

## PENGEMBANGAN VIDEO KOMIK SEBAGAI MEDIA DALAM PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA MATERI KUARTIL DATA

Magdalena Susanti<sup>1</sup>, Nurmaningsih<sup>2</sup>, Marhadi Saputro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>IKIP PGRI Pontianak, Kota Pontianak, Indonesia

<sup>2</sup>IKIP PGRI Pontianak, Kota Pontianak, Indonesia

<sup>3</sup>IKIP PGRI Pontianak, Kota Pontianak, Indonesia

\*Email: magdalenasusanti011@gmail.com

**Abstract:** This research aims to produce media in the form of comic videos as a medium for differentiated learning on data quartile material that can achieve levels of validity, effectiveness and practicality. In the research, the method used by researchers is Research and Development (R&D) and the research design uses the ADDIE development model. The subjects in this research were class XB students at Pontianak Cooperative High School with a total of 19 students. The instruments used in this research were expert validation sheets, response questionnaires, and posttests. Based on the results of the first research, there was validation by media and material experts, with an overall average score of 82.72% with very valid criteria. And validation of the teacher and student response questionnaire with an overall average score obtained a percentage of 81.34% with very valid criteria. Second is the practicality value seen from the teacher and student response questionnaire with the overall average score obtaining a percentage of 93.14% with very practical criteria. Meanwhile, the effectiveness of the comic video media being developed was obtained from the results of the students' posttest. For class completion results (%)  $\geq 75$ , the results obtained were 78.95% with effective criteria.

**Keywords:** comic videos, differentiated learning, data quartiles, and learning styles

### 1. Pendahuluan

Menurut Gusteti dan Neviyarni (2022: 639), pembelajaran berdiferensiasi memandang siswa secara berbeda dan dinamis, dimana guru melihat pembelajaran dengan berbagai sudut pandang. Pembelajaran berdiferensiasi bukan berarti pembelajaran yang di individualkan tetapi lebih mengarah pada pembelajaran yang mengakomodir kebutuhan siswa melalui pembelajaran yang independen dan memaksimalkan kesempatan belajar siswa. Oleh karena itu, pembelajaran berdiferensiasi diperlukan karena setiap siswa memiliki gaya belajar, kebutuhan, dan tingkat pemahaman yang berbeda. Dengan menggunakan pendekatan ini, guru dapat memastikan bahwa semua siswa mendapatkan kesempatan yang sama untuk belajar secara efektif.

Gaya belajar merupakan preferensi individu dalam memperoleh informasi dan keterampilan. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, memahami gaya belajar siswa sangat penting karena ini

memungkinkan pengajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Ada beberapa gaya belajar yang umum, seperti visual, auditori, dan kinestetik. Gaya belajar visual cenderung lebih suka belajar melalui gambar, diagram, atau grafik. Auditori menyukai informasi yang disampaikan secara lisan atau melalui pendengaran, sementara kinestetik belajar lebih baik dengan melakukan aktifitas fisik atau praktik langsung.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang mempunyai peranan penting dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran secara tidak langsung dapat mempengaruhi semangat serta ketertarikan peserta didik. Metode yang digunakan dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan (Putra dan Milenia, 2021: 30). Media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan mendukung proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru mata pelajaran matematika SMA Koperasi Pontianak Ibu Ni Ketut Ariutari Pratiwi, S.Pd saat diadakan pra observasi ditemukan beberapa penyebab rendahnya kemampuan pembelajaran matematika yaitu (1) pembelajaran menggunakan metode ceramah, (2) pembelajaran didalam kelas masih berpusat pada guru, (3) tidak adanya penggunaan media lain seperti video pembelajaran, (4) hanya menggunakan buku LKS (Lembar Kerja Siswa) sebagai sumber belajar. Sedangkan untuk penyebab rendahnya pembelajaran matematika ditinjau dari siswa yaitu (1) suka lupa dengan rumus dan materi yang telah dipelajari sebelumnya, (2) senang mengerjakan soal pilihan ganda daripada esai, (3) saat pembelajaran siswa malu untuk bertanya. Dari hasil wawancara tersebut terdorong peneliti untuk membuat sebuah media pembelajaran yang lebih menarik sehingga siswa memiliki pengalaman belajar yang menyenangkan yang dapat meningkatkan pemahaman pada materi pembelajaran.

