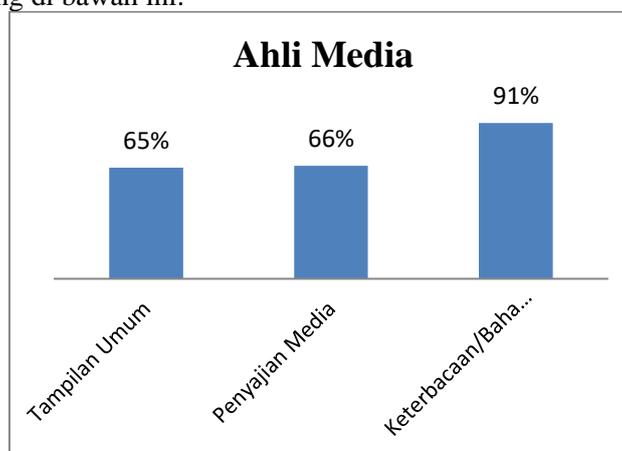
(Sugiyono, 2018)

3. Hasil dan Pembahasan

Validasi produk flipbook berbasis inkuiri terbimbing dilakukan oleh 2 tim validator yaitu, tim validator ahli dan tim validator media. Adapun hasil penilaian tim validator ahli dan media sebagai berikut:

a. Validasi Ahli Media

Produk pengembangan flipbook direview oleh dosen yang memahami tentang IT. Hasil penilaian tim ahli media terhadap flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle, disajikan dalam bentuk diagram batang di bawah ini.



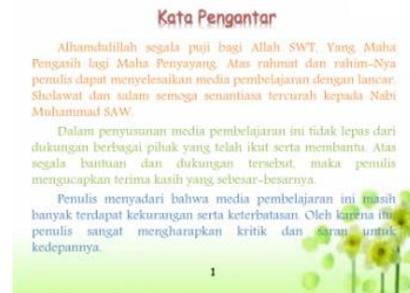
Gambar 2. Diagram validasi ahli media

Berdasarkan diagram di atas, Nampak bahwa indikator keterbacaan/bahasa mencapai 91% (Layak), sedangkan pada indikator tampilan umum dan penyajian media mempunyai kriteria cukup layak yaitu sebesar 65% dan 66%. Oleh karena itu jika dilihat dari persentase diatas dinyatakan layak digunakan dengan revisi supaya flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle menjadi lebih sempurna. Adapun revisi yang telah dilakukan peneliti sesuai dengan masukan para ahli media adalah sebagai berikut:

- 1) Warna tulisan lebih baik kontras dengan background, yang bertujuan mempermudah siswa membaca isi materi flipbook.



Sebelum direvisi



Setelah direvisi

Gambar 3. Revisi tampilan ahli media

- 2) Perlu adanya daftar isi supaya mempermudah siswa mencari materi yang ada dalam flipbook.



Sebelum direvisi

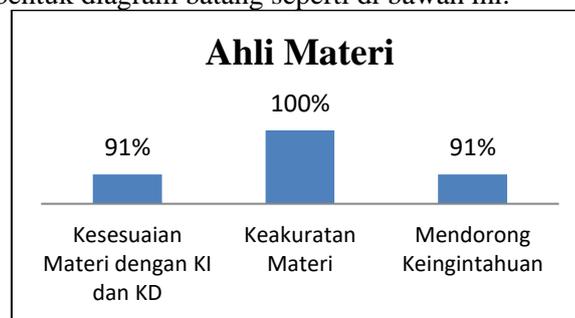


Setelah direvisi

Gambar 4. Revisi menambahkan daftar isi

b. Validasi Ahli Materi

Setelah melakukan revisi terhadap hasil validasi tim ahli media maka produk flipbook berbasis inkuiri terbimbing pasca revisi dipresentasikan kepada tim ahli materi. Tim ahli materi merupakan dua orang dosen tetap Pendidikan Fisika FKIP Unversitas Islam Madura. Hasil penilaian tim ahli materi disajikan dalam bentuk diagram batang seperti di bawah ini.



