



KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA PADA MATERI HIMPUNAN KELAS VII SMP/MTs

Ardy Irawan*¹, M.arif Rahman Hakim²

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Jambi

²Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Jambi

e-mail: *ardyrirawan160895plabi@gmail.com

Diserahkan: 3 Februari 2021; Diterima: 29 April 2021; Diterbitkan: 30 April 2021

Abstrak. Media pembelajaran memiliki kontribusi dalam proses belajar mengajar, tidak saja membantu pengajar menyampaikan pelajaran tetapi juga memberikan nilai tambah dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan media dalam proses belajar mengajar memiliki dua peranan penting, yaitu: (1) media sebagai alat bantu mengajar atau disebut sebagai *dependent* media karena posisi di sini sebagai alat bantu (efektivitas), (2) media sebagai sumber belajar yang digunakan sendiri oleh para peserta secara mandiri atau disebut dengan *independent* media. Salah satu media yang dapat dijadikan solusi sebagai media pembelajaran yang menarik adalah komik matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kepraktisan dari media yang dikembangkan yaitu komik matematika. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah *ADDIE* yang diadaptasi dari Branch (2009) meliputi tahap *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi). Teknik pengumpulan data kepraktisan dilakukan dengan menggunakan angket uji kepraktisan media pembelajaran oleh guru pada uji perorangan dan pengumpulan data kepraktisan oleh pada uji lapangan skala kecil dengan menggunakan angket persepsi siswa. Data pada instrumen angket uji kepraktisan yang telah diisi kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan melakukan perhitungan skor total untuk seluruh indikator yang kemudian dianalisis dengan rumus untuk mengetahui nilai kepraktisannya. Berdasarkan hasil uji kepraktisan dapat diketahui bahwa media yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat praktis yaitu dengan persentase uji coba perorangan (guru) 91,4% dan uji kelompok kecil (siswa) 93,8%. Jika dilihat berdasarkan penilaian dari guru maupun siswa menunjukkan bahwa ada pertimbangan mengenai media pembelajaran sehingga memenuhi kriteria kepraktisan.

Kata kunci: Media pembelajaran, Komik Matematika.

Abstract. Learning media have a contribution to the teaching and learning process, not only helping teachers deliver lessons but also providing added value in learning. Learning by using media in the teaching and learning process has two important roles, namely: (1) media as a teaching aid or referred to as *dependent* media because of the position here as a tool (effectiveness), (2) media as a learning resource that is used by itself. the participants independently or known as *independent* media. One of the media that can be used as a solution as an interesting learning medium is a mathematics comic. The purpose of this study was to describe the practicality of the media developed, namely mathematics comics. The research conducted is *research and development* (R&D). The development model used is *ADDIE* which was adapted from Branch (2009) including *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, *evaluation*. The practicality data collection technique was carried out by using a questionnaire to test the practicality of learning media by the teacher on individual tests and the practical data collection by using a small scale field test using a student perception questionnaire. The data on the questionnaire instrument of the practicality test that had been filled in were then analyzed quantitatively by calculating the total score for all indicators which were then analyzed with a formula to determine the practical value. Based on the results of the practicality test, it can be seen that the media developed is included in the very practical category, namely with the percentage of individual

trials (teachers) 91.4% and small group trials (students) 93.8%. When viewed based on the assessment of the teacher and students, it shows that there are considerations regarding learning media so that it meets the criteria for practicality.

Keywords: Learning media, Mathematical Comics.

Pendahuluan

Pendidikan selalu mengalami perubahan dan perkembangan sesuai dengan adanya perubahan dan perkembangan kehidupan manusia. Oleh karena itu proses pembelajaran yang dilakukan dalam rangka perbaikan pendidikan harus selalu ada inovasi. Perbaikan pembelajaran dapat dilakukan dalam berbagai hal, salah satunya adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Menurut Daryanto (2016) Media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting. Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan dapat membuat siswa tertarik untuk belajar, sehingga ketika siswa tertarik untuk belajar akan membuat prestasi belajar siswa meningkat.