Menurut pendapat Widiyanto dkk., (2021: 69), media pembelajaran menjadi faktor penentu bagi peserta didik untuk berpartisipasi dalam proses belajar dan menciptakan minat pada materi yang akan diajarkan. Hal ini karena media pembelajaran dapat digunakan untuk menyampaikan materi dari pengirim (guru) kepada penerima (siswa) untuk merangsang perasaan, pikiran, keprihatinan, atau kemauan peserta didik yang akan mendorong proses belajar. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan video komik sebagai media dalam pembelajaran berdiferensiasi dengan judul dari penelitian ini adalah “Pengembangan Video Komik Sebagai Media Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Kuartil Data” sehingga peserta didik akan merasa tertarik dan mempunyai pengalaman belajar yang menyenangkan yang dapat meningkatkan pemahaman pada materi pembelajaran.

## **2. Metodologi**

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah *Research and Development (R&D)* dalam Bahasa Indonesia nya penelitian dan pengembangan. Menurut Supratman dan

Purwaningtias (2018: 310), penelitian R&D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011). Dengan menggunakan metode penelitian ini, peneliti dapat mengembangkan suatu produk yang teruji keefektifannya dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran. Rancangan penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Menurut Maydiantoro (2020: 185), model ADDIE adalah pendekatan sistematis yang umum digunakan dalam pengembangan instruksional, ADDIE adalah singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model ini adalah proses yang berurutan digunakan untuk merancang dan mengembangkan program pelatihan atau pembelajaran. Dengan menggunakan lima tahapan ADDIE dapat memberikan kerangka kerja yang sistematis atau pengembangan instruksional yang memastikan bahwa pelatihan atau pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diinginkan. Subjek dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu, subjek pengembangan atau validator dan subjek uji coba produk. Adapun validator dalam penelitian ini adalah ahli materi dan ahli media. Ahli materi adalah validator yang menilai kesesuaian materi yang terdapat pada produk penelitian tersebut. Sedangkan ahli media adalah validator yang menilai kelayakan produk penelitian yaitu video komik.

Validator dalam ahli media dan ahli materi dalam penelitian ini masing-masing berjumlah empat orang yang terdiri dari dua orang dosen program studi pendidikan matematika IKIP PGRI Pontianak, satu orang dosen program studi pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak, dan satu orang guru matematika kelas X SMA Koperasi Pontianak. Sedangkan subjek uji coba produk yaitu guru dan siswa kelas X SMA Koperasi Pontianak. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik komunikasi tidak langsung dan teknik pengukuran. Teknik komunikasi tidak langsung menggunakan lembar validasi dan angket untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan media yang dikembangkan, sedangkan teknik pengukuran menggunakan tes soal untuk melihat keefektifan dari produk yang dikembangkan. Alat pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar validasi ahli, angket dan tes dalam bentuk soal uraian. Teknik analisis data yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Dari tahap-tahap penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### a. *Analysis* (analisis)

