



Development of a Flipbook-Based Learning Module on the Concept of Simple Fractions in Grade IV Elementary School

Siti Agus Priyanti¹, Gingga Prananda², Gusnita Efrina³, Rica Azwar⁴

Email: Sitiagus.priyanti@gmail.com

¹ Mahasiswa PGSD Fakultas Soshum, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, Padang, Indonesia

² Dosen PGSD Fakultas Soshum, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, Padang, Indonesia

³ Dosen PGSD Fakultas Soshum, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, Padang, Indonesia

⁴ Dosen PGSD Fakultas Soshum, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, Padang, Indonesia

ABSTRACT

This research was motivated by the difficulties experienced by students in understanding the concept of simple fractions, which are abstract in nature and often led to misconceptions. In addition, the learning module used by teachers was still limited to textbooks, making it less attractive to students. Therefore, this study aimed to develop a flipbook-based learning module on the topic of simple fractions for fourth grade elementary school students. The type of research used was Research and Development (R&D), and the development model applied was ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The product developed was a flipbook-based learning module. The results of the study showed that the module obtained an average score of 88.70% (very valid) from material, media, and language experts. The practicality test showed a score of 85.41% (very practical) based on teacher and student responses. The effectiveness test indicated an improvement in student learning outcomes with a mastery percentage above 80%. Thus, it was concluded that the flipbook-based learning module on the concept of simple fractions was feasible to be used in mathematics learning for fourth grade elementary school students.

Keywords: Development, Learning Module, Flipbook, Simple Fractions, ADDIE

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang dipercaya sebagai alat strategis untuk meningkatkan taraf hidup. Matematika sebagai bagian dari pendidikan memiliki peranan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan analitis. Salah satu materi penting di SD adalah konsep pecahan sederhana. Namun, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami pecahan karena sifatnya yang abstrak. Matematika dibentuk oleh suatu kegiatan yang berarti kegiatan dibentuk dari pengalaman siswa. Dengan demikian, siswa harus memahami konsep matematika dengan baik agar siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupannya. Menurut Febriyanti & Seruni (2017) matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam pendidikan karena sering di temukan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang diberikan adalah pembelajaran matematika disekolah dasar adalah materi bilangan pecahan. Menurut Baharuddin (2020) memahami apa itu pecahan dan bagaimana menggunakan pecahan merupakan dasar untuk mempelajari konsep matematika tingkat tinggi.

Oleh karena itu, dengan mempelajari pecahan, diharapkan siswa mampu menyelesaikan suatu permasalahan yang berhubungan dengan pecahan dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari. Konsep pecahan merupakan materi yang dianggap sulit untuk mencerna secara nyata sehingga perlu keseluruhan dan menyatakannya dengan simbol yang khusus. Menurut Romdhani, W & Suryadi D, (2016) menyatakan meskipun materi pecahan sudah diperkenalkan sejak kelas 3 sekolah dasar, konsep pecahan ini bukan materi yang mudah, karena materi tersebut bersifat abstrak. Sedangkan Lisnai (2019) ia menegaskan bahwa sangat memungkinkan terjadinya miskonsepsi pada diri siswa saat mempelajari konsep pecahan.

Menurut Daryanto (2015) kesulitan ini dapat diidentifikasi sebagai bagian dari masalah dalam memahami konsep pecahan matematika yang lebih abstrak, seperti operasi . pemahaman yang lemah terhadap pembagian dan pengali merupakan salah satu faktor yang membuat siswa kesulitan, selain itu Trianto (2015) menjelaskan bahwa kurang nya latihan dan pengulangan dalam konteks pecahan sederhana jua berperan besar dalam memperburuk kesulitan tersebut. Hal ini semakin diperparah jika metode pengajaran yang digunakan kurang interaktif dan tidak memfasilitasi pemahaman siswa terhadap hubungan antar angka dalam pecahan.