Karakteristik siswa sekolah menengah pertama yang memiliki kecenderungan menyukai gambar dan cerita maka komik matematika dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika. Menurut Sumantri (2015) komik merupakan suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca. Kartun sangat bergantung kepada dampak penglihatan tunggal, maka komik terdiri atas berbagai situasi cerita bersambung. Dengan adanya gambar dan cerita yang menarik akan membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar matematika. Pertimbangan lain dalam pemilihan media komik adalah kompetensi pembelajaran, karakteristik media dan siswa, waktu, fasilitas, konteks penggunaan dan mutu teknis media (Aqib, 2013).

Namun sebelum digunakan dalam pembelajaran, media komik matematika yang telah dikembangkan terlebih dahulu harus di lihat kualitas dari media ini. Kualitas produk yang telah dikembangkan memiliki peranan yang penting dalam pengembangan produk dalam pendidikan. Menurut Rina (2017) media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dikatakan berkualitas jika memenuhi 3 standar kriteria penilaian yaitu kriteria valid, praktis, dan efektif. Lebih lanjut, Nieveen (1999) juga mengatakan bahwa kualitas produk pengembangan pembelajaran harus memenuhi tiga kriteria, salah satunya adalah produk pembelajaran yang dikembangkan harus praktis. Menurut Nieveen (1999) kaitannya dalam educational research design, perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika guru dan siswa mempertimbangkan perangkat pembelajaran mudah digunakan di lapangan (materi dapat dipahami) dan sesuai dengan rencana perancangan peneliti. Apabila terdapat kekonsistenan antara kurikulum dengan proses pembelajaran maka perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika para responden menyatakan perangkat pembelajaran dapat digunakan dalam pembelajaran yang ditujukan oleh angket atau kuisioner (apresiasi) oleh guru dan siswa.

Selain itu, kepraktisan suatu media juga ditentukan dari hasil penilaian pengguna atau pemakai. Tingkat kepraktisan dapat dilihat dari penjelasan apakah guru atau pihak-pihak lain berpendapat bahwa materi pembelajaran mudah dan dapat digunakan oleh siswa dan guru. Produk hasil pengembangan dikatakan praktis jika (1) praktisi menyatakan bahwa produk yang telah dikembangkan dapat diterapkan di lapangan dan (2) tingkat keterlaksanaan produk termasuk kategori berada pada kategori “baik” (Hafiz, 2013).



Media pembelajaran harus bisa dengan mudah digunakan oleh peserta didik agar dalam proses pembelajaran peserta didik tidak kesulitan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Uji kepraktisan dilakukan untuk melihat kemudahan dari media komik matematika melalui angket persepsi guru dan persepsi siswa. Sehingga dalam hal ini peneliti ingin melakukan penelitian yaitu kepraktisan media pembelajaran komik matematika untuk materi himpunan pada kelas VII SMP/MTs. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 12 Tanjung Jabung Timur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kepraktisan media pembelajaran komik matematika yang telah dikembangkan.

Metode Penelitian

Penelitian ini mengacu pada metode penelitian pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery, and Evaluation*). Tetapi dalam penelitian ini tahapan pengembangan hanya sampai kepada tahap *development* saja, karena dalam hal ini peneliti hanya ingin mengetahui kepraktisan dari media komik matematika.

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah *analysis*. Dalam hal ini analisis yang dilakukan adalah dengan melakukan observasi terhadap pembelajaran matematika, untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung terlaksananya penelitian pengembangan ini, terutama hal-hal mendasar yang erat hubungannya dengan pengembangan komik matematika pada materi himpunan kelas VII SMP/MTs. Dalam tahap analisis ini terdiri atas berbagai macam tahap diantaranya adalah memvalidasi kesenjangan kinerja, menetapkan tujuan, analisis karakter peserta didik, analisis kurikulum, sumber daya yang tersedia, dan rencana kerja. Hasil dari tahap analisis akan digunakan untuk mengetahui masalah awal dalam pembelajaran di kelas dan untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Tahap selanjutnya adalah *design* (perancangan) dalam tahap ini terdiri atas mengadakan atau membuat hal yang dibutuhkan, menyusun evaluasi formatif desain, dan menghasilkan strategi pengujian. Dalam tahap desain ini proses permulaan pembuatan produk berupa komik matematika yang diawali dengan membuat *storyboard*, menggambar komik secara manual kemudian di scan dan hasil scan kemudian diberikan pewarnaan, pemberian teks serta penyempurnaan desain pewarnaan gambar dengan menggunakan aplikasi desain yaitu *coreldraw*.