Pada tahapan analisis ini peneliti melakukan pra observasi yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang akan dibutuhkan oleh peneliti seperti mengidentifikasi kurikulum, media pembelajaran apa yang digunakan, dan standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada tahapan ini peneliti juga mewawancarai guru dan siswa, memberikan soal kepada siswa saat melakukan pra observasi untuk menganalisis sejauh mana materi yang dipelajari. Hal ini bertujuan untuk membuat produk yang dikembangkan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru mata pelajaran matematika SMA Koperasi Pontianak Ibu Ni Ketut Ariutari Pratiwi, S.Pd saat diadakan pra observasi ditemukan beberapa penyebab rendahnya kemampuan pembelajaran matematika yaitu 1) pembelajaran menggunakan metode ceramah, 2) pembelajaran didalam kelas masih berpusat pada guru, 3) tidak adanya penggunaan media lain seperti video pembelajaran, 4) hanya menggunakan buku LKS (Lembar Kerja Siswa) sebagai sumber belajar. Sedangkan untuk penyebab rendahnya pembelajaran matematika ditinjau dari siswa yaitu 1) suka lupa dengan rumus dan materi yang telah dipelajari sebelumnya, 2) senang mengerjakan soal pilihan ganda daripada esai, 3) saat pembelajaran siswa malu untuk bertanya. Dari hasil wawancara tersebut mendorong peneliti untuk membuat sebuah media pembelajaran yang lebih menarik sehingga siswa memiliki pengalaman belajar yang menyenangkan yang dapat meningkatkan pemahaman pada materi pembelajaran. Media yang dimaksud adalah video komik sebagai media dalam pembelajaran berdiferensiasi.

#### b. *Design* (perancangan)

Pada tahapan desain ini dilakukan setelah melakukan analisis yang bertujuan untuk merancang media pembelajaran serta instrumen apa yang akan digunakan, seperti rancangan untuk membuat komik pembelajaran yang dapat memenuhi gaya belajar siswa, dan merancang komik tersebut kedalam sebuah video pembelajaran. Dalam perancangan media peneliti menggunakan *Comica* dan aplikasi *Eraser* dalam pembuatan tokoh karakter komik, aplikasi *Pinterest* dalam pembuatan *background* komik, aplikasi *Canva* untuk menyatukan dan membuat komik menjadi utuh, sedangkan pembuatan video peneliti menggunakan *Heyzine Flipbook* dan aplikasi *CapCut*. Sehingga media tersebut menjadi satu kesatuan dengan desain awal video komik.

c. *Development* (pengembangan)

Pada tahapan pengembangan ini peneliti mengembangkan media pembelajaran sesuai rancangan sebelumnya agar menjadi media pembelajaran yang efektif saat digunakan. Sebelum melanjutkan ketahap selanjutnya produk yang telah dirancangan akan diperiksa oleh validator ahli untuk dikembangkan menjadi media yang lebih baik lagi. Validator ahli yang dimaksud adalah validasi ahli materi dan validasi ahli media, dan validasi angket respon guru dan siswa. Lembar validasi menggunakan *skala likert* yang terdiri dari lima skala penilaian yaitu (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup baik, (2) kurang baik, (1) tidak baik. Setelah mendapatkan kritikan dan saran dari validator maka peneliti melakukan revisi berdasarkan kritikan dan saran tersebut, setelah merevisi media pembelajaran berupa video komik tersebut, maka media video komik dapat digunakan dalam penelitian.

Berikut hasil desain video komik yang telah direvisi:



