

EFEKTIVITAS PENERAPAN E-MODUL BERBASIS KVISOFT FLIPBOOK MAKER MATERI SATUAN PANJANG KELAS 3 SD

Nurya Oktaviana¹, Akhmad Nayazik², Handini Arga Damar Rani³

¹ Labschool UNNES.

Email: nurya.via@gmail.com

Diterima: April 2019. Disetujui: Mei 2019. Dipublikasikan: Juni 2019

ABSTRAK

Guru berperan dalam membantu proses pengkonstruksian pengetahuan siswa, yakni dengan guru tidak mentrasferkan pengetahuan yang dimilikinya, melainkan membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri. Pengetahuan dapat dibentuk siswa berdasarkan pengalaman, kreativitas dan bantuan atau dukungan dari pihak guru, oleh karena itu guru harus mampu menciptakan pembelajaran matematika yang efektif dengan menambahkan konsep pada siswa melalui pendekatan dan media yang sesuai dengan materi, dan perkembangan siswa dalam memahami materi. Pembelajaran interaktif berbasis komputer mampu mengaktifkan siswa untuk belajar dengan motivasi yang tinggi karena ketertarikannya pada sistem multimedia, salah satu modul atau bahan ajar perlu dikembangkan agar siswa menyukai matematika, dan lebih termotivasi dalam belajar mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan e-modul berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada mata pelajaran matematika materi satuan panjang kelas 3 SD, metode pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode Research & Development model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu : 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, 5) Evaluation. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai efektivitas oleh respon guru mendapat skor 90% dengan kriteria “sangat baik” dan juga respon siswa rata-rata skor 79,27% dengan kriteria “Layak”, berdasarkan hasil tersebut maka disimpulkan bahwa penerapan e-modul berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* efektif digunakan pada materi satuan panjang mata pelajaran matematika kelas 3 SD.

Kata kunci: E-Modul, *Kvisoft Flipbook Maker*, Satuan Panjang.

ABSTRACT

The teacher plays a role in helping the process of constructing student knowledge, that is, with the teacher not transferring the knowledge he has, but helping students to shape their own knowledge. Knowledge can be formed by students based on experience, creativity and assistance or support from the teacher, therefore the teacher must be able to create effective mathematical learning by adding concepts to students through approaches and media in accordance with the material, and the development of students in understanding the material. Computer-based interactive learning is able to enable students to learn with high motivation because of their interest in multimedia systems, one module or teaching material needs to be developed so that students like mathematics, and are more motivated in independent learning. This study aims to determine the effectiveness of the application of e-modules based on *Kvisoft Flipbook Maker* on mathematics subjects in unit length 3 grade SD, the method in this study was carried out using the ADDIE model Research & Development method which consists of 5 stages: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, 5) Evaluation. The results of this study indicate that the effectiveness of the teacher's response scores 90% with the criteria of "very good" and also the response of students to an average score of 79.27% with the criteria "Eligible", based on these results. *Kvisoft Flipbook Maker* is effectively used in material for long-term 3rd grade mathematics subjects.

Keywords: E-Module, *Kvisoft Flipbook Maker*, Long Unit.

PENDAHULUAN

Berkembangnya ilmu teknologi dan informasi membawa perubahan dan paradigma baru pada *learning material* dan *learning method* Darmawan (2012). Produk dari teknologi dan informasi telah memberikan alternatif bahan ajar yang dapat digunakan peserta didik dalam bentuk digital seperti *e-modul*. Pembelajaran interaktif berbasis komputer mampu mengaktifkan siswa untuk belajar dengan motivasi yang tinggi karena ketertarikannya pada sistem multimedia, ungkapan tersebut dikuatkan dengan pendapat Wena (2010) bahwa pembelajaran yang dapat memanfaatkan bahan ajar dengan media komputer akan membuat kegiatan proses belajar menjadi menarik dan menantang bagi peserta didik.

Dari hasil pengamatan dikelas, hal ini disebabkan oleh kurangnya guru mengembangkan penggunaan media dalam pembelajaran sehingga siswa sulit memahami materi yang mengharuskan daya ingat yang kuat, pembelajaran yang diterapkan di atas masih kurang bermakna bagi siswa. Akan sangat kurang efektif jika guru hanya menggunakan bahan ajar yang masih dengan buku, modul dan juga LKS yang begitu membosankan dan tidak mengaktifkan minat siswa untuk belajar.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka penulis sangat tertarik untuk mengembangkan *e-modul* dan ingin mengetahui keefektifan penerapan *e-modul* berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada mata pelajaran matematika materi satuan panjang kelas 3 SD LABSCHOOL UNNES.

