

# ANALISIS KEBUTUHAN TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA SMP KELAS VIII

Aulia Fonda<sup>1\*</sup>, Suparman<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan

\*Korespondensi: auliafonda@gmail.com

## ABSTRACT

Learning media is still minimally used by teachers during the learning process of mathematics, students are still difficult in representing mathematics materials, especially the equation of the line, and the level of creativity of students belonging to the low category. This study aims to analyze the needs of students to media learning mathematics for students of class VIII SMP odd semester. This research is a qualitative research with qualitative descriptive research type. The subjects of this research are teachers of mathematics and class VIII students of SMP Negeri 1 Banguntapan. Data collection techniques were conducted by interview and observation. The data collected in the form of curriculum analysis results, student characteristics, and mathematical material. The data analysis used is interactive analysis. The results showed that: (1) the overall material in accordance with SK, KD, and indicators in 2013; (2) students have difficulties in the equation of the line; (3) the level of student creativity is still low; (4) learning media has not been maximally used during the learning process. Therefore, teachers and students need the development of learning media that can help students more creatively in the learning process of mathematics.

**Keywords:** needs analysis; instructional Media; creativity.

## ABSTRAK

Media pembelajaran masih minim digunakan oleh guru selama proses pembelajaran matematika, siswa masih kesulitan dalam merepresentasikan materi matematika terutama materi persamaan garis, dan tingkat kreativitas siswa tergolong dalam kategori rendah. Penelitian ini bertujuan menganalisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran matematika untuk siswa kelas VIII SMP semester ganjil. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah guru pengampu matematika dan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Banguntapan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Data yang dikumpulkan berupa hasil analisis kurikulum, materi matematika, dan karakteristik siswa. Analisis data yang digunakan adalah analisis interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) keseluruhan materi sesuai dengan SK, KD, dan indikator pada 2013; (2) siswa mengalami kesulitan pada materi persamaan garis; (3) tingkat kreativitas siswa masih rendah; (4) media pembelajaran belum maksimal digunakan selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru dan siswa membutuhkan pengembangan media pembelajaran yang dapat membantu siswa lebih kreatif dalam proses pembelajaran matematika.

**Kata kunci:** analisis kebutuhan; media pembelajaran; kreativitas.

## A. PENDAHULUAN

Abad ke-21 dikenal dengan masa pengetahuan (*knowledge age*), dalam era ini semua alternatif upaya pemenuhan kebutuhan hidup dalam berbagai konteks lebih berbasis pengetahuan. Upaya pemenuhan kebutuhan bidang pendidikan berbasis pengetahuan/*knowledge based education* (Yuni 2016). Harus terdapat standar proses pembelajaran baru yang digunakan untuk siswa agar dapat memiliki kompetensi yang dibutuhkan pada abad ke-21. Sekolah ditantang menemukan cara dalam rangka memungkinkan siswa sukses dalam pekerjaan dan kehidupan melalui penguasaan keterampilan berpikir kreatif, pemecahan masalah yang fleksibel, berkolaborasi dan berinovasi (Zubaidah 2016). Keberhasilan dunia pendidikan pada abad ke-21 akan tergantung pada sejauh mana kita mengembangkan keterampilan-keterampilan yang tepat untuk menguasai kekuatan kecepatan kompleksitas dan ketidakpastian saling berhubungan satu dengan yang lain (Nisa 2011).

Pendidikan adalah upaya pengembangan potensi anak didik. Pendidikan merupakan proses belajar mengajar yang dapat menghasilkan perubahan tingkah laku yang diharapkan (Sanjaya 2006). Salah satu proses belajar adalah mengolah kreativitas siswa. Kreativitas merupakan suatu hal yang masih kurang diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Mengasah kreativitas siswa sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Siswa yang memiliki tingkat berpikir kreatif tinggi maka prestasi belajar matematika juga tinggi. Sebaliknya siswa yang memiliki tingkat berpikir kreatif rendah maka prestasi belajar matematika yang dicapainya kurang (Supardi 2012). Sebagai negara berkembang, Indonesia sangat membutuhkan tenaga-tenaga kreatif yang mampu memberikan sumbangan yang bermakna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi demi kesejahteraan bangsa ini. Oleh karena itu sepatutnya pendidikan yang diselenggarakan tertuju pada pengembangan kreativitas peserta didik agar kelak mampu memenuhi kebutuhan pribadinya, serta kebutuhan masyarakat dan bangsa (Sri 2011). Kemampuan berpikir kreatif ini sangat diperlukan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan matematika. Dalam proses pemecahan permasalahan matematika, siswa akan menggunakan belahan otak kirinya untuk menganalisis dan mengkritisi permasalahan tersebut. Secara bersamaan, siswa juga menggunakan belahan otak kanan untuk memikirkan secara kreatif penyelesaian masalah matematika tersebut. Maka dari itu, belahan otak bagian kiri dan otak bagian kanan akan digunakan siswa secara bersamaan dalam proses pembelajaran matematika (Saefudin 2014).