Gambar 5. Diagram validasi ahli materi

Berdasarkan Diagram batang di atas, Nampak bahwa semua indikator penilaian flipbook sudah termasuk layak. Hal ini Nampak pada nilai persentase dari masing-masing aspek yang memperoleh nilai 91% untuk Kesesuaian materi dengan KI dan KD, 100% untuk keakuratan materi, dan 91% untuk mendorong keingintahuan siswa. Oleh karena itu jika dilihat dalam persentase diatas tidak perlu dilakukan revisi sehingga dinyatakan layak untuk digunakan tanpa revisi. Namun, ada beberapa point yang perlu dilakukan revisi berdasarkan salah satu reviewer, yaitu: “Petunjuk praktikum pada LKS nya ada yang perlu diperbaiki disesuaikan dengan sintaks inkuiri terbimbing.”



Sebelum revisi



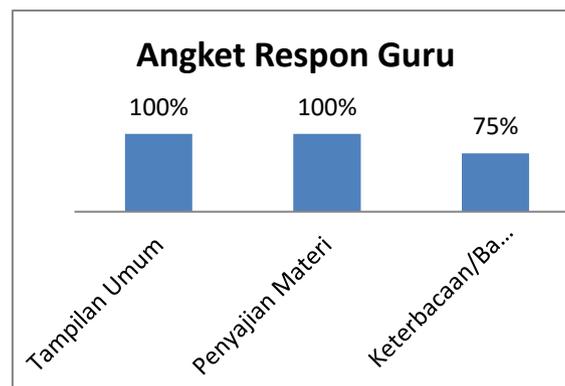
Setelah revisi

Gambar 6. Revisi Ahli Materi (isi)

Pemilihan materi dalam percobaan yang ada di LKS cukup sederhana, menarik dan siswa mampu mempraktekkannya secara mandiri, sehingga motivasi belajar siswa akan tumbuh dengan sendirinya. Gambar yang digunakan juga membuat siswa lebih mudah untuk memahami materi karena gambar yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa pengembangan LKS berbasis guided Inquiry berbasis permainan edukasi menggunakan macromedia flash sangat layak untuk digunakan oleh siswa dan juga dapat menambah serta semangat siswa (Kholida, Suprianto, & Mahardika, 2020).

c. Angket Respon Guru

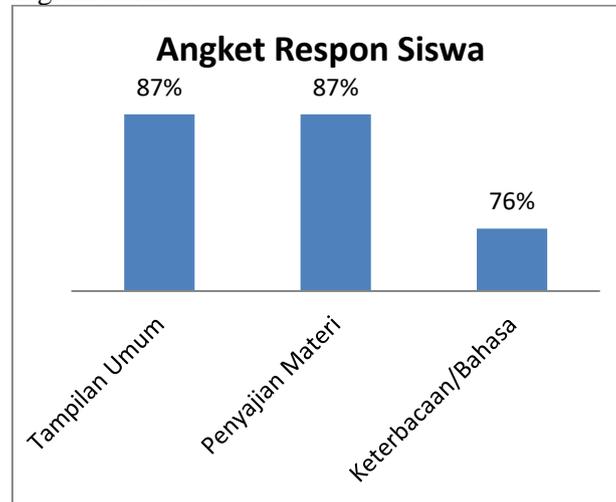
Adapun angket respon guru terhadap flipbook berbasis inkuiri terbimbing dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Gambar 7.** Diagram angket respon guru

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh guru pada tampilan umum mencapai 100%, jika dicocokkan dalam kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria layak. Pada penyajian materi mencapai 100%, jika dicocokkan dalam kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria layak. Pada keterbacaan/bahasa mencapai 75%, jika dicocokkan dalam kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria cukup layak. Oleh karena itu flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle layak untuk digunakan.

d. Angket Respon Siswa

Adapun angket respon siswa terhadap flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle dapat dilihat dalam diagram berikut:



