

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN (KOMIK) MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER KEBANGSAAN**

**Septi Armi A<sup>1</sup>, Adisel<sup>2</sup>, Poni Saltifa<sup>3</sup>**  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu<sup>1,2,3</sup>  
Septiarmia@gmail.com<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana hasil pengembangan Media Pembelajaran (Komik) Matematika Berbasis Karakter Kebangsaan pada materi aritmatika sosial. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plomp yang terdiri dari 3 tahap yaitu, Investigasi awal, Pembuatan Prototipe dan penilaian produk. Uji pengembangan dilakukan kepada kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang peserta didik dan 1 orang guru Mata Pelajaran Matematika. Hasil penelitian didapatkan data hasil validasi ahli media diperoleh skor 76% dengan kategori sangat valid, validasi ahli bahasa diperoleh skor 86,36% kriteria sangat valid dan validasi ahli materi skor 82,23% dengan kriteria juga sangat valid selanjutnya media diperbaiki sesuai dengan saran dari validator. Uji coba produk dengan melakukan uji praktikalitas oleh guru diperoleh skor 80,76% dengan kategori sangat praktis dan uji praktikalitas kepada kelompok kecil diperoleh hasil 84,23% dengan kriteria sangat praktis. Simpulan, media pembelajaran (Komik) Matematika Berbasis Karakter Kebangsaan pada materi aritmatika sosial yang sudah dikembangkan layak dan praktis untuk digunakan pada proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** *Karakter Kebangsaan, Komik Matematika, Media Pembelajaran*

### **ABSTRACT**

*This research aims to examine how the development of National Character-Based Mathematical Learning Media (Comics). This research is a development study using plomp model consisting of 3 stages namely: Initial investigation, Prototype Manufacturing and product assessment. The development test was conducted to a small group of 5 students and 1 Maths Teacher. The results of the study obtained data from the validation of media experts obtained a score of 76% with a very valid category, validation of language experts obtained a score of 86.36% with very valid criteria and validation of material experts obtained a score of 82.23% with criteria also very valid then the media was corrected according to the advice of the validator. Product trials by conducting practicality tests by teachers obtained a score of 80.76% with a very practical category and practicality tests to a small group obtained results of 84.23% with very practical criteria. In conclusion, the learning media (Comics) of National Character-Based Mathematics that have been developed is practically feasible to be used in the learning process.*

**Keywords:** *National Character, Mathematics Comics, Learning Media*

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari waktu ke waktu berkembang sangat pesat. Salah satu dampak yang paling terasa dari perkembangan teknologi dan informasi yaitu dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan sesuatu hal yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan baik dalam keluarga, masyarakat, bangsa dan negara.

Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Masnun (2012) yang mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses yang sangat perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran terjadi adanya penyampaian informasi, dimana dalam penyampaiannya dapat menggunakan alat sebagai penyampai informasi atau materi yang menjadi tujuan intruksional. Alat – alat penyampaian inilah yang disebut dengan media pembelajaran.

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dalam kegiatan pembelajaran dari tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) sampai pada Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika adalah ilmu universal, dengan mempelajari matematika peserta didik dapat dengan mudah berpikir kritis, logis dan sistematis. Sehingga peserta didik dapat dengan mudah menyelesaikan suatu permasalahan yang sedang dihadapi dalam kehidupan sehari – hari. Hal ini didukung oleh pendapat Siska (2015) yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dipelajari dan diterapkan

kepada peserta didik dari usia dini hingga sampai usia yang lebih tinggi.

Namun pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang tidak menyukai pembelajaran matematika. Seperti yang diungkapkan oleh Galih (2018) penyebabnya adalah peserta didik menganggap mata pelajaran matematika tergolong kedalam mata pelajaran yang sulit dipahami dan dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan bagi para peserta didik. Hal tersebut terjadi karena, dalam penyajian materi dikelas guru sering kali mengajar dengan menggunakan metode ceramah, tanpa disertai dengan media pembelajaran menarik lainnya, sehingga peserta didik menjadi bosan, mengantuk, pasif dan hanya mencatat.

