

## Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan *E-Book* Komik Matematika Berbasis *Edutainment*

I Putu Ade Andre Payadnya<sup>a,\*</sup>, I Made Dharma Atmaja<sup>b</sup>, Kadek Rahayu Puspawati<sup>c</sup>, Ni Putu Yuliani Trisna Dewi<sup>d</sup>, I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika<sup>e</sup>

<sup>a,b,c,d</sup> Universitas Mahasaraswati Denpasar

<sup>e</sup> Universitas PGRI Mahadewa Indonesia

\*Pos-el: [adeandre@unmas.ac.id](mailto:adeandre@unmas.ac.id)

**Abstrak.** Penggunaan *e-book* komik matematika berbasis *edutainment* merupakan salah satu solusi yang dapat membantu meningkatkan kemampuan matematis siswa. Namun, penerimaan siswa terhadap media pembelajaran baru biasanya tidak akan berjalan dengan mudah. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Partisipan dalam penelitian ini adalah sebanyak 42 siswa kelas VIII.C SMP Negeri 1 Blahbatuh. Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 1 Blahbatuh. Metode pengumpulan data menggunakan angket, wawancara, dan dokumentasi. Data kemudian dianalisis menggunakan analisis data deskriptif kualitatif dengan tahap-tahap berikut: reduksi data, presentasi data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi. Berdasarkan data yang sudah diperoleh, skor rata – rata hasil respon siswa terhadap kualitas *e-book* komik matematika adalah 83,07 dengan perolehan persentase ideal 83%, dimana dalam kriteria penilaian ideal tergolong kedalam kriteria “sangat baik”. Berdasarkan rata – rata dan persentase ideal maka dapat disimpulkan bahwa penilaian respon siswa terhadap kualitas *e-book* komik matematika dikategorikan “sangat baik” dan bisa dijadikan sebagai media pembelajaran pada materi lingkaran. Berdasarkan hasil wawancara yang diadakan ke siswa, siswa menyatakan merasa lebih bersemangat saat belajar menggunakan *e-book* komik matematika berbasis *edutainment*. Dari hasil observasi, terlihat siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan *e-book* komik matematika berbasis *edutainment*. Hal ini menunjukkan bahwa *e-book* komik matematika berbasis *edutainment* merupakan media pembelajaran matematika inovatif yang dapat membantu meningkatkan kemampuan matematis siswa.

**Kata-Kata Kunci:** *E-Book* Komik, *Edutainment*, Kemampuan Matematis, Media Pembelajaran Inovatif, Respon Siswa

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang dipelajari oleh semua jenjang pendidikan di sekolah baik pada jenjang sekolah dasar maupun menengah. Pembelajaran matematika dalam dunia pendidikan memiliki peranan penting bagi peserta didik dalam melatih kerjasama guna menghadapi berbagai masalah, berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif (Afrilianto, 2012:193). Matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang sangat penting untuk kehidupan manusia. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern saat ini, hal ini dikarenakan matematika memiliki peran

penting yang menjadi sarana dalam pemecahan masalah kehidupan (Misel, 2016; Dewimarni, 2017). Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan matematika yang baik.

*Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) melakukan penilaian terhadap kemampuan matematika siswa Indonesia pada Tahun 2015 (Prastyo, 2020). Hasil penilaian menunjukkan bahwa siswa di Indonesia masih berada di tingkat rendah pada kategori kemampuan siswa berdasarkan TIMSS. Secara keseluruhan siswa Indonesia: memiliki kemampuan matematika dasar, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, melakukan perkalian yang melibatkan bilangan satu angka, menyelesaikan soal cerita sederhana, memiliki pengetahuan pecahan sederhana, memiliki pengetahuan geometris, memiliki pengetahuan pengukuran, membaca dan menyelesaikan grafik dan tabel batang sederhana. Tentunya, hal ini harus menjadi perhatian bagi seluruh tenaga pendidik matematika di Indonesia agar dapat mewujudkan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan matematika siswa.