Setelah tahap desain tahap selanjutnya adalah *development* (Pengembangan). Menurut Branch (2009) tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan dan memvalidasi sumber pembelajaran yang dipilih. Pengembangan merupakan langkah ketiga dalam mengimplementasikan model desain sistem pembelajaran ADDIE. Langkah pengembangan meliputi kegiatan membuat, membeli, dan memodifikasi bahan ajar atau learning materials untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk, tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan dan memvalidasi sumber-sumber belajar (Branch, 2009). Langkah yang

umum dilakukan pada tahap ini menurut Branch (2009) yaitu uji perorangan dan uji coba kelompok kecil.

Jenis data dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang didapatkan dari angket persepsi guru dan angket persepsi siswa. Instrumen angket uji kepraktisan yang telah diisi kemudian dianalisis. Teknik analisis data kepraktisan terdiri atas analisis data angket perorangan (audiens) dan analisis data angket persepsi siswa (pengguna). Untuk analisis data angket persepsi guru (perorangan) menurut Akbar (2013) adalah sebagai berikut.

$$V - au = \frac{TSe}{TSh} \times 100 \%$$

Keterangan :

V-au = Validasi audiensi

Tse = Total skor empirik yang dicapai

Tsh = Total skor yang diharapkan

Sedangkan untuk analisis data angket persepsi siswa menurut Akbar (2013) adalah sebagai berikut.

$$V - pg = \frac{TSe}{TSh} \times 100 \%$$

Keterangan :

V-pg = Validasi Pengguna

Tse = Total skor empirik yang dicapai

Tsh = Total skor yang diharapkan

Adapun *range* persentase dan kriteria kualitatif adalah seperti tabel 1. berikut:

Tabel 1. Persentase dan Kriteria Kualitatif

No	Kriteria	Kategori	Keterangan
1	81,00% - 100%	Sangat Praktis	Dapat digunakan tanpa revisi
2	61,00% - 80,00%	Praktis	Dapat digunakan dengan revisi kecil
3	41,00% - 60,00%	Cukup Praktis	Disarankan untuk tidak dipergunakan
4	21,00% - 40,00%	Tidak Praktis	Tidak dapat digunakan
5	00,00% - 20,00%	Sangat tidak praktis	Tidak dapat digunakan

(Diadopsi dari Akbar, 2013)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data kepraktisan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil data angket perorangan (1 guru bidang studi matematika) dan angket kelompok kecil. Tanggapan guru dalam mendukung kepraktisan diperlukan dalam proses pengembangan media komik matematika ini. Hasil tanggapan guru terhadap kepraktisan media komik matematika diadaptasi dari modul PLPG (Lestari, 2013) dan hasilnya disajikan dalam tabel 2 berikut :



Tabel 2. Hasil Analisis Perorangan

No	Aspek	Indikator	Alternatif Jawaban					Total
			STS	TS	CS	S	SS	
1	Materi	Kepraktisan isi komik dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Tujuan Pembelajaran jika diterapkan dalam kelas sebagai media pembelajaran						4
2		Kepraktisan media pembelajaran KOMAT ditinjau dari kejelasan topik pembelajaran apabila diterapkan dalam kelas						5
3		Kepraktisan media pembelajaran ditinjau dari keruntutan materi						5
4		Kepraktisan media pembelajaran ditinjau dari cakupan materi yang diterapkan di dalam kelas						4
5		Kepraktisan media pembelajaran ditinjau dari kemampuan media memperluas wawasan dan pengetahuan siswa						5
6		Kepraktisan media pembelajaran ditinjau dari kemudahan penggunaannya						4
7		Kepraktisan media ditinjau dari kemampuan media untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari matematika						5
8	Bahasa	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berfikir siswa SMP						5
9		Kemudahan memahami alur nateri						5
10		Kesantunan penggunaan bahasa						5
11		Kejelasan alur cerita yang mendukung untuk memahami materi						4
12	Format/	Kemenarikan sampul komik						4
13	Tampilan	Kemudahan membaca teks/Tulisan						4
14		Ketepatan dialog/teks dengan cerita/materi						5
Total								64