Hal ini sebagaimana hasil dari penelitian yang dilakukan St. Aisyah (2017) yang mengatakan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah, masih banyak yang mendapatkan nilai dibawah 70 padahal dalam mata pelajaran matematika biasanya di sekolah – sekolah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70. Hasil belajar matematika siswa masih sangat rendah, hal ini disebabkan oleh rendahnya tingkat pemahaman siswa yang masih kurang terhadap materi pembelajaran dan kurang aktifnya siswa dalam mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dikelas.

Berdasarkan hal tersebut rendahnya hasil belajar peserta didik bisa diatasi dengan cara meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik. Saltifa (2018) mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika kemampuan pemahaman merupakan salah satu kompetensi yang penting,

bukan hanya sebagai penunjang kemampuan pemecahan masalah namun juga kemampuan – kemampuan yang lainnya. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik dalam mempelajari konsep materi dalam pembelajaran matematika terutama pada materi aritmatika sosial, telah banyak dikembangkan media pembelajaran terutama media yang bersifat visual ataupun Audio Visual.

Pengembangan ini berupaya mendukung potensi siswa secara umum yang banyak menggunakan pengelihatannya yaitu mata. Salah satu media visual yang bisa digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yaitu dengan media pembelajaran komik. Media pembelajaran dalam bentuk komik merupakan sebuah sarana pendidikan efektif yang berguna untuk membangkitkan motivasi membaca dan belajar bagi siswa (Dedi, K., 2015).

Kondisi ini didukung oleh pendapat Megawati & Sari (2012). yang mengatakan bahwa Media pembelajaran komik dapat berfungsi sebagai jembatan yang mampu menumbuhkan minat membaca peserta didik. Pembelajaran melalui karakter komik diharapkan juga mampu membuat peserta didik lebih giat belajar dan dapat meningkatkan pendidikan peserta didik pada usia dini agar menjadi pribadi yang lebih baik lagi.

Seperti yang dijelaskan oleh Dedi (2015) bahwa Komik merupakan sebuah cerita bergambar yang terdiri atas bermacam – macam situasi dan bersifat humor yang bisa digunakan sebagai penunjang untuk

memikat hati pembaca. Komik tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga bisa berfungsi sebagai media pembelajaran dan merupakan media komunikasi yang cukup kuat untuk menyampaikan suatu pesan melalui nilai karakter yang ada didalam media pembelajaran komik tersebut. Namun media pembelajaran komik yang sebelumnya masih memiliki kekurangan, karna didalam komik hanya menjelaskan materi mengenai hitung – hitungan dalam matematika saja.

Berdasarkan hal tersebut dalam penelitian ini penulis akan mengembangkan media pembelajaran komik yang tidak hanya bisa digunakan sebagai media pembelajaran namun juga mampu menanamkan karakter kebangsaan peserta didik, adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana pengembangan Media Pembelajaran (Komik) Matematika Berbasis Karakter Kebangsaan.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang peneliti gunakan yaitu penelitian pengembangan *Research and Development* (R & D) untuk menghasilkan sebuah produk dan diuji keefektifan produknya. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran komik berbasis karakter kebangsaan. Dalam penelitian ini, peneliti mengacu pada penelitian pengembangan model Plomp.

Langkah – langkah pengembangan model Plomp terdiri 3 dari 3 tahap, yaitu:

### **Fase Investigasi Awal**

Fase investigasi awal dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui bentuk dan karakteristik perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Fase ini dilaksanakan dengan beberapa kegiatan antara lain analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep dan analisis peserta didik. Kegiatan analisis tersebut dideskripsikan sebagai berikut:

#### **a. Analisis Kebutuhan**

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi mengenai permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran dan media pembelajaran matematika yang ada. Pengumpulan informasi dilaksanakan dengan wawancara dengan guru, mengobservasi pelaksanaan pembelajaran dan menganalisis media pembelajaran yang ada (RPP).

#### **b. Analisis Kurikulum**

Analisis kurikulum bertujuan untuk menganalisis kurikulum terhadap dua aspek yang menunjang yaitu KI dan KD. Analisis ini dilaksanakan untuk mengetahui tujuan pembelajaran, cakupan materi dan strategi yang digunakan sebagai landasan mengembangkan perangkat pada kurikulum pada mata pelajaran matematika kelas VII.