Penerapan media belajar yang tepat akan membantu siswa mengatasi kemampuan matematikanya yang kurang baik. *E-book* dengan komik matematika yang Berbasis pada *edutainment* merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan. Hamruni (2009:63) menyatakan bahwa *edutainment*, secara khusus dalam bahasa *edutainment*, mengacu pada pendidikan yang menghibur. *Edutainment* juga merujuk pada suatu metode pengajaran yang bertujuan memadukan materi pembelajaran dan hiburan secara harmonis, membuat kegiatan belajar menjadi menyenangkan. Menurut Anip (dalam Ainun, 2017: 10), media komik merupakan salah satu bentuk sumber belajar yang dapat membantu peserta didik dan dapat menggantikan posisi guru dalam kegiatan pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Media komik dapat digunakan dalam proses pembelajaran dua arah yaitu sebagai alat bantu mengajar dan sebagai media belajar yang dapat digunakan sendiri oleh peserta didik.

Penelitian yang relevan dilakukan oleh Khasanah pada tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Soal Cerita Menggunakan Komik Matematika Bernuansa Islami Pada Materi Perbandingan Kelas VII”. Media dinyatakan efektif digunakan berdasarkan hasil analisis data yang menunjukkan tingkat respon siswa yang tinggi yang mengartikan bahwa siswa memiliki ketertarikan terhadap komik matematika serta memenuhi aspek kualitas media dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif disekolah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Aprilanita pada tahun 2019 dengan judul “Pengembangan Media Komik Menggunakan *Mit App Inventor* Pada Pokok Bahasan Pythagoras”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik efektif digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik dan kemandirian belajar peserta didik dengan hasil presentase yang tinggi. Ada beberapa persamaan dan perbedaan antara penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu pada penelitian ini menggunakan *E-book* Komik Matematika Berbasis *Edutainment* untuk Memfasilitasi Pencapaian Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VIII.

Penggunaan *e-book* komik matematika berbasis *edutainment* merupakan salah satu solusi yang dapat membantu meningkatkan kemampuan matematis siswa. Namun, penerimaan siswa terhadap media pembelajaran baru biasanya tidak akan berjalan dengan mudah. Oleh karena hal tersebut, penting untuk dinalisis secara lebih mendalam mengenai “Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan *E-Book* Komik Matematika Berbasis *Edutainment*”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengenathui respon siswa mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan *e-book* komik matematika berbasis *edutainment*.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian dan Partisipan**

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis kualitatif deskriptif. Alasan dipilihnya penelitian kualitas deskriptif adalah karena dapat menjelaskan fenomena secara menyeluruh dengan mengumpulkan data yang paling rinci, menunjukkan pentingnya kedalaman dan kekhususan data yang sedang diselidiki. Respon siswa terhadap *e-book* komik matematika berbasis *edutainment* dilaporkan dalam penelitian ini.

Partisipan dalam penelitian ini adalah sebanyak 42 siswa kelas VIII.C SMP Negeri 1 Blahbatuh. Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 1 Blahbatuh, Jalan Wisma Udayana, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar. Pemilihan subjek didasarkan pada tempat penelitian yang diambil oleh peneliti serta hasil diskusi dengan guru pendamping terkait pemilihan kelas yang ideal untuk digunakan sebagai partisipan penelitian.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan beberapa instrument pengumpulan data, yaitu:

#### **1) Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan, komentar, dan saran pendidik mata pelajaran matematika kelas VIII. Metode wawancara dipilih karena peneliti dapat lebih dekat dengan narasumber sehingga informasi yang diperoleh lebih mendalam

#### **2) Observasi**

Observasi ini dilakukan oleh peneliti berkenaan tentang proses pembelajaran yang dilakukan dan mengetahui bahan ajar yang digunakan, melihat karakteristik siswanya atau pola tingkah laku siswa pada saat proses pembelajaran. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis observasi nonpartisipan, yaitu peneliti hanya datang ketempat kegiatan orang yang diamati saja, tetapi peneliti tidak ikut terlibat dan sebagai pengamat independen dalam kegiatan tersebut. Observasi yang dilakukan observasi tidak terstruktur, yaitu observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi (Sugiyono, 2016:145).