Penulis berharap dengan dibuatnya *e-modul* ini dapat menampilkan teori (konsep awal materi), penjelasan dengan animasi atau media video maupun gambar dan evaluasi yang dapat dipelajari siswa dengan mudah dan efektif. Dan dapat dijadikan referensi dan

motivasi guru dalam menerapkan media interaktif khususnya pada mata pelajaran matematika agar pembelajaran menjadi lebih efektif digunakan, sama halnya bagi siswa bahwa

dengan adanya *e-modul* ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa dan menumbuhkan minat dalam belajar.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian ini termasuk metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013: 297). Dan memilih model ADDIE dalam metode penelitian R&D Yang mempunyai lima tahapan yaitu: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, 5) Evaluation.

Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas 3B SD LabSchool UNNES, yang menjadi subjek penelitian ini berjumlah 17 siswa.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengembangan modul elektronik menggunakan *software kvisoft flipbook maker* materi satuan panjang dengan tahapan sebagai berikut:

1. Validasi Ahli

Validasi ahli dilihat dari dua aspek yaitu aspek materi dan media. Penskoran angket ini dengan menggunakan *rating scale*, yaitu instrumen pengukuran non tes yang menggunakan suatu prosedur terukur untuk memperoleh informasi sesuatu yang telah diteliti (widoyoko, 2014: 148).

Tabel 1. Kriteria Skor Penilaian

Pernyataan	Skor
Sangat layak	5
Layak	4
Cukup layak	3
Kurang layak	2
Sangat kurang layak	1

Skor yang diperoleh dari angket ini kemudian di akumulasikan dengan menggunakan rumus:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

- % = Presentase skor
- n = $\sum skor$
- N = $\sum skor maksimum$

Tabel 2. Kriteria Kelayakan

Kriteria	Kategori
81-100% (A)	Sangat layak
61-80 % (B)	Layak
41-60% (C)	Kurang layak
21-50% (D)	Tidak layak
0-20% (E)	Sangat tidak layak

2. Analisis Tanggapan siswa terhadap E-Modul

Data peserta didik diperoleh melalui angket tertutup dimana jawaban telah disediakan dan menggunakan *rating scale* (skala bertingkat). Indikator tanggapan siswa dapat dilihat pada tabel 2.3 sebagai berikut:

Tabel 3. Indikator Tanggapan Peserta didik

Skala	Kategori
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Kurang Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat kurang Setuju

Data tanggapan peserta didik terhadap kelayakan *e-modul* dianalisis dengan rumus:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

- % = Presentase skor
- n = $\sum skor$
- N = $\sum skor maksimum$

Selanjutnya dari hasil tanggapan siswa tersebut, dapat dihitung persentasenya dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel 2.4 yang diadaptasi dari Akbar,2013 (dalam Hera, Khairil, Hasanuddin) berikut:

Tabel 4. Presentase Hasil Tanggapan

Kriteria	Kategori
81-100%	Sangat layak
61-80 %	Layak
41-60%	Kurang layak
21-50%	Tidak layak
0-20%	Sangat tidak layak

Modul dapat dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran apabila hasil penilaian kelayakan dari ahli materi, ahli media dan guru matematika dan respon siswa menunjukkan skor antara 81-100% apabila sangat layak dan 61-80% apabila layak (Sudrajat,2014:15).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan yang dilakukan oleh peneliti ini adalah menghasilkan bahan ajar E-Modul dengan menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan model ADDIE Yang dirancang oleh Walter Dick and Lou Carey adalah model yang paling banyak digunakan oleh *Research and Development*.

Sesuai dengan model ADDIE, langkah-langkah pembuatan *e-modul* pembelajaran matematika berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* sebagai berikut:

1. Analysis

Dalam tahap analisis dilakukan beberapa analisis yaitu :

a. Analisis Kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui bagaimana pembelajaran Matematika menggunakan modul atau buku yang ada di SD. Menurut

hasil penelitian, pembelajaran matematika menggunakan modul di SD masih kurang maksimal, karena modul digunakan sebagai pengganti pelajaran kosong atau belajar mandiri jadi dalam menggunakan modul masih belum maksimal. Sehingga pembelajaran yang dilakukan belum bisa mencapai indikator yang digunakan.

b. Analisis Kurikulum dan Materi

Analisis kurikulum 2013 Matematika di kelas 3 SD dengan SK (Standar Kompetensi) mendeskripsikan dan menentukan hubungan antar satuan baku untuk panjang, berat dan waktu yang umumnya digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar satuan baku untuk panjang, berat dan waktu yang umumnya digunakan dalam kehidupan sehari-hari, yang dibagi menjadi satu KD (Kompetensi Dasar). Dipilih KD mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan hubungan antar satuan baku untuk panjang, berat dan waktu.