#### **c. Analisis Konsep**

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan isi dan materi pelajaran yang dibutuhkan dan sesuai dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap ini dilaksanakan kegiatan mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis materi-materi utama yang akan dipelajari oleh peserta didik.

#### **d. Analisis Peserta Didik**

Analisis peserta didik dilaksanakan untuk mengetahui karakteristik peserta didik, pembelajaran yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan meliputi tingkat kognitif, usia, gaya belajar dan motivasi terhadap mata pelajaran. Analisis peserta didik dilaksanakan dengan observasi dan wawancara pada guru dan peserta didik.

### **Pembuatan Prototipe**

Pada fase pembuatan prototipe (*Development/prototype phase*) adalah fase pembuatan produk media pembelajaran dalam bentuk komik. Instrumen yang digunakan adalah angket validasi (Media, Bahasa dan Materi) untuk mengetahui apakah produk Valid dan Praktis. Validasi media yaitu kepada 1 orang ahli media pembelajaran, validasi bahasa yaitu kepada 1 orang dosen ahli bahasa dan validasi materi kepada 1 orang dosen ahli materi.

### **Fase Penilaian**

Pada tahap ini dilakukan uji praktikalitas dengan melakukan uji lapangan yaitu kepada kelompok kecil dengan jumlah peserta didik sebanyak 5 orang dan 1 orang guru matematika. Uji praktikalitas bertujuan untuk mengetahui praktikalitas perangkat pembelajaran (*actual practicality*) yang meliputi keterlaksanaan pembelajaran, kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, kejelasan petunjuk dan kemenarikan perangkat pembelajaran. Data diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket respon guru dan peserta didik. Data praktikalitas diperoleh dari hasil skor

angket yang peneliti berikan kepada peserta didik dan guru.

**HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) menggunakan dari 3 tahapan penelitian yaitu: Investigasi awal, Pembuatan Prototipe dan penilaian produk. Investigasi awal meliputi perencanaan berdasarkan RPP dan pengembangan karakter kebangsaan. Beberapa karakter kebangsaan yang menjadi muatan dalam pembuatan media pembelajaran komik yang peneliti kembangkan dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.**  
**Nilai – Nilai Karakter Kebangsaan yang Digunakan**

No	Nilai Karakter Kebangsaan	Indikator
1	Religius	Selalu mengucapkan salam dan selalu membaca do'a sebelum dan sesudah pembelajaran
2	Displin	Selalu datang tepat waktu ke sekolah, mematuhi aturan dan mengerjakan PR
3	Demokratis	Melakukan musyawarah untuk mengambil keputusan, menerima pendapat dan masukan dari orang lain
4	Toleransi	Indikatornya yaitu berkata yang sopan dan tidak menyinggung perasaan orang lain

Setelah dilakukan pengembangan media pembelajaran matematika, proses selanjutnya

adalah ujicoba dan penilaian. Berikut penilaian uji praktikalitas media pembelajaran pada 5 orang peserta didik.

**Tabel 2.**  
**Uji Praktikalitas Peserta didik**

No	Peserta didik	Skor penilaian	Kriteria Skor
1	A	73,07%	Praktis
2	B	94,23%	Sangat Praktis
3	C	86,53%	Sangat Praktis
4	D	82,69%	Sangat Praktis
5	E	84,61%	Sangat Praktis
Rata – rata skor		84,23%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa media yang sudah peneliti kembangkan yaitu media pembelajaran komik matematika sangat praktis digunakan bagi ke 5 peserta didik.

Hasil penelitian dari pengembangan media pembelajaran komik matematika yaitu : rata-rata penilaian yang dihasilkan dari Validasi produk, Validasi ahli materi mendapatkan persentase 79,54 % dengan kategori “Sangat Valid”, validasi ahli media mendapatkan persentase 76 % dengan kategori “sangat valid”, dan validasi ahli bahasa mendapatkan persentase 86,36 % dengan kategori “sangat Valid”.