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil uji coba perorangan dengan total nilai 64, maka dengan menggunakan rumus untuk melihat kepratisan maka diperoleh bahwa skor yang ada dirubah kedalam bentuk persen menjadi 91,4 %. Sehingga media pembelajaran komik matematika termasuk dalam kategori “sangat praktis”. Tahap uji coba selanjutnya adalah ujicoba kelompok kecil yang dilakukan kepada 5 siswa kelas VII B SMP Negeri 12 Tanjung Jabung Timur. Uji coba kelompok kecil ini dilakukan selama 2 kali pertemuan dan di akhir pertemuan ke dua siswa diminta untuk mengisi angket penilaian siswa.

Dalam proses pengisian angket uji coba kelompok kecil siswa terlebih dahulu dijelaskan tentang cara penelitian dan penjelasan mengenai isi masing-masing poin pada angket. Hasil analisis data angket penilaian siswa dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis Angket Penilaian Siswa

No	Deskripsi	Tingkat Persetujuan				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Komik matematika mudah digunakan					25
2	Komik Matematika berisi gambar dan cerita yang membuat saya tahu tujuan pembelajaran matematika				8	15
3	Isi cerita didalam komik matematika ini membuat saya menemukan konsep dari materi matematika.				16	5
4	Media Komik Matematika ini memiliki ukuran yang kecil sehingga mudah untuk dibawa.			3	4	15
5	Alur cerita Komik matematika ini sesuai dengan materi pembelajaran yang diajarkan didalam kelas.				4	20
6	Media pembelajaran Komik Matematika memiliki tampilan gambar yang menarik				8	15
7	Media pembelajaran Komik Matematika membuat saya tertarik untuk belajar matematika				4	20
8	Media Komik Matematika ini memiliki cerita yang dapat memberikan informasi tentang materi dalam pembelajaran matematika				8	15
9	Media Komik Matematika ini mendorong rasa ingin ingin tahu saya terhadap isi materi yang akan pelajari				8	15
10	Media komik matematika mampu menumbuhkan semangat belajar matematika				4	20
11	Media Komik Matematika mampu membuat belajar matematika menjadi menyenangkan				4	20
12	Media Komik Matematika membuat saya fokus pada materi pembelajaran			3	4	15
13	Media Komik Matematika mampu Meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran yang akan diajarkan didalam kelas					25
Total						305

Berdasarkan penilaian angket pada tabel 3, diperoleh jumlah skor uji coba kelompok kecil yaitu kepada 5 orang siswa mengenai tanggapan siswa terhadap media komik matematika adalah 305. Hasil uji coba kelompok kecil ini kemudian menggunakan formula yang ada maka diperoleh jumlah skor uji coba kelompok kecil dalam persen adalah 93,8 %. Dengan demikian hasil penelitian uji coba kelompok kecil termasuk kedalam kategori “sangat praktis”.

Berdasarkan hasil analisis data angket ujicoba perorangan dan ujicoba kelompok kecil media komik matematika ini termasuk kedalam kategori media pembelajaran yang praktis. Jika dilihat berdasarkan penilaian dan komentar baik dari guru maupun siswa menunjukkan bahwa ada pertimbangan mengenai media pembelajaran sehingga memenuhi kriteria kepraktisan. Hal ini sesuai dengan pendapat nieveen (1999) yaitu suatu media dikatakan praktis adalah jika guru dan siswa mempertimbangkan perangkat pembelajaran mudah digunakan di lapangan (materi dapat dipahami) dan sesuai dengan rencana rancangan peneliti. Selain itu juga hal ini sesuai dengan pendapat Van den Akker dalam Rochmad (2012) menyatakan bahwa Kepraktisan mengacu pada tingkat bahwa pengguna (atau pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan intervensi dalam kondisi normal.