Menurut Yeni (2015) kesulitan belajar dapat diartikan sebagai ketidakmampuan anak dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Menurut Nduru (2015) kesulitan belajar adalah kondisi dimana individu mengalami kesulitan dalam memahami, mengingat, atau menerapkan informasi yang dipelajari, meskipun mereka memiliki kecerdasan dan memadai. Dengan demikian, kesulitan belajar merupakan fenomena kompleks yang melibatkan interaksi berbagai faktor, baik yang bersifat internal pada individu maupun faktor eksternal yang ada di lingkungan sekitar. Sementara itu, menurut Santrock (2015), kesulitan belajar timbul karena adanya gangguan dalam proses pemrosesan informasi, yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam memperoleh, mengingat, dan mengolah informasi dengan efektif. Selain itu, seperti yang diungkapkan oleh Wiersma dan Jurs (2015) kesulitan belajar juga dapat dipengaruhi oleh ketidak mampuan siswa untuk mengatasi tuntutan akademik yang ada, baik karena kurangnya motivasi, strategi belajar yang tidak tepat, ataupun lingkungan belajar yang tidak mendukung. Dengan demikian, kesulitan belajar merupakan fenomena kompleks yang melibatkan interaksi berbagai faktor, baik yang bersifat internal pada individu maupun faktor eksternal yang ada di lingkungan sekitar.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa kurang memahami konsep pecahan sederhana dan masih kebingungan membedakan pecahan setara. Guru cenderung menggunakan buku teks sebagai satu-satunya sumber, sehingga kurang menarik. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan perlunya media pembelajaran digital yang interaktif. Sedangkan hasil dari wawancara dengan guru menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan masih kurang memanfaatkan media yang menarik bagi siswa, guru juga mengungkapkan bahwa siswa cenderung kurang antusias atau semangat dalam mengikuti pembelajaran matematika khususnya materi pecahan.

Kesenjangan dari penelitian terdahulu terletak pada kurangnya penggunaan flipbook interaktif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar, khususnya pada materi pecahan sederhana. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan modul pembelajaran berbasis flipbook untuk membantu siswa memahami konsep pecahan sederhana. Pertanyaan penelitian ini: (1) Bagaimana validitas modul flipbook yang dikembangkan? (2) Bagaimana praktikalitas modul flipbook berdasarkan respon guru dan siswa? (3) Bagaimana efektivitas modul flipbook dalam meningkatkan hasil belajar siswa?

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan modul flipbook yang valid, praktis, dan efektif. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi desain didaktis dengan media flipbook interaktif yang disesuaikan dengan hambatan belajar siswa kelas IV SD.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), melalui pendekatan ini diharapkan modul yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan secara lebih terarah dan sistematis. Model ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu

- Tahap Analisi (Analysis), pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui kesulitan siswa dan guru dalam pembelajaran, serta menganalisis kurikulum yang berlaku di SDN tersebut
- Tahap Desain (Design), pada tahap ini dilakukan untuk merancang desain awal produk berdasarkan hasil analisis sebelumnya.
- Tahap Pengembangan (Development), pada tahap ini dilakukan pembuatan produk awal dan validasi oleh para ahli
- Tahap Implementasi (Implementation), pada tahap ini dilakukan untuk menerapkan modul yang telah divalidasi dalam situasi pembelajaran yang nyata secara terbatas
- Tahap Evaluasi (Evaluation), pada tahap ini untuk mengetahui kualitas produk dari aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari produk yang telah dirancang berupa modul pembelajaran. Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam membuat rancangan modul pembelajaran ini adalah jenis penelitian (R&D). Pengembangan modul pembelajaran berbasis *flipbook* menjadi alternatif yang sangat efektif karena tidak hanya memenuhi aspek kelayakan isi, bahasa, dan tampilan sesuai standar modul yang baik, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan mempermudah pemahaman konsep abstrak. Dalam modul pembelajaran yang dikembangkan peneliti dilakukan melalui 5 tahap yaitu sebagai berikut :

