

# ANALISIS KEBUTUHAN INOVASI PEMBELAJARAN BERUPA MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA SMP GUNA MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI

Mita Adilla Kania\*, Muhammad Reza Faza, Roro Eka Nuryanti,  
Lailatul Izzati, Henny Martha Rini

Universitas Pekalongan

\*mitasalsa28@gmail.com

## ABSTRAK

Pendidikan merupakan bagian yang terpenting dari kehidupan terutama guna menghadapi *era society 5.0*. Namun, pendidikan di Indonesia pada penilaian PISA tahun 2018 menunjukkan tingkat literasi rendah. Hal ini dikarenakan metodologi serta orientasi kebijakan pendidikan yang masih mengejar standarisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran matematika dan media pembelajaran seperti apa yang dibutuhkan di SMP Negeri 1 Tirta. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tirta dengan menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitiannya adalah 29 siswa di SMP Negeri 1 Tirta serta teknik pengumpulan datanya menggunakan kuesioner berupa angket. Berdasarkan dari angket tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran saat ini cenderung membosankan dan kurang adanya inovasi. Dan berdasarkan penelitian terdahulu mendapatkan hasil bahwa guru dan siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Kurangnya pemahaman guru tentang penggunaan media pembelajaran menjadi faktor utama penghambat siswa dalam memahami materi pembelajaran di dalam kelas. Dengan demikian, perlunya guru yang mampu menciptakan suasana belajar yang kreatif dan inovatif serta menyenangkan bagi siswa terutama pada pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan literasi numerasinya. Pembelajaran tersebut dapat diwujudkan dengan menggunakan media pembelajaran berupa media audio visual dan powerpoint. Hasil dari penelitian ini adalah perlunya inovasi pembelajaran berupa media pembelajaran audio visual dan powerpoint matematika guna meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

**Kata kunci** : Literasi Numerasi; Analisis Kebutuhan; Media Pembelajaran; Pembelajaran Matematika

## ABSTRACT

Education is the most important part of life, especially to face the era of society 5.0. However, education in Indonesia in the 2018 PISA assessment shows a low literacy level. This is because the methodology and orientation of education policies are still pursuing standardization. This study aims to determine the needs of mathematics learning media and what kind of learning media are needed at SMP Negeri 1 Tirta. This research was conducted at SMP Negeri 1 Tirta using descriptive qualitative research methods. The research subjects were 29 students at SMP Negeri 1 Tirta and the data collection technique used a questionnaire in the form of a questionnaire. Based on the questionnaire, it can be seen that current learning tends to be boring and there is a lack of innovation. And based on previous research, it was found that teachers and students experienced difficulties in learning mathematics. The teacher's lack of understanding about the use of instructional media is the main factor hindering students in understanding learning material in the classroom. Thus, the need for teachers who are able to create a learning atmosphere that is creative and innovative as well as fun for students, especially in learning mathematics in order to improve their numeracy literacy skills. This learning can be realized by using learning media in the form of audio-visual media and PowerPoint. The results of this study are the need for learning innovations in the form of audio-visual learning media and math PowerPoint to improve students' numeracy literacy skills.

**Key words**: Numerical Literacy; Needs Analysis; Learning Media; Mathematics Learning

## PENDAHULUAN

Literasi numerasi menurut OECD (2013) dan Stacey (2011) adalah kemampuan seseorang individu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Literasi numerasi membantu seseorang untuk mengenal peran matematika dalam dunia dan membuat pertimbangan maupun keputusan yang dibutuhkan sebagai warga negara. Ada tiga hal utama yang menjadi pokok pikiran dari konsep literasi numerasi, yaitu (1) kemampuan merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang selanjutnya disebut sebagai proses matematika, (2) pelibatan penalaran matematis dan penggunaan konsep, fakta, dan alat matematika untuk

mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena, dan (3) manfaat dari kemampuan literasi matematika yaitu dapat membantu seseorang dalam menerapkan matematika ke dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.