#### **3) Angket**

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen media pembelajaran, ketepatan perancangan atau desain media pembelajaran, serta ketepatan isi media pembelajaran. Angket dibuat berisi daftar pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi atau tanggapan siswa mengenai kemenarikan media pembelajaran yang telah dirancang. Semua data yang didapatkan melalui Angket adalah data yang mendukung pentingnya pengembangan media pembelajaran matematika. Pada penelitian pengembangan ini angket disajikan peneliti menggunakan *google formulir* (*google form*) untuk mendapatkan data dari semua siswa mengenai ketepatan dan kemenarikan dari *e-book* komik matematika yang telah di kembangkan oleh peneliti.

### **Teknik Analisis Data**

Tahapan dalam analisis data deskriptif kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Reduksi data

Komponen pertama dari tiga komponen analisis data kualitatif ini disebut sebagai reduksi data oleh Miles dan Huberman (1994). Reduksi data adalah proses memilih, memprioritaskan, menyederhanakan, mengabstraksi, dan mengubah data yang muncul dalam catatan lapangan atau transkripsi tertulis. Reduksi data adalah semacam analisis yang mengatur dan mengklarifikasi data sehingga kesimpulan dapat ditarik darinya dan didukung oleh bukti lain. Kegiatan ini menyiapkan data mentah yang terekam dalam catatan lapangan untuk proses seleksi, fokus, penyederhanaan, dan abstraksi. Berikut tahapan reduksi data yang digunakan dalam penelitian ini: 1) Koreksi hasil angket siswa, yang kemudian dinilai untuk mengetahui lebih lanjut tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan kesulitan aritmatika di dunia nyata, 2) Hasil angket siswa diubah menjadi catatan yang dapat digunakan sebagai persiapan wawancara. 3) Hasil wawancara diringkas menjadi paragraf-paragraf singkat yang to the point, yang kemudian dijadikan catatan.

2) Presentasi Data

Komponen atau level kedua dari model analisis data kualitatif Miles dan Huberman (1994) adalah presentasi data. Untuk memberikan "himpunan informasi yang teratur dan padat yang memfasilitasi penarikan kesimpulan," penyajian data melampaui reduksi data. Membuat penilaian dan menindaklanjutinya dapat dilakukan berkat penyajian data, kumpulan informasi yang metodis. Sekarang, data berupa hasil karya siswa disusun sesuai dengan tujuan penelitian.

3) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Menarik kesimpulan membutuhkan langkah mundur untuk mengeksplorasi apa yang diwakili oleh data yang dipelajari dan mengevaluasi implikasinya terhadap masalah yang sedang dipertimbangkan. Verifikasi, yang terkait erat dengan pengembangan kesimpulan, mengharuskan kembali ke data sebanyak yang diperlukan untuk memeriksa ulang atau memverifikasi temuan yang muncul dari analisis. Makna yang muncul dari data harus dievaluasi validitasnya, masuk akal, dan "konfirmasi," atau "kokoh" (Miles dan Huberman, 1994, hal. 11). Verifikasi adalah fase penutup yang membantu dalam menjawab tujuan dan pertanyaan penelitian. Dengan mengkontraskan hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara, maka dapat ditarik kesimpulan mengenai letak dan penyebab kesalahan siswa saat mengerjakan soal-soal praktikum.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Data penelitian yang berupa data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif dengan menentukan nilai rata – ratanya. Setelah itu, nilai diubah menjadi nilai kualitatif yang mencerminkan kualitas komik matematika sesuai dengan kategori kriteria penilaian ideal (Arifin, 2009:237)