- Tahap Analisi, pada tahap ini dilakukan observasi di sekolah dan melakukan analisis kurikulum serta analisis peserta didik dengan melakukan observasi awal di SDN 06 Kampung Lapai dengan melihat fasilitas sekolah dan proses pembelajaran. Dalam tahap analisis ini peneliti memperoleh bahwasanya peserta didik membutuhkan proses pembelajaran yang menarik yaitu dengan adanya penggunaan modul pembelajaran yang bisa digunakan untuk membentuk peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai. Setelah ini dilakukan analisis kesesuaian kurikulum sekolah dengan materi yang akan dihasilkan dalam modul. Pada tahap analisis peserta didik dilakukan untuk melihat sasaran penggunaan modul pembelajaran yang akan digunakan oleh peserta didik di kelas IV SD yang berkisar umur lebih kurang 11 tahun.
- Tahap Desain, pada tahap ini dilakukan perencanaan pada modul pembelajaran yang digunakan. Modul pembelajaran matematika dengan materi konsep pecahan sederhana di kelas IV SD, modul ini dibuat dengan bantuan perangkat lunak yaitu aplikasi canva, flipbook dan perangkat keras yaitu berupa laptop.
- Tahap Pengembangan, pada tahap ini berisi pembuatan rancangan menjadi modul dan menguji validasi terhadap modul. Dalam pembuatan modul tentang konsep pecahan sederhana di kelas IV SD, dibuat dengan menggunakan aplikasi canva, selanjutnya modul yang sudah dirancang serta dilakukan validasi oleh 3 validator.
- Tahap Implementasi, pada tahap ini modul pembelajaran yang diimplementasikan di SDN 06 Kampung Lapai dengan jumlah peserta didik 29 orang. Pelaksanaan penggunaan modul pembelajaran ini dilakukan dengan uji praktikalitas dengan menggunakan angket yang diberikan kepada pendidik

- e. Tahap Evaluasi, pada tahap akhir ini dilaksanakan dengan melakukan uji efektivitas yang dilakukan oleh peserta didik menggunakan angket. Pengisian angket dilakukan setelah peserta didik menyimak dan memperhatikan modul pembelajaran yang di bagikan oleh peneliti. Berdasarkan hasil analisis yan dilakukan maka diperoleh :

1) Validitas

Validitas adalah syarat bagi rancangan pengembangan sebelum dilakukannya uji coba pengembangan pada tahap selanjutnya. Data yang diambil dari penelitian ini adlaah data yang dari validitas modul pembelajaran untuk ditetapkan terlebih dahulu skor maksimum pada lembar validasi untuk mengukur perhitungan hasil validasi maka dignakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor yangdipeorleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

(sumber : Krismadinata, 2021)

Keterangan :

Jumlah skor : jumlah skor yang diperoleh dari keseluruhan responden

Skor maksimal : skor tertinggi dari angket yang dikalikan dengan jumlah responden

Hasil dari analisis aspek materi memperoleh nilai 93,75 dengan kategori ‘sangat valid’ aspek yang dinilai adalah kesesuaian materi keakuratan materi, kemuntakhiran materi kualitas evaluasi. Pada hasil analisis dari aspek bahasa diperoleh nilai 87,75 dengan kategori “sangat baik” hasil penilaian yaitu kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia ang baik dan benar, dialogis dan interaktif dan lugas. Selanjutnya yaitu hasil analisis aspek media memperoleh nilai 93,75 dengan kategori “sangat baik”. Jadi hasil angket dari masing masing validator ahli media, ahli bahasa,, dan ahli materi memperoleh nilai rata-rata 91,75, maka modul pembelajaran yang dikembangkan dikatakan “sangat valid”.

2) Kepraktisan

Uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keparaktisan modul pembelajaran setelah digunakan, untuk mengukur hasil praktikalitas modul pembelajaran maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan :

Jumlah skor : jumlah skor yang diperoleh dari keseluruhan responden

Skor maksimal : skor tertinggi dari angket yang dikalikan dengan jumlah responden

Pada hasil uji coba modul ini dapat dinilai dari keterlaksanaan aspek pada modul yang digunakan. Uji praktikalitas dilakukan satu orang pendidik dikelas IV SDN 06 Kampung Lapai, maka analisis data kepraktisan modul pembelajaran terhadap keterlaksanaan penggunaan modul mendapatkan nilai persentase dari pendidik 83,75. Dari hasil uji coba praktikalitas produk ini dapat dinilai dari keterlaksanaan aspek pada produk yang dihasilkan. Uji praktikalitas dilakukan oleh satu orang pendidik dikelas IV SDN 06 Kampung Lapai yaitu ibu IsmawatiS.Pd dengan mengisi angket yang sudah diberikan. Berdasarkan dari hasil angket yang telah diisi makan diperoleh nilai 83,75 dengan ketergori “sangat praktis”.