Pada perkembangan teknologi yang sangat pesat, proses pembelajaran di kelas dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi (Arsyad 2011:2) Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun sederhana tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan. Guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan apabila media tersebut belum tersedia. Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau bahan pembelajaran, untuk menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran serta meningkatkan pemahaman siswa akan materi yang disajikan tersebut (Nuroifah, 2015). Media pembelajaran juga merupakan setiap orang atau, bahan alat, atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pembelajaran menerima pengetahuan dan sikap. Pembelajaran berbasis media pembelajaran menempatkan pesertadidik untuk berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan minat peserta didik. Sehingga dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak yang dapat menimbulkan motivasi dan hasil belajar yang lebih baik (Fadli 2017).

Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang penting dalam pemecahan permasalahan sehari-hari. Matematika tidak hanya ditemukan pada pelajaran matematika saja namun juga sangat mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dari beberapa guru SMP Negeri 1 Banguntapan bahwa sebagian besar siswa di kelas belum aktif dalam proses pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, diperoleh fakta bahwa guru belum memanfaatkan secara maksimal alat-alat yang sudah disediakan oleh sekolah seperti LCD. Guru sudah menggunakan metode pembelajaran terpusat oleh siswa dengan cara siswa diminta berkelompok lalu berdiskusi, namun terdapat beberapa materi seperti persamaan garis lurus yang masih dianggap siswa sulit untuk membayangkan. Penggunaan media pembelajaran masih jarang digunakan. Media pembelajaran yang sesekali digunakan oleh guru yaitu berupa *power point* saja.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah perlukan media pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP semester ganjil? Dari rumusan masalah di atas, maka peneliti perlu untuk melakukan analisis kebutuhan media pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan media pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP semester ganjil.

## **B. PEMBAHASAN**

Media pembelajaran matematika dengan mengacu pada meningkatkan kreativitas siswa dirancang berdasarkan analisis kebutuhan. Kegiatan analisis kebutuhan dimulai dengan analisis kurikulum, analisis konsep/materi, dan analisis karakteristik siswa. Analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan metode kualitatif diskriptif dengan observasi dan wawancara yaitu siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Banguntapan dan guru pengampu matematika di sekolah tersebut.

### **1. Analisis Kurikulum**

Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar (KD) tertentu. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu matematika kelas VIII, pembelajaran di kelas sudah disesuaikan dengan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD) pada Kurikulum 2013 yang berasal dari Pemerintah. Guru di sekolah tersebut menggunakan buku pegangan guru dan juga menggunakan LKS yang disusun oleh guru-guru matematika di sekolah tersebut. Siswa menggunakan bahan ajar berupa buku pegangan siswa dan LKS yang diberikan oleh guru. LKS yang digunakan sebagai latihan-latihan soal yang mengacu sesuai dengan KD yang akan dicapai. Analisis kurikulum difokuskan pada analisis SK dan KD yang tercantum pada standar isi. Analisis kurikulum akan menjadi pedoman dalam mengembangkan media pembelajaran untuk siswa kelas VIII SMP. Hasil analisis SK dan KD yang terdapat pada standar isi dijabarkan menjadi indikator-indikator pencapaian pembelajaran. Menurut paparan guru pengampu kelas VIII, indikator yang dijabarkan telah sesuai dengan ketentuan Kurikulum 2013, akan tetapi dalam proses pembelajaran terdapat beberapa indikator yang ditambahkan sebagai materi prasyarat yang tidak dijabarkan dalam ketentuan Kurikulum 2013.

Selama proses pembelajaran berlangsung alat-alat berupa media yang dapat digunakan guru masih minim digunakan. Fasilitas teknologi yang sudah disediakan oleh sekolah kurang dimaksimalkan oleh guru ketika mengajar. Setiap kelas difasilitasi dengan LCD untuk menampilkan gambar-gambar atau mulai mengenalkan media elektronik kepada siswa. Guru pengampu matematika mengatakan bahwa penggunaan LCD oleh guru hanya beberapa kali tatap muka, media tersebut berupa *power point*. Selebihnya guru menjelaskan dikelas menggunakan sistem ceramah dan berdiskusi. Guru mengatakan bahwa belum ada guru di sekolah tersebut yang mengembangkan media pembelajaran terutama guru matematika. Guru pengampu matematika lebih mengembangkan berupa LKS yang digunakan oleh siswa.