Data respon siswa mengenai kualitas *e-book* komik matematika untuk setiap uji coba penelitian yaitu terbatas dan lapangan dapat dilihat pada lampiran. Deskripsi data respon siswa mengenai kualitas *e-book* komik matematika secara ringkas pada uji terbatas dan lapangan disajikan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Respon Siswa Mengenai Kualitas *E-book* Komik Matematika Pada Uji Lapangan**

No	Nama Responden	Jumlah Skor
1	S1	81
2	S2	92
3	S3	80
4	S4	89
5	S5	75
6	S6	79
7	S7	90
8	S8	88
9	S9	77
10	S10	82
11	S11	82
12	S12	78
13	S13	82
14	S14	88
15	S15	86
16	S16	99
17	S17	88
18	S18	80
19	S19	82
20	S20	81
21	S21	79
22	S22	80
23	S23	76
24	S24	79
25	S25	77
26	S26	80
27	S27	80
28	S28	81
29	S29I	85
30	S30	80
31	S31	87
32	S32	85
33	S33	83
34	S34	85
35	S35	87

36	S36	90
37	S37	82
38	S38	74
39	S39	83
40	S40	81
41	S41	82
42	S42	94
<b>Jumlah Skor Total</b>		<b>3489</b>
<b>Rata – rata</b>		<b>83,07</b>
<b>Presentasi Ideal</b>		<b>83%</b>

Berdasarkan data yang sudah diperoleh, skor rata – rata hasil respon siswa terhadap kualitas *e-book* komik matematika adalah 83,07 dengan perolehan persentase ideal 83%, dimana dalam kriteria penilaian ideal tergolong kedalam kriteria “sangat baik”. Berdasarkan rata – rata dan persentase ideal maka dapat disimpulkan bahwa penilaian respon siswa terhadap kualitas *e-book* komik matematika dikategorikan “sangat baik” dan bisa dijadikan sebagai media pembelajaran pada materi lingkaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang diadakan ke siswa, siswa menyatakan merasa lebih bersemangat saat belajar menggunakan *e-book* komik matematika berbasis *edutainment*. Siswa menganggap komik ini merupakan cara yang menyenangkan untuk belajar dan memahami konsep matematika karena tampilan serta penyampaiannya yang menarik. Dari hasil observasi, terlihat siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan *e-book* komik matematika berbasis *edutainment*. Hal ini menunjukkan bahwa *e-book* komik matematika berbasis *edutainment* merupakan media pembelajaran matematika inovatif yang dapat membantu meningkatkan kemampuan matematis siswa.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa *e-book* komik matematika berbasis *edutainment* mendapatkan respon positif oleh siswa. Siswa menyampaikan jika *e-book* komik yang digunakan memiliki tampilan yang menarik sehingga membuat mereka bersemangat untuk belajar. Hal ini menunjukkan bahwa *e-book* komik mampu meningkatkan motivasi siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Khasanah (2018) yang menyatakan bahwa media dinyatakan efektif digunakan berdasarkan hasil analisis data yang menunjukkan tingkat respon siswa yang tinggi yang mengartikan bahwa siswa memiliki ketertarikan terhadap komik matematika serta memenuhi aspek kualitas media dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif disekolah.

Selain itu, media pembelajaran interaktif juga terbukti mampu meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, maupun kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Menurut Toha dan Khasanah (2020), aplikasi media pembelajaran interaktif dalam membantu siswa untuk memahami mata pelajaran matematika berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya. Media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan sistem dan proses pembelajaran, menjadikannya komponen penting dan berpengaruh dalam kegiatan pembelajaran (Kustiawan, 2016). Ada pesan yang harus disampaikan selama proses pembelajaran. Pesan dari suatu topik pembelajaran seringkali adalah isinya. Guru mengkomunikasikan ide-ide tersebut kepada siswa

dengan menggunakan teknik yang memanfaatkan teknik pembelajaran tertentu yang disebut (Kustiawan, 2016).