3) Efektivitas

Data efektivitas didapatkan dari hasil belajar dalam bentuk tes formatif peserta didik, data yang diperoleh dideskripsikan dengan teknis analisis frekuensi data menggunakan persamaan berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{x}{xm} \times 100$$

Keterangan :

X : Skor yang diperoleh

Xm : Skor maksimum

Setelah melaksanakan beberapa proses pembelajaran dalam tahap sebelumnya, pada akhirnya pembelajaran dalam tahap sebelumnya pada akhirnya pembelajaran peserta didik diberikan angket uji respon peserta didik, yang mana sebagai bentuk penilaian dari peserta didik terhadap modul pembelajaran yang telah digunakan, maka dilakukan pengisian angket dikelas IV sebanyak 29 orang peserta didik dengan jumlah soal 10. Pada hasil angket tersebut setelah dijumlahkan dan hitung menggunakan rumus yang telah ditentukan pada diperoleh hasil rata-rata 92,75 yang artinya produk modul pembelajaran dikategorikan “sangat efektif”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan dalam bab IV maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil uji coba validitas yang sudah dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa validitas modul pembelajaran pada pembelajaran matematika dengan materi konsep pecahan sederhana dikelas IV Sekolah Dasar, yang dikembangkan dengan dinyatakan “sangat valid”. Berdasarkan hasil validasi dari ahli media yang mana menunjukkan skor persentase sebesar 93,75%, hasil validasi dari ahli materi menunjukkan skor persentase 90,12%, sedangkan hasil validasi ahli bahasa menunjukkan skor persentase sebesar 87,75%. Berdasarkan hasil dari data tersebut maka sudah membuktikan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan telah selesai dengan materi dan kaidah tata penulisan yang benar, maka kalimat yang disajikan sangat sederhana, jelas dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga peserta didik mampu memahaminya.
2. Berdasarkan hasil uji coba praktikalitas yang sudah dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa pada uji coba praktikalitas modul pembelajaran pada pembelajaran matematika dengan materi konsep pecahan sederhana dikelas IV Sekolah Dasar yang dikembangkan dinyatakan “sangat praktis”. Berdasarkan hasil angket respon pendidik maka skor persentase sebesar 83,75% dengan kriteria “sangat praktis”.
3. Berdasarkan hasil dari uji coba efektivitas yang sudah dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa pada uji efektivitas modul pembelajaran berbasis *flipbook* matematika dengan materi konsep pecahan sederhana kelas IV Sekolah Dasar yang dikembangkan dinyatakan “sangat efektif”. Berdasarkan hasil respon peserta didik kelas IV sebanyak 29 orang menunjukkan skor persentase 92,75% dengan kriteria “sangat efektif”.

Pernyataan Apresiasi

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Gingga Prananda, M.Pd, para validator (ahli materi, media, dan bahasa), guru kelas IV SDN 06 Kampung Lapai, serta seluruh siswa yang berpartisipasi. Terima kasih juga kepada keluarga dan sahabat atas dukungan moral, doa, serta motivasi yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

Baharuddin, M.R (2020). *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, Vol.3 No.3, hal.486-492

- Daryanto. (2015). Teori Belajar dan Proses Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- Ferbriyanti & Seruni (2017). *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol.6 No.1 (2017)
- Lisnani. (2019). Pemahaman konsep awal calon guru Sekolah Dasar tentang pecahan. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 61–70.
- Nduru, M. P. (2015). *Identifikasi dan Asesmen Kesulitan Belajar Anak*. Prosiding Seminar Nasional PGSD, Universitas PGRI Yogyakarta.
- Romdhani, W., & Suryadi, D. (2016). Desain didaktis konsep pecahan untuk kelas III Sekolah Dasar. EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar, 8(2), 198–210.
- Santrock, J. W. (2015). Psikologi Pendidikan (Edisi Keenam). Jakarta: Kencana
- Trianto menulis buku berjudul Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), terbitan Bumi Aksara (2015)
- Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2015). Research Methods in Education: An Introduction (10th ed.). Boston: Pearson.
- Yeni, E.M (2015). *Kesulitan Belajar Matematika Disekolah Dasar*. Jupendas, 2(2), 110.