Selain itu, media pembelajaran dikatakan memenuhi kriteria kepraktisan jika 50% dari siswa memberikan respon positif terhadap minimal 70% jumlah aspek yang ditanyakan dalam lembar respon siswa (Jusniar dkk, 2014). Sedangkan menurut Pramita & Agustini (2016)

Berikutnya adalah tampilan indikator yang ke-8 hasil pengisian angket oleh 5 siswa ditunjukkan oleh gambar 5.

8	Media Komik Matematika ini memiliki cerita yang dapat memberikan informasi tentang materi dalam pembelajaran matematika	0	0	0	20	50
---	---	---	---	---	----	----

Gambar 5. Tampilan Hasil Pengisian Angket Kelompok Kecil pada Indikator Kedelapan

Berdasarkan gambar 5 Diperoleh hasil bahwa untuk indikator kepraktisan media pembelajaran komik matematika ditinjau dari indikator media pembelajaran komik matematika memiliki cerita yang dapat memberikan informasi tentang materi dalam pembelajaran matematika mendapatkan nilai 5 dari 3 siswa dan nilai 2 dari 2 siswa. Dengan ini dapat dijelaskan bahwa media pembelajaran komik matematika ini disajikan secara lengkap sehingga siswa dapat mendapatkan informasi tentang materi pelajaran. Berdasarkan indikator ini maka komik matematika ini termasuk kedalam media pembelajaran yang praktis. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2006) yang menyatakan bahwa salah satu manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar adalah media dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

Kesimpulan dan Saran

Kepraktisan media komik matematika pada materi himpunan kelas VII SMP/MTs dilihat dari hasil analisis angket persepsi guru dan persepsi siswa. Berdasarkan perhitungan hasil angket persepsi guru memperoleh skor total 64 dengan persentase 91,4% sehingga termasuk kedalam kategori “sangat praktis”. Sedangkan untuk angket persepsi siswa memperoleh skor total 305 dengan persentase 93,8% sehingga termasuk kedalam kategori “sangat praktis”. Dapat disimpulkan bahwa kepraktisan penggunaan komik matematika dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP termasuk dalam kriteria sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu dapat dipastikan guru dan siswa tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan komik matematika sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk menjadikan pembelajaran lebih berkualitas. Hal ini terlihat dari penilaian dalam setiap indikator angket memperoleh nilai 4 dan 5.

Saran untuk penelitian selanjutnya ialah penggunaan media komik matematika tidak hanya pada satu sekolah, tetapi lebih dari satu sekolah sehingga hasil kepraktisan akan terlihat lebih menyeluruh.

Daftar Pustaka

- Akbar, Sa'dun. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Aqib, Zainal. (2018). *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya
- Arsyad, Azhar. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo

- Branch, R.M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. USE: Springer Science - Bisnis Media, LLC, 233 Spring Street, New York, NY 10013, USA.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hafiz, M. (2013). Research and Development: Penelitian di Bidang Pendidikan yang Inovatif, Produktif dan Bermakna. *Padang*, vol. 16, no. 1 (<http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id>, diakses 30 Januari 2021).
- Jusniar, S., dkk. (2014). Pengembangan Perangkat Assesment Berbasis Keterampilan Generik Sains (KGS) pada Mata Kuliah Praktikum Kimia Fisika II. *J.Pen.Pend.Kim*, 1(1), 35-42.
- Nieven, dkk. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality*. Jan Van den Akker, Robert Maribe Branch, Ken Gustafson, and Tjeerd Plomp (Ed). London: Kluwer Akademik Publishers.
- Pramita, A., & Agustini, R. (2016). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga pada Materi Senyawa Hidrokarbon Kelas XI SMA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa". *Unesa Journal of Chemical Education*, 5(2), 336-344.
- Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano Universitas Negeri Semarang*, 3(1). 69-70.
- Sumantri, S. M. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali
- Yuliana, R. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan PMRI pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk SMP Kelas IX." *Yogyakarta*, vol. 6, no. 1 (<http://journal.student.uny.ac.id>, diakses 30 Januari 2013).