Gambar 1. Cover



Gambar 2. Tokoh



Gambar 3. Materi



Gambar 4. Materi



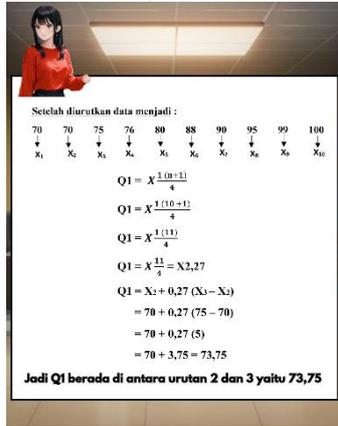
Gambar 5. Materi



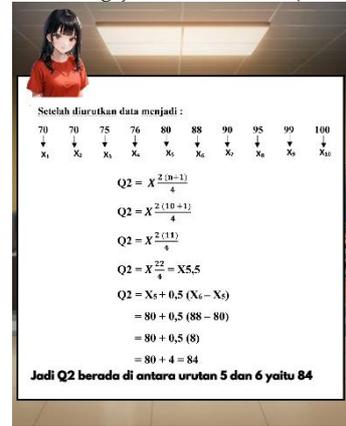
Gambar 6. Materi



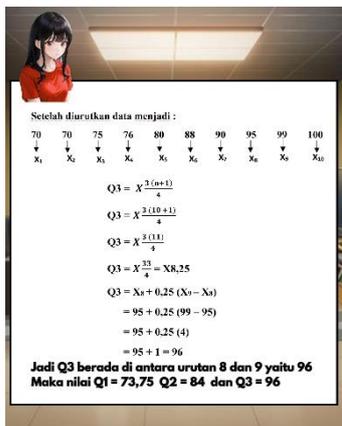
Gambar 7. Materi



Gambar 8. Materi



Gambar 9. Materi



Gambar 10. Materi



Gambar 11. Materi



Gambar 12. Materi



Gambar 13. Penutup

Setelah lembar validasi ahli media dan materi beserta lembar validasi angket respon guru dan siswa menyatakan valid sehingga media yang dikembangkan dapat digunakan dalam penelitian, dan peneliti dapat melanjutkan ketahap berikutnya.

d. *Implementation* (implementasi)

Pada tahapan implementasi ini adalah peneliti dapat menerapkan langsung produk yang telah dinyatakan layak oleh validator ahli dengan kata lain peneliti bisa turun ke lapangan untuk melakukan penelitian. Berdasarkan surat izin uji coba soal dan surat izin penelitian dengan sekolah yang berbeda peneliti mendapatkan izin dari kepala sekolah yang bersangkutan untuk melakukan uji coba soal dan penelitian di sekolah yang di tuju. Setelah peneliti mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian maka peneliti akan melanjutkan tahapan berikutnya.

e. *Evaluation* (evaluasi atau umpan balik)

Pada tahapan evaluasi ini merupakan tahapan akhir sebuah produk yang telah diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Berhasil atau tidaknya sebuah produk dapat dilihat pada tahapan ini, yang didapatkan dari hasil postest siswa dan hasil angket respon guru dan siswa. Data yang didapatkan dalam tahapan ini adalah untuk menentukan keefektifan dapat dilihat dari hasil data yang diperoleh melalui soal berupa *essay* dengan jumlah 4 soal. Sebelum itu soal harus di uji coba terlebih dahulu, dan menghitungnya. Setelah dinyatakan layak, maka soal bisa digunakan saat penelitian. Adapun hasil validasi yang diberikan oleh validator dapat dilihat pada tabel 1. Berikut ini:

**Tabel 1. Hasil Validasi Ahli**

Aspek Penilaian	Validator			Penilaian	Kriteria
	1	2	3		
Materi	81,82%	76,36%	82,73%	80,30%	Valid
Media	80%	95,38%	80%	85,13%	Sangat Valid
		Rata-Rata		82,72%	Sangat Valid
Validasi respon guru	80%	80%	88%	82,67%	Sangat Valid
Validasi respon siswa	80%	72%	88%	80%	Valid
		Rata-Rata		81,34%	Sangat Valid

Dari tabel 1. diatas diperoleh hasil penilaian pada validasi ahli media dan validasi ahli materi, begitupun hasil penilaian dari validasi angket respon guru dan validasi angket respon siswa. Untuk hasil yang diperoleh dari lembar validasi ahli materi dengan persentase sebesar 80,30% dengan kriteria valid, hasil yang diperoleh dari lembar validasi ahli media dengan persentase 85,13% dengan kriteria sangat valid dimana nilai rata-rata keseluruhan untuk lembar validasi ahli materi dan media memperoleh persentase sebesar 82,72% dengan kriteria sangat valid. Sedangkan Untuk hasil yang diperoleh dari lembar validasi angket respon guru dengan persentase sebesar 82,67% dengan kriteria sangat valid, hasil yang diperoleh dari lembar validasi angket respon siswa dengan persentase 80% dengan kriteria valid dimana nilai rata-rata keseluruhan untuk lembar validasi angket respon guru dan siswa memperoleh persentase sebesar 81,34% dengan kriteria sangat valid. Setelah dinyatakan produk tersebut layak digunakan maka peneliti dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya.