Gambar 8. Diagram angket respon siswa

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh guru pada tampilan umum mencapai 87%, jika dicocokkan dalam kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria layak. Pada penyajian materi mencapai 87%, jika dicocokkan dalam kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria layak. Pada keterbacaan/bahasa mencapai 76%, jika dicocokkan dalam kriteria kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria layak. Oleh karena itu flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle layak untuk digunakan. Hal ini senada dengan penelitian yang terdahulu yang menjelaskan bahwa pengembangan panduan praktikum fisika dasar 1 mampu menumbuhkan semangat dan motivasi siswa dalam belajar (Suprianto., Kholida, & Andi, 2017).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa; [1] Hasil validasi dari ahli media dan ahli materi terhadap produk flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses kegiatan belajar secara daring; [2] Hasil tanggapan guru dan siswa terhadap produk flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan moodle dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses kegiatan belajar secara daring.

Implikasi dari hasil penelitian nampak bahwa tanggapan guru dan siswa terhadap produk flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan Moodle sangatlah baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat antusias menggunakan aplikasi flipbook berbasis inkuiri terbimbing dalam proses pembelajarannya. Produk Flipbook berbasis inkuiri terbimbing berbantuan Moodle ini dapat dijadikan suatu media pembelajaran guru selama masa pandemi.

Referensi

- [1] Abidah, A., Hidayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The Impact of Covid-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of “Merdeka Belajar.” *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38–49.
- [2] Aji, R. H. S. (2020). Dampak COVID-19 Pada Pendidikan Di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, Dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(5),

- 399–402. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- [3] Andina, E. (2011). Buku Digital Dan Pengaturannya. *Jurnal Kepakaran Aspirasi*, 2(1), 119–146.
- [4] Fauzi, F., Rohendi, D., & Yayat. (2014). Penggunaan Media Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menggunakan Alat Ukur Berskala di SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(1), 55–64. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17509/jmeee.v1i1.3737>
- [5] Hutauruk, A., & Sidabutar, R. (2020). Kendala pembelajaran daring selama masa pandemi di kalangan mahasiswa pendidikan matematika: Kajian kualiatatif deskriptif. *Journal of Mathematics Education and Applied*, 02(01), 45–51. Retrieved from <https://jurnal.uhn.ac.id/index.php/sepren/article/view/364>
- [6] Kadek, S., & Sastra, D. K. (2014). E-learning berbasis Moodle. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7] Kholida, S. I., Suprianto, & Mahardika, I. K. (2020). Development Of Work Sheet Students In Guided Inquiry Based On The Game Education Using Macromedia Flash. *Journal of Physics: Conference Series*, 1569, 22006. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1569/2/022006>
- [8] Nurharyani, D., Sardimi, & Jumrodah. (2015). Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia Siswa Kelas VIII MTs Raudhatul Jannah Palangkaraya. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 3(2), 125–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.23971/eds.v3i2.336>
- [9] Olyvia, M., Gimin, & Hendipides. (2015). Pengaruh Fasilitas Belajar, Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 12 Pekanbaru. *Journal*, 2(1), 1–13.
- [10] Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&B*. Bandung: Aflabeta.
- [11] Sukmadinata, N. S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [12] Suprianto., Kholida, S. I., & Andi, H. J. (2017). Pengembangan Panduan Praktikum Fisika Dasar 1 Berbasis Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Hard Skill Dan Soft Skill Mahasiswa (Calon Guru Fisika). *Seminar Nasional Hasil Penelitian Universitas Kanjuruhan Malang*, 487–494. Malang: Universitas Kanjuruhan Malang.
- [13] Trya Wulandari, E., & Muhiddin. (2019). The Importance of the Effect of Learning Facilities on Student Learning Achievement. *Prosiding Seminar Nasioal Biologi VI*, (20), 258–261.
- [14] Viviantini, Rede, A., & Saehana, S. (2015). Pengaruh Media Video Pembelajaran Terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 6 Kayumalue Ngapa. *Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako*, 4(1), 66–71.