Berdasarkan penjabaran tersebut, siswa membutuhkan media pembelajaran yang mempermudah siswa dalam pembelajaran. Media pembelajaran tersebut yang akan disusun harus berdasarkan SK, KD, dan indikator yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa di sekolah selama proses pembelajaran.

### **2. Analisis Materi**

Analisis konsep/materi bertujuan untuk menentukan isi dan materi pelajaran yang dibutuhkan dalam mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas siswa. Adapun materi pelajaran SMP kelas VIII semester ganjil adalah pola bilangan, koordinat kartesius, relasi dan fungsi, persamaan garis lurus, dan SPLDV. Dalam penelitian ini menganalisis kebutuhan media pembelajaran pada materi tertentu yang dianggap siswa masih sulit dipahami. Salah satunya adalah materi persamaan garis. Pemilihan materi persamaan garis didasarkan pada hasil wawancara dengan guru pengampu matematika kelas VIII dan beberapa siswa kelas VIII A, yang menyatakan bahwa kesulitan siswa adalah pada materi persamaan garis. Pembahasan materi pada media pembelajaran bertujuan agar siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan garis, dapat merepresentasikan persamaan garis dengan gambar yang mudah dibayangkan oleh siswa, dan meningkatkan kreativitas siswa dalam menyelesaikan permasalahan persamaan garis. Media tersebut dapat diaplikasikan pada media pembelajaran berbasis geogebra.

### 3. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui karakter siswa, yang meliputi usia, kesukaan siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan kesulitan yang ditemui siswa selama proses pembelajaran matematika. Usia siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Banguntapan berkisar antara 13-14 tahun. Menurut rumusan yang dikeluarkan oleh Depdiknas, bahwa indikator siswa yang memiliki kreativitas mencakup 12 hal, yang salah satunya adalah siswa dapat mengajukan pertanyaan berbobot dan pertanyaan spontan tanpa malu-malu. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa siswa kelas VIII A diperoleh informasi bahwa keaktifan siswa masih rendah, dari 28 siswa hanya 5-7 orang saja yang aktif bertanya dan berani untuk maju ketika guru memberikan soal untuk dikerjakan di depan kelas selama proses pembelajaran dan orang-orang yang aktif adalah orang yang sama setiap tatap muka. Dalam menyelesaikan soal, siswa cenderung mengikuti dari contoh yang sudah diberikan oleh guru, apabila siswa diberikan soal yang berbeda dari contoh, siswa kesulitan untuk menyelesaikan soal. Siswa cenderung menunggu guru untuk menyelesaikan soal yang belum ada contohnya. Berdasarkan karakteristik tersebut, maka dirancang sebuah media pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk aktif dan kreatif selama proses pembelajaran matematika.

### C. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa keseluruhan materi sudah sesuai dengan SK, KD, dan indikator pada 2013, siswa mengalami kesulitan pada materi persamaan garis lurus, tingkat kreativitas siswa masih tergolong rendah, belum ada guru yang mengembangkan media pembelajaran matematika berupa elektronik dan media pembelajaran belum maksimal digunakan selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru dan siswa membutuhkan pengembangan media pembelajaran yang dapat membantu siswa lebih kreatif dalam proses pembelajaran matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran berbasis geogebra pada materi persamaan garis lurus. Oleh karena itu diharapkan untuk penelitian selanjutnya mengembangkan sebuah media pembelajaran yang mampu mempermudah siswa untuk dapat memahami dan berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika terutama pada materi persamaan garis lurus.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Fadli, Arizal. *Deskripsi Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Berbasis Role Play Game Education untuk Pembelajaran Matematika*. Seminar Pendidikan Nasional. Surakarta: Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP UNS, 2017. 52-57.
- Nisa, Titin Faridatun. *Pembelajaran Matematika dengan Setting Model Treffinger Untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa*. PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan, 2011. 1 (1):35-48.
- Nuroifah, Nisfatun. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto*. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 2015. 1(1):1-10.
- Saefudin, Abdul Aziz. *Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam, 2014. 4 (1): 37-48.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

- Sri, Hastuti Noer. *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended*. Jurnal Pendidikan Matematika, 2011. 5(1):104-111.
- Supardi US . 2012. *Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika*. Jurnal Formatif 2(3): 248-262.
- Yuni Wijaya, Etistika, Dwi Agus Sudjimat, and Amat Nyoto. n.d. *Transformasi Pendidikan Abad 21 sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika. Malang: Universitas Kanjuruhan Malang, 2016. 263-278.
- Zubaidah.2016. *Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Seminar Nasional Pendidikan. Kalimantan Barat: Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, 2016. 1-17.