Berikut hasil data kepraktisannya:

**Tabel 3. Hasil Angket Respon**

Aspek Penilaian	Rata-Rata	Kriteria
Angket Respon Guru	93,33%	Sangat Praktis
Angket Respon Siswa	92,95%	Sangat Praktis
Total	93,14%	Sangat Praktis

Dari tabel 3. diatas diperoleh hasil penilaian dari hasil angket respon guru dan hasil angket respon siswa. Untuk hasil yang diperoleh dari hasil angket respon guru dengan persentase sebesar 93,33% dengan kriteria sangat praktis, hasil yang diperoleh dari hasil angket respon siswa dengan persentase 92,95% dengan kriteria sangat praktis, dimana nilai keseluruhan untuk hasil angket respon guru dan angket respon siswa memperoleh persentase sebesar 93,14% dengan kriteria sangat praktis.

Berikut hasil data keefektifannya:

**Tabel 2. Hasil Postest Siswa**

Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Rata-Rata	Ketuntasan	Kriteria
			Kelas (%) $\geq 75$	
19	1.339	70,47	78,95%	Efektif

Dari tabel 2. diatas diperoleh hasil penilaian dari hasil postest siswa. Untuk hasil ketuntasan kelas (%)  $\geq 75$  yang diperoleh sebesar 78,95% dengan kriteria efektif.

Untuk menentukan kepraktisan dapat dilihat dari hasil data yang diperoleh melalui angket respon guru dan siswa.

#### 4. Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media berupa video komik sebagai media dalam pembelajaran berdiferensiasi pada materi kuartil data yang dapat mencapai tingkat kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan. Dalam penelitian metode yang digunakan oleh peneliti adalah *Research and Development (R&D)* dan Rancangan penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XB SMA Koperasi Pontianak dengan jumlah siswa sebanyak 19 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli, angket respon, dan posttes. Berdasarkan hasil penelitian yang pertama adalah validasi ahli media dan materi yaitu dengan nilai rata-rata keseluruhannya memperoleh persentase 82,72% dengan kriteria sangat valid. Dan validasi angket respon guru dan siswa dengan nilai rata-rata keseluruhannya memperoleh persentase sebesar 81,34% dengan kriteria sangat valid. Kedua adalah nilai kepraktisan dilihat dari angket respon guru dan siswa dengan nilai rata-rata keseluruhannya memperoleh persentase sebesar 93,14% dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan untuk keefektifan media video komik yang dikembangkan diperoleh dari hasil posttest siswa. Untuk hasil ketuntasan kelas (%)  $\geq 75$  yang diperoleh sebesar 78,95% dengan kriteria efektif.

#### 5. Saran

Setelah melakukan penelitian ini ada beberapa saran sebagai tambahan dalam penelitian. Media pembelajaran berupa video komik sebagai media dalam pembelajaran berdiferensiasi pada materi kuartil data ini dapat dimanfaatkan sebagai salah satu referensi dan acuan dalam proses pembelajaran oleh guru dan siswa sehingga siswa dan guru memiliki pengalaman belajar yang menyenangkan yang dapat meningkatkan pemahaman pada materi pembelajaran, serta media pembelajaran ini dapat dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti selanjutnya.

#### 6. Daftar Pustaka

- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646.
- Maydiantoro, A. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 185.
- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30.
- Sugiyono, S., Sutarman, S., & Rochmadi, T. (2019). Pengembangan Sistem Computer Based Test (Cbt) Tingkat Sekolah. *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)*, 2(1), 1.
- Supratman, E., & Purwaningtias, F. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Schoology. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(3), 310–315.
- Widiyanto, B., Nur Hayati, M., & Arfiani, Y. (2021). Penggunaan Media Video Komik Tema Pencemaran Sebagai Media Ajar IPA untuk Meningkatkan Environment Sensitivity. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 6(2), 69–76.