Literasi numerasi mulai mencuat sejak adanya penyelenggaraan *Programme for International Student Assessment (PISA)* di Indonesia. *Program for International Students Assessment (PISA)* merupakan salah satu program yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)* pada tahun 1990-an untuk memberikan informasi kepada pemerintah maupun pihak lainnya tentang keefektifan sistem khususnya dalam mempersiapkan masa depan siswa. Objek yang dikaji PISA dalam matematika tidak sebatas pada prestasi belajar, tetapi juga mengkaji kemampuan literasi numerasi. Faktor yang mempengaruhi capaian literasi numerasi di Indonesia meliputi faktor personal, faktor instruksional, dan faktor lingkungan (Syawahid & Putrawangsa, 2017).

Dari penilaian PISA tahun 2018 skor literasi numerasi di Indonesia sebesar 378 dengan skor rata-rata OECD 487. Hal tersebut mengakibatkan Indonesia menduduki peringkat ke 74 dari 79 negara, yang menunjukkan bahwa Indonesia mengalami penurunan di tingkat Internasional terutama di bidang literasi. Perhatian Indonesia terhadap literasi sudah dimulai ketika menteri pendidikan mengeluarkan Permendikbud nomor 23 tahun 2015 yang menandai perubahan orientasi KBM dari pemberantasan buta aksara kepada KBM untuk meningkatkan kemampuan literasi (Antoro, 2017). Hal tersebut belum cukup untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi sehingga kemampuan literasi numerasi masih tergolong sangat rendah.

Pembelajaran matematika adalah suatu aktivitas yang disengaja untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk tercapai tujuan melalui kegiatan penalaran sehingga objek matematika yang abstrak dan bersifat sosio-kulturalis dapat tersampaikan dan tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai (Muhammad Istiqlal, 2017). Selain itu, materi matematika memerlukan pembahasan secara mendalam karena sebagian besar dari materi yang disampaikan berupa perhitungan bukan hanya teori saja. Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi baru yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika untuk literasi numerasi siswa. Salah satu cara untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar siswa tidak merasa bosan sekaligus untuk meningkatkan pemahaman materi dan kemampuan literasi numerasi karena media dan proses pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi dan mampu mendorong keberhasilan belajar siswa.

Media adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran demi mencapai tujuan pembelajaran (Karmiani, 2018). Media pembelajaran adalah salah satu faktor penting dalam proses belajar mengajar berupa suatu perangkat yang digunakan oleh guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Penggunaan media pembelajaran secara tidak langsung dapat mempengaruhi ketertarikan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga nantinya hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan. Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat dalam pembelajaran seperti membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, mempermudah guru dalam menjelaskan materi pelajaran, dan membantu dalam proses pembelajaran (Adawiyah dan Safrida, 2021). Dari pernyataan tersebut terlihat bahwa media pembelajaran sangat penting digunakan dalam kegiatan pembelajaran seperti pada materi yang membutuhkan media agar dapat ditampilkan secara nyata yaitu matematika. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kebutuhan Inovasi

Pembelajaran Berupa Media Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP Guna Meningkatkan Literasi Numerasi”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan siswa terhadap inovasi pembelajaran berupa media pembelajaran pada pembelajaran matematika. Peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data dengan memperhatikan peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitar sesuai dengan yang sebenarnya (Samsu, 2017). Subjek penelitian ini adalah siswa di SMP Negeri 1 Tirta yang berjumlah 29 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner berupa angket. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang didalamnya terdapat pertanyaan yang akan diberikan kepada responden dan harus dijawab sesuai dengan keadaan yang sebenarnya (Ahlam dan Syariful, 2022).

Teknik analisis datanya mengacu pada model Huberman dan Miles (1992). Tahapan analisis datanya meliputi reduksi data (*data reduction*), display data, verifikasi dan kesimpulan (*conclusion and verification*). Menurut Sugiyono (2017) mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif yang paling sering digunakan adalah teks yang bersifat naratif. Penyajian data dilakukan agar lebih mudah memahami data yang diperoleh. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih kurang jelas menjadi jelas setelah diteliti, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori. Pada penelitian ini, reduksi data dilakukan dengan cara memilah data (angket), display datanya berupa teks naratif serta verifikasi dan kesimpulan berupa penjabaran analisis kebutuhan media pembelajaran pada pembelajaran matematika.