Hasil uji praktikalitas yang dilakukan kepada guru dan peserta didik mendapatkan persentase kepraktisan mencapai 80,76% sehingga kategori yang dicapai yaitu “sangat praktis” dan hasil penilaian peserta didik terhadap media pembelajaran komik matematika terhadap 5 peserta didik mendapatkan persentase kepraktisan mencapai 84,23 % dengan kategori “sangat praktis”.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Media Pembelajaran (Komik) Matematika Berbasis Karakter Kebangsaan pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII. Pengembangan ini dilakukan dengan model Plomp sebagai berikut:

### **Tahap Investigasi Awal**

Pada tahap investigasi awal pada model Plomp terdapat beberapa analisis seperti analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis peserta didik dan analisis konsep. Namun pada penelitian pengembangan ini peneliti hanya terfokus pada analisis peserta didik saja karena pada penelitian ini peneliti hanya ingin melihat apakah media yang peneliti kembangkan ini praktis untuk digunakan, alasannya karena keadaan sekarang ini yang belum membaik akibat dari wabah Covid-19.

Analisis peserta didik dilakukan dengan wawancara terhadap 5 orang peserta didik: Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan kepada 5 orang peserta didik pada 23 Januari 2020 diperoleh informasi bahwa penanaman nilai-nilai karakter kebangsaan sudah ditanamkan tetapi belum optimal pada penggunaan media pembelajaran berbasis karakter kebangsaan masih rendah namun lebih banyak menggunakan media berbasis teknologi. Padahal karakter kebangsaan dapat disisipkan antara materi yang diajarkan dengan media yang digunakan. Maka dari itu perlunya mengembangkan media pembelajaran yang berbasis nilai-nilai karakter kebangsaan pada pembelajaran matematika. Analisis peserta didik pada guru.

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika, observasi dilakukan pada tanggal 17 februari 2020 dengan ibu Sulas Triani, dari hasil observasi tersebut diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik masih tergolong sangat rendah bahkan hanya beberapa peserta didik yang nilainya mencapai KKM.

Berdasarkan hasil tersebut peneliti melakukan wawancara kembali kepada guru mata pelajaran matematika pada tanggal 27 Februari 2020. Hasil dari wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa masih banyak peserta didik yang tidak menyukai mata pelajaran matematika, apalagi pada beberapa materi yang sulit dipahami seperti salah satunya materi Aritmatika Sosial. Pada saat proses belajar berlangsung guru mengatakan bahwa telah berusaha semaksimal mungkin agar peserta didik mudah memahi pembelajaran yang disampaikan bahkan guru juga sudah pernah menganjarkan materi dengan menggunakan media pendukung pembelajaran, namun pada kenyataannya hasil belajar peserta didik masih saja tergolong rendah. Maka dari itu berdasarkan hasil informasi yang peneliti simpulkan dari hasil wawancara disimpulkan bahwa peneliti dapat mengembangkan suatu media pembelajaran pada materi Aritmatika sosial dengan berbasis nilai-nilai karakter kebangsaan.

Wawancara yang dilakukan pada tanggal 27 Februari 2020 pada 5 orang peserta didik mendapatkan informasi bahwa beberapa peserta didik tidak menyukai pembelajaran matematika dengan beragam alasan,

ada yang mengatakan bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang membosankan, ada pula yang mengatakan bahwa mata pelajaran matematika terlalu sulit dipahami karna menurut mereka hanya mempelajari mengenai angka – angka saja. Namun beberapa peserta didik lainnya mengatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran matematika, karena seringkali guru mata pelajaran matematika menjelaskan materi dengan menggunakan media pembelajaran yang membuat peserta didik lebih mudah memahami tujuan dari pembelajaran tersebut.

#### **Tahap Pembuatan Prototipe**

Pada tahap pengembangan ini dilakukan validasi media pembelajaran oleh validator yang hasilnya akan menunjukkan apakah media tersebut valid atau sebaliknya.