2. Design

Tahap Design ini dikenal juga dengan istilah membuat rancangan. Tahap yang perlu dilaksanakan pada proses rancangan yaitu: pertama merumuskan tujuan pembelajaran. Kemudian menentukan strategi pembelajaran yang tepat harusnya seperti apa untuk mencapai tujuan tersebut. Hasil penelitian dan pembahasan akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

Hasil analisis dan materi kemudian dilakukan merumuskan tujuan pembelajaran yaitu: (1) Dapat memilih alat ukur sesuai dengan fungsinya.; (2) Dapat menggunakan alat ukur dalam pemecahan masalah.; (3) dapat menyesuaikan alat ukur dan benda yang diukur ; (4) Dapat menentukan hubungan antar satuan panjang.; (5) Dapat mengetahui macam alat ukur panjang. Materi dikumpulkan dari berbagai referensi diantaranya Ensiklopedia Matematika Terapan **MATEMATIKA DALAM LINGKUNGAN (Math in THE**

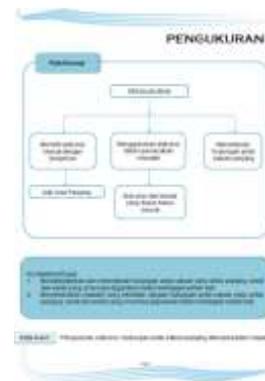
ENVIRONMENT) , Walle, Fathani.

3. Development (Pembuatan draf awal e-modul)

Setelah langkah-langkah penyusunan dipenuhi, maka berhasil disusun e-modul pembelajaran dengan judul Matematika kelas 3 SD Pengukuran Satuan Panjang. Pembuatan e-modul pembelajaran ini menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*. Adapun komponen dalam e-modul Matematika kelas 3 SD Pengukuran Satuan Panjang adalah sebagai berikut:

1. Lembar Peta Konsep.

Lembar ini berisikan tentang Materi yang akan dibahas, KD apa yang dipilih dan indikator pembelajaran.



Gambar 1. Lembar Peta Konsep.

2. Lembar Petunjuk penggunaan LKS

Petunjuk penggunaan e-modul merupakan lembar yang berisi tentang cara penggunaan e-modul pembelajaran ini. Bertujuan agar siswa paham cara menggunakan e-modul ini.



Gambar 2. Lembar Petunjuk Penggunaan Modul

3. Lembar Materi

Materi Hubungan Antar Satuan Panjang merupakan lembar yang berisi tentang isi materi mengenai hubungan antar satuan panjang, sebagai salah satu materi pokok yang dibahas dalam modul ini.



Gambar 3. Lembar Materi

4. Implementation

E-modul ini diimplementasikan dalam pembelajaran Matematika kelas 3 di SD LABSCHOOL UNNES. Setelah mendapat persetujuan validator, pemilihan sekolah dengan mempertimbangkan jumlah siswa sebanyak 17 siswa. Sekolah menggunakan modul hanya untuk dikerjakan saat pelajaran kosong ataupun saat guru berhalangan hadir. Saat observasi untuk sekolah ini cenderung masih menggunakan modul atau buku hanya sebagai pembantu guru jika berhalangan hadir ataupun kosong dan siswa hanya mengisi latihan-latihan soal yang ada dalam modul tersebut, sehingga peneliti memutuskan untuk menggunakan SD LABSCHOOL UNNES sebagai subjek implementasi e-modul pembelajaran. Implementasi dilaksanakan dalam satu pertemuan. Yaitu pada hari Senin, 21 Maret 2019 mulai dari pukul 11:00–12.00.

Persiapan sebelum implementasi dalam pembelajaran dilakukan beberapa hal sebagai berikut.

- a. Memberitahukan kepada guru kelas 3B SD LABSCHOOL UNNES tentang isi dan penggunaan e-modul

matematika yang akan dipelajari di dalam kelas.

- b. Memberikan CD kepada guru kelas 3B SD LABSCHOOL UNNES.
- c. Memperbanyak lembar respon siswa untuk mengetahui pendapat mengenai e-modul
- d. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran dengan menggunakan e-modul matematika satuan panjang.