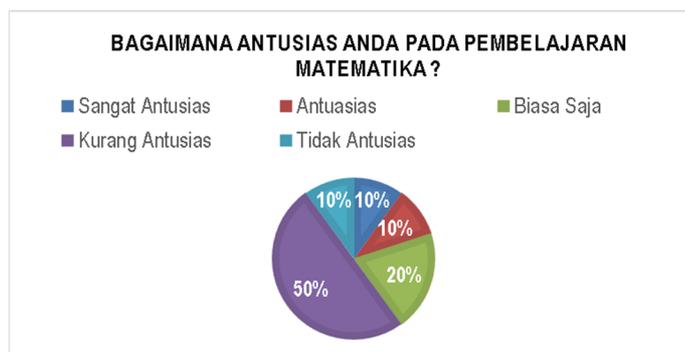
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Tirta diperoleh bahwa pada pembelajaran matematika guru mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran yang interaktif, kreatif dan inovatif. Dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut guru merasakan keresahan tentang bagaimana cara memenuhi capaian kegiatan pembelajaran, tujuan pembelajaran, cara mengajar ketika pada saat itu, dan media yang bisa dipakai untuk menjelaskan materi pelajaran.

### **Analisis Kebutuhan Adanya Inovasi Metode Pembelajaran pada Pembelajaran Matematika dengan Angket**

Hasil dari pengolahan data penelitian mengenai Analisis kebutuhan tentang perlunya inovasi pembelajaran berupa media pembelajaran pada pembelajaran matematika dengan menggunakan angket yang respondennya adalah 29 siswa SMP, selanjutnya data tersebut dideskripsikan sebagai berikut :

- a. Antusias Siswa pada Pembelajaran Matematika



**Gambar 1.** Antusias siswa pada pembelajaran matematika

Berdasarkan hasil angket pada gambar 1 tersebut dapat kita lihat bahwa antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika yang paling menonjol untuk ditampilkan adalah antusias yang kurang dengan persentase 44.8%. 24,1% responden mengatakan Biasa saja dengan pembelajaran Matematika, diperoleh masing-masing 10,3% responden mengatakan Antusias, tidak antusias dan sangat antusias dengan pembelajaran matematika.

b. Respon Siswa pada Pembelajaran Matematika



**Gambar 2.** Respon siswa pada pembelajaran matematika

Berdasarkan diagram pada gambar 2 tersebut dapat kita ketahui bahwa pada dasarnya siswa merasakan bahwa pembelajaran matematika di kelas masih dirasa monoton oleh siswa dengan persentase 66,6% dan sisanya 22,2% dan 11,1% memilih pilihan tidak dan ya.

c. Respon Siswa Terhadap Inovasi pada Pembelajaran Matematika



**Gambar 3.** Respon siswa terhadap inovasi pada pembelajaran matematika

Berdasarkan angket tersebut dapat kita ketahui bahwa siswa merasa membutuhkan adanya inovasi pada pembelajaran matematika yang berupa media pembelajaran, hal tersebut diperkuat dengan adanya angket diatas yang menunjukkan dengan persentase tertinggi dengan jawaban Ya yaitu 65,5%, serta diikuti dengan 27,5% siswa menyatakan Mungkin memerlukan inovasi pada pembelajaran matematika dan 6,8% tidak membutuhkan.

d. Keinginan Siswa Agar Guru Bisa Menggunakan Media Pembelajaran



**Gambar 4.** Keinginan siswa agar guru bisa menggunakan media pembelajaran

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa pada dasarnya siswa mengharapkan guru dapat memberikan inovasi pada pembelajaran yang berupa media pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika, 41,3% mengharapkan adanya media yang berupa powerpoint (games), 31% mengharapkan adanya media yang berupa Audio Visual, dan Video pembelajaran dengan persentase 20,68%, serta 6,8% mengharapkan menggunakan media pembelajaran berupa *E-Learning*.

Berdasarkan dari hasil kuesioner dapat diketahui bahwa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Tirto membutuhkan media pembelajaran yang dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Media pembelajaran yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu berupa audio visual dan powerpoint yang interaktif dengan game edukasi dan dari hasil kuesioner tentang kesulitan belajar matematika tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan karena berbagai faktor. Dengan adanya beberapa faktor tersebut diperlukan inovasi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman juga meminimalisir tingkat kebosanan, dengan berupa media pembelajaran yang aktif, inovatif dan kreatif.