Media pembelajaran dalam bentuk *e-book* komik matematika berbasis *edutainment* yang diberikan ke siswa berhasil meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini dikarenakan siswa dapat belajar konsep matematika dengan lebih menyenangkan dan interaktif. Menurut Maisyarah, dkk (2019), agar siswa merasa tertarik, antusias dan aktif untuk mempelajari dan menyelesaikan masalah tersebut. Arsyad (2011) memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik cetak maupun audio visual. Media pembelajaran dapat menjadi alat untuk mengkomunikasikan suatu permasalahan. Penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran, karena dapat meningkatkan pemahaman materi siswa supaya dapat mengatasi masalah yang diberikan oleh guru. Hal ini menunjukkan pentingnya media pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Hasil penelitian menunjukkan skor rata – rata hasil respon siswa terhadap kualitas *e-book* komik matematika adalah 83,07 dengan perolehan persentase ideal 83%, dimana dalam kriteria penilaian ideal tergolong kedalam kriteria “sangat baik”. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian respon siswa terhadap kualitas *e-book* komik matematika dikategorikan “sangat baik” dan bisa dijadikan sebagai media pembelajaran pada materi lingkaran. Hasil wawancara yang diadakan ke siswa menunjukkan bahwa siswa menyatakan merasa lebih bersemangat saat belajar menggunakan *e-book* komik matematika berbasis *edutainment*. Dari hasil observasi, terlihat siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan *e-book* komik matematika berbasis *edutainment*. Hal ini menunjukkan bahwa *e-book* komik matematika berbasis *edutainment* merupakan media pembelajaran matematika inovatif yang dapat membantu meningkatkan kemampuan matematis siswa.

### **Saran**

Melihat pentingnya penggunaan media pembelajaran inovatif seperti *e-book* komik matematika berbasis *edutainment* ini, diharapkan tenaga pendidik matematika mampu mengembangkan media-media pembelajaran inovatif dengan memanfaatkan teknologi untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika. Guru matematika diharapkan dapat mengasah dan meningkatkan kemampuan di bidang teknologi untuk dapat digunakan dalam pembelajaran.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Afrilianto, M. 2012. “Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa Smp Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking.” *Infinity Journal* 1(2):192. doi: 10.22460/infinity.v1i2.19.

- Ainun, J. (2017) Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao Gowa. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.
- Aprilanita, A. B. (2019). *Pengembangan Media Komik Matematika Menggunakan Mit App Inventor Pada Pokok Bahasan Pythagoras Kelas VIII C SMP Pangudi Luhur 1 Yogyakarta*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Arshad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grasindo Persada.
- Dewimarni, S. (2017). Kemampuan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Aljabar Linear Mahasiswa Universitas Indonesia 'YPTK' Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 53-62.
- Hamruni. (2009). *Edutainment dalam Pendidikan Islam dan Teori-teori Pembelajaran Quantum*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga.
- Khasanah, A. F. (2018). *Pengembangan Soal Cerita Menggunakan Komik Matematika Bernuansa Islami Pada Materi Perbandingan Kelas VII*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Kustiawan, U. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Malang: Gunung Samudera.
- Maisyarah, R., Edi Syahputra, and Mulyono. (2019). "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Disposisi Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika* 12(2):28–38.
- Miles, M.B & Huberman A.M. (1984). *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. 1992. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Misel, E. S. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Didaktik*, 10 (2), 27-36.
- Prastyo, Hendri. (2020). "Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS." *Jurnal Padagogik* 3(2):111–17. doi: 10.35974/jpd.v3i2.2367.

**DOI : 10.5281/zenodo.7543532**

Toha, Agung Fuad Moch, and Fata Nidaul Khasanah. 2020. “Media Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Pelajaran Matematika.” *Jurnal Kajian Ilmiah* 20(2):145–56. doi: 10.31599/jki.v20i2.120.