Implementasi diawali dengan pengenalan dan penyampaian rencana kegiatan yang akan dilakukan. Sebelum e-modul digunakan peneliti memberi tau bahwa materi pada pertemuan ini adalah pengukuran satuan panjang, dihadiri oleh 17 siswa kelas 3. Kegiatan pertama, peneliti menampilkan e-modul secara individu.

Kegiatan selanjutnya peneliti menjelaskan apa yang akan dilakukan menggunakan e-modul tersebut dan meminta anak untuk membaca petunjuk penggunaan e-modul sebelum mengerjakan apa yang ada dalam e-modul tersebut, siswa tidak diperkenankan untuk membuka buku apapun. Peneliti menuntun jalannya pelajaran menggunakan e-modul pembelajaran.

Kegiatan ketiga, peneliti tanya jawab kepada siswa bagaimana pembelajarannya menggunakan e-modul tersebut.

5. Evaluation

Tahap terakhir pengembangan modul matematika adalah e-modul berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* yang telah dihasilkan dan di uji cobakan.

Analisis data keefektifan dilakukan berdasarkan penilaian guru kelas dan melalui lembar penilaian e-modul. Analisis data keefektifan juga dilakukan berdasarkan penilaian siswa melalui angket respon siswa. Observer (guru kelas) memberikan penilaian yang positif dalam pembelajaran matematika, sebagian besar siswa juga tertarik dan memberikan tanggapan bahwa e-modul pembelajaran matematika memudahkan mereka dalam

memahami materi. Berikut adalah penilaian observer dan respon dari siswa terhadap keefektifan e-modul pembelajaran.

1. Penilaian guru (observer)

Lembar penilaian pada aspek ini meliputi 16 indikator yang harus dipenuhi. Hasil penelitian didapatkan skor 85% dengan penilaian yang menunjukkan kategori baik.

2. Respon siswa.

Respon siswa didapatkan dari angket yang dibagikan oleh peneliti kepada siswa setelah mereka melakukan pembelajaran menggunakan e-modul pembelajaran. Pernyataan dalam angket respon siswa tersebut terdiri dari 11 indikator, hasil dari respon siswa memiliki jumlah rata-rata 79,27% yang menunjukkan bahwa kategori baik.

Keefektifan pembuatan e-modul juga berdasarkan hasil yang didapatkan berdasarkan angket respon guru dan angket respon siswa terhadap e-modul yang telah diimplementasikan. Berikut akan dijelaskan secara rinci :

1. Hasil Angket Respon Guru terhadap Media Pembelajaran.

Berdasarkan hasil perhitungan angket respon guru diperoleh skor 85% dari keseluruhan aspek penilaian dengan kategori baik. Skor ini menunjukkan bahwa guru setuju jika pembelajaran menggunakan e-modul yang telah dikembangkan.

2. Hasil Angket Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran.

Berdasarkan angket yang telah diisi siswa diketahui bahwa keseluruhan skor rata-rata 79,27% dari 17 peserta didik dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat setuju belajar menggunakan e-modul yang telah dikembangkan.

PENUTUP

Tampilan hasil pengembangan e-modul ini dibuat dengan menggunakan software *Kvisoft Flipbook Maker*,

menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dan memilih model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pada tahap *Analysis* dilakukan analisis kebutuhan dan dihasilkan analisis kebutuhan akademis. Pada tahap *Design* dibuat naskah media secara terperinci (*storyboard*) dan mengumpulkan semua bahan yang dibutuhkan sesuai dengan *storyboard* serta menyiapkan *software* yang hendak digunakan yaitu *Kvisoft Flipbook Maker*. Tahap *Development* diawali dengan membangun media yang akan dikembangkan sesuai dengan *storyboard*. Tahap *Implementation* yaitu dengan mengimplementasikan media yang telah dibuat. Tahap terakhir dari ADDIE yaitu *Evaluation*. Pada tahap ini dilakukan analisis data dari hasil penggunaan media dan hasil angket yang telah disebar.

Berdasarkan tanggapan keseluruhan aspek kuesioner guru dan respon siswa dapat disimpulkan bahwa e-modul berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* efektif untuk digunakan dalam materi satuan panjang pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Darmawan, D. (2012). *Pendidikan teknologi informasi dan komunikasi: teori dan aplikasi*. PT Remaja Rosdakarya.

Muchtadi, T. R. Sugiyono. 2013. *Prinsip Proses dan Teknologi Pangan*.

Sudrajat, A. (2014). *Pengertian, Fungsi, dan Jenis Media Pembelajaran*. Diambil dari <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/12/konsep-mediapembelajaran/pada, 21>.

Widoyoko, E. P. (2014). *Penilaian hasil pembelajaran di sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1(2), 8.