Media pembelajaran berupa Powerpoint ataupun audio visual dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dengan memecahkan suatu masalah matematika. Selain itu juga siswa mampu lebih cepat dalam memahami materi yang disajikan dan menganalisis serta mendiskusikan masalah untuk mendapatkan solusi atau jawaban, Oleh karena itu perlunya penggunaan media pembelajaran pada pembelajaran matematika dalam pembelajaran matematika dengan langsung melibatkan siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat meningkatkan keterampilan matematis yang membantu memecahkan masalah sehari-hari. Peningkatan kapasitas Literasi numerik mempengaruhi kualitas dan mutu pendidikan di Indonesia.

Media pembelajaran ini dapat digunakan untuk mengoptimalkan kemampuan dan potensi siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan

tersebut dapat diketahui bahwa siswa lebih tertarik belajar menggunakan media yang memiliki tampilan yang bagus dan kemudahan bagi guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika di kelas. Hal ini dipertegas dengan uji coba terbatas yang peneliti lakukan kepada 20 siswa SMP Negeri 1 Tirto untuk menguji materi, sehingga siswa lebih mudah memahami, menerapkan dan menyelesaikan masalah terkait dengan materi matematika yang diberikan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari data yang diperoleh peneliti dapat disimpulkan bahwa perlunya inovasi baru pada pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika yang berupa media pembelajaran. Hal tersebut didukung dengan adanya kuesioner berupa angket dengan subjek 29 siswa SMP Negeri 1 Tirto yang mengatakan kurangnya antusias siswa dengan pembelajaran matematika karena pembelajaran yang monoton, sehingga peneliti memberikan solusi kepada guru dan siswa dengan adanya inovasi pada pembelajaran matematika yang berupa media pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa. Dari data diatas juga menunjukkan respon siswa yang menginginkan adanya media pembelajaran yang berupa powerpoint (*games*) dan audio visual pada pembelajaran matematika. Media pembelajaran tersebut memperoleh presentasi yang tinggi yang diharapkan siswa untuk dapat diterapkan saat pembelajaran berlangsung. Dengan adanya uji terbatas yang dilakukan peneliti kepada 29 siswa untuk menerapkan media tersebut menghasilkan bukti bahwa meningkatnya pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan oleh pengajar.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa penyusunan artikel ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dewi Azizah, S.Pd.,M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pekalongan.
2. Sayyidatul Karimah. M.Pd. selaku Dosen pembimbing pada penelitian ini.
3. SMP Negeri 1 Tirto Pekalongan.
4. Teman-teman mahasiswa Universitas Pekalongan dan siswa-siswi yang telah membantu penulis menyelesaikan Artikel penelitian ini.

## REFERENSI

- Adawiyah, R., & Safrida, L. N. (2021). Pengembangan dan Sosialisasi Game Edukasi Matematika Berbasis Android "GESIT" sebagai Alternatif Media Pembelajaran pada Masa Pandemi COVID-19. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 2(2), 83-92.
- Ahlam, M. N. H., & Fahmi, S. (2022). Analisis kebutuhan media pembelajaran matematika pada masa pandemi di SMP Negeri I Jetis. In *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 3, No. 1, hal. 137-144).
- Antoro, B. (2017). *Gerakan literasi Sekolah: Dari Pucuk Hingga Akar Sebuah Refleksi*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Faza, M. R., & Fathina, N. (2022). Analisis kebutuhan metode 3D pada pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada siswa SMA. In *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 3, No. 1, hal. 259-268).

- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan multimedia interaktif dalam matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 43-54.
- Karmiani, S. (2018). Penggunaan media komik berbahasa Inggris sebagai upaya meningkatkan kemampuan membaca pemahaman bahasa Inggris pada siswa kelas VIII SMPN 3 Teluk Kuantan. *JURNAL PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 2(6), 883. <https://doi.org/10.33578/pjr.v2i6.6514>
- OECD. 2013. *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD Publishing.
- Samsu. (2017). *Metode Penelitian : Teori dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods Serta Research & Development*. Jambi: PUSAKA.
- Stacey, K. (2011). The PISA view of mathematical literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education*, 2(2), 95-126.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan literasi matematika siswa SMP ditinjau dari gaya belajar. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222-240.