##### **a. Ahli media**

Penilaian oleh ahli media ditekankan pada aspek tampilan visual dan desain pembelajaran yang dikembangkan. Pada aspek tampilan visual, ahli media memberikan skor rata – rata sebesar 73,51 %, nilai tersebut terletak pada interval 51 – 75 %. Dengan demikian, media dinilai cukup valid dari segi tampilan visual. Sedangkan pada aspek desain pembelajaran, ahli media memberikan skor rata – rata sebesar 79,54 %, nilai tersebut terletak pada interval 76 – 100 %. Dengan demikian, media dinilai sangat valid dari segi desain pembelajaran. Berdasarkan kedua aspek tersebut diperoleh bahwa ahli media memberikan skor nilai sebesar 76 % yang berarti media yang peneliti kembangkan sangat valid.

##### **b. Ahli Materi**

Penilaian oleh ahli materi ditekankan pada aspek materi, bahasa dan penyajian yang dikembangkan. Pada aspek materi, ahli materi memberikan skor rata – rata sebesar 90,27 %, nilai tersebut terletak pada interval 76 – 100 %. Dengan demikian, media dinilai sangat valid dari aspek materi. pada aspek bahasa ahli materi memberikan skor rata – rata sebesar 77, 77 %, nilai tersebut terletak pada interval 76 – 100 %. Dengan demikian, media dinilai sangat valid dari segi desain pembelajaran. Sedangkan pada aspek penyajian ahli materi memberikan skor rata – rata sebesar 79, 54%, nilai tersebut terletak pada interval 76 – 100 %. Dengan demikian, media dinilai sangat valid dari aspek penyajian. Berdasarkan ketiga aspek tersebut diperoleh bahwa ahli materi memberikan skor nilai sebesar 82,23% yang berarti media yang peneliti kembangkan sangat valid.

##### **c. Ahli bahasa**

Penilaian oleh ahli bahasa ditekankan pada aspek bahasa yang dikembangkan. pada aspek ini ahli bahasa memberikan skor rata – rata sebesar 86,36%, nilai tersebut terletak pada interval 76 – 100 %. Dengan demikian, media dinilai sangat valid dari aspek bahasa. Berdasarkan aspek tersebut ahli bahasa memberikan skor sangat valid terhadap media yang peneliti kembangkan.

#### **Tahap Penilaian produk**

Pada tahap penilaian produk akan dilakukan uji praktikalitas terhadap media yang telah peneliti kembangkan, uji praktikalitas dilakukan kepada kelompok kecil

yaitu 5 orang peserta didik dan 1 orang guru mata pelajaran matematika.

a. Uji praktikalitas (Guru)

Pada tahap ini guru mata pelajaran matematika akan diberikan angket sebagai bahan penilaian pada media yang dikembangkan. Penilaian oleh guru ditekankan pada aspek petunjuk, daya tarik dan kemudahan penggunaan media yang dikembangkan. Pada ketiga aspek tersebut guru memberikan skor rata-rata sebesar 80,76 %, nilai tersebut terletak pada interval 76 - 100 %. Dengan demikian, berdasarkan ketiga aspek tersebut diperoleh bahwa guru memberikan skor nilai sebesar 80,76% yang berarti media yang peneliti kembangkan sangat praktis untuk digunakan.

b. Uji Praktikalitas (Peserta didik)

Pada tahap uji praktikalitas akan diuji cobakan terhadap kelompok kecil dengan menunjukkan media pembelajaran yang sudah peneliti kembangkan.

### SIMPULAN

Media komik yang telah dibuat oleh peneliti mendapatkan nilai yang sangat baik dari berbagai pihak yaitu : ahli materi, ahli bahasa, ahli media, guru dan peserta didik. Media pembelajaran ini layak dikembangkan dan digunakan terlebih bagi guru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan karakter kebangsaan peserta didik.

### DAFTAR PUSTAKA

Dedi, K. (2015). Penerapan Media Komik Matematika terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian dan

Pembagian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika*, 1(1)

Galih, K & Jayanti P. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Discovery Learning Berbantuan Asesment Hand On Activies. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1)

Megawati, Y. D. N., & Sari, A. R. (2012). Model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (TAI) dalam meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar akuntansi siswa kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Banjarnegara Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(1).

Saltifa, P. (2018). Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Pendekatan Creative Problem Solving dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP. *Jurnal Equation*, 1(1)

Mahnun, N. (2012). Media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran). *An-Nida'*, 37(1), 27-34.