

**SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: PEMILIHAN MEDIA
PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR
MATEMATIKA PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS/MADRASAH
ALIYAH**

Maimunah^{1)*}

MAN BATAM

Jl. Brigjen Katamso No. 10, Sagulu Batam, Kepulauan Riau

Email: mai280567@gmail.com

ABSTRAK

Beberapa siswa masih menganggap bahwa matematika menjadi pelajaran yang sulit. Hal ini bisa dikarenakan cara penyampaian guru kurang komunikatif, terkesan kaku dan media yang digunakan dalam pembelajaran masih monoton. Perlu dilakukan pendekatan pemilihan media yang tepat dalam penyampaian materi pembelajaran siswa SMA. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji media apa saja yang bisa digunakan untuk meningkatkan motivasi siswa tingkat SMA/MA dalam mengikuti pembelajaran matematika. Metode penulisan ilmiah yang digunakan adalah *literature review* secara sistematis, terdiri dari beberapa tahapan diantaranya meliputi penentuan topik penelitian, kemudian penentuan kriteria inklusi yang termasuk dalam klasifikasi analisis isi, setelah itu dilakukan analisis, pengkodean dan validitas, menyajikan dan mensintesis temuan berdasarkan literatur yang relevan. Berdasarkan 20 artikel yang membahas media pembelajaran matematika yang bisa meningkatkan motivasi belajar siswa, terdapat 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi yaitu media pembelajaran yang diaplikasikan pada tingkat SMA untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Terdapat beberapa jenis media yang dapat digunakan seperti modul, komik, *Power Point*, *Website* (baik berupa *audio*, *video*, teks, maupun gabungan ketiganya), LKPD, serta *puzzle*.

Kata kunci: matematika, motivasi, *literature review*, siswa SMA, media.

ABSTRACT

Some students still find maths to be a difficult subject. This can be because the way the teacher delivers is less communicative, seems rigid and the media used in learning is still monotonous. It is necessary to take the right media selection approach in the delivery of learning materials for high school students. This study aims to examine what media can be used to increase the motivation of high school / MA students in participating in mathematics learning. The scientific writing method used is a systematic literature review, consisting of several stages including determining the research topic, then determining the inclusion criteria included in the content analysis classification, after that analysis, coding and validity, presenting and synthesizing findings based on relevant literature. Based on 20 articles that discuss mathematics learning media that can increase student learning motivation, There are 10 articles that are in accordance with the inclusion criteria, namely learning media that are applied at the high school level to increase student learning motivation. There are several types of media that can be used such as modules, comics, Power Point, Websites (both in the form of audio, video, text, or a combination of the three), LKPD, and puzzles.

Keyword: mathematic, motivation, literature view, high school students, media.

PENDAHULUAN

Matematika adalah pelajaran yang dapat kita temukan pada tiap tingkat pendidikan seperti SD, SMP, SMA hingga jenjang universitas. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika merupakan ilmu penting yang senantiasa diperlukan setidaknya bagi kehidupan sehari-hari (Dahiya, 2014). Pembelajaran matematika dipercaya mampu memberikan beberapa kemampuan penting yang diperlukan oleh siswa seperti kemampuan analitis, kritis, logis hingga kreatif. Matematika dapat dikatakan tersusun atas konsep yang berkaitan satu sama lain. Keterkaitan antar materi pembelajaran inilah yang menimbulkan kesulitan bagi siswa (Anita, 2014). Biasanya rencana pembelajaran yang dirancang guru dipengaruhi oleh buku-buku pendukung yang menjadi referensi siswa dan guru, sehingga proses kegiatan belajar mengajar di kelas belum maksimal mengingat konsepsi yang ada pada diri siswa.

Guru sebagai pengelola dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Konsepsi perkembangan psikologi kognitif guru dan pandangan guru tentang konsepsi siswa sebagai bagian penting dalam konteks seperti itu. Proses berpikir dan berbagai kecerdasan yang dimiliki siswa, gaya belajar dan modalitas, sebaiknya dikelola menjadi strategi pembelajaran yang harmoni dan efektif. Menciptakan tindakan positif merupakan faktor penting dalam menstimulasi fungsi otak agar dapat menunjukkan dan menciptakan suatu kebaikan gaya belajar. Beberapa cara yang kerap kali dilakukan guru yaitu dengan menggunakan berbagai metode, model, strategi hingga mengkreasikan media di dalam proses pembelajaran untuk dapat menarik minat serta memotivasi siswa supaya mudah memahami materi yang disampaikan.

Pemetaan media-media yang dapat digunakan dalam variasi kegiatan pembelajaran matematika dirasa perlu untuk memperkaya dan mempermudah guru dalam menerapkannya pada pembelajaran matematika. Sayangnya, belum ada penelitian yang fokus pada hal tersebut. Perlu adanya penelitian yang sistematis terkait media apa saja yang ditawarkan dari beberapa penelitian yang ada untuk melihat variasi media yang digunakan dalam pembelajaran matematika dan kemungkinan perkembangannya, sehingga dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain, guru, siswa, calon guru dan lain-lain.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mensintesis berbagai jurnal terkait media pengajaran matematika dalam meningkatkan motivasi siswa menggunakan metode *systematic literature review*. Kitchenham & Charters (2007) mengartikan *systematic literature review* sebagai langkah-langkah penelitian berupa mengidentifikasi, menginterpretasi, kemudian hasil temuan dari peneelitan tersebut dievaluasi supaya bisa menjawab rumusan masalah penelitian. Ini mengikuti beberapa prosedur yang diadaptasi dari (Çalık & Wiyarsi, 2021). Prosedurnya meliputi penentuan topik penelitian, kemudian penentuan kriteria inklusi yang termasuk dalam klasifikasi analisis isi, setelah itu dilakukan analisis, pengkodean dan validitas, menyajikan dan mensintesis temuan

berdasarkan literatur yang relevan. Adapun kriteria artikel yang digunakan yaitu berupa jurnal nasional maupun internasional dari rentang tahun 2019-2023 yang menggunakan media sehingga meningkatkan motivasi siswa tingkat SMA/MA dalam mempelajari matematika. Kata kunci yang digunakan yaitu media pembelajaran matematika. Pencarian artikel ini melalui *google scholar* dan laman pencarian google.

Tabel 1. Daftar Sumber Artikel

Sumber Artikel	Jumlah
Mathema	1
Jurnal Pendidikan dan Evaluasi	1
Jurnal Komunikasi Pendidikan	1
Jurnal Kajian Pendidikan Matematika	1
<i>Journal Mathematics Education Sigma</i>	1
Jurnal Ilmiah Matematika Realistik	1
Aksioma	1
<i>Indonesian Journal of Education Mathematical Science</i>	1
<i>Jurnal Math Educator Nusantara</i>	1
<i>Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika</i>	1
TOTAL	10

HASIL DAN PEMBAHASAN

Motivasi adalah salah satu komponen penting dalam kegiatan pembelajaran bagi siswa dan guru. Motivasi dalam belajar sangatlah diperlukan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu dapat menjadi bagian penting dari pengalaman siswa yang dapat memengaruhi cara siswa untuk belajar, bagaimana mereka berhubungan dengan guru, hingga berapa banyak waktu dan usaha yang mereka curahkan untuk belajar (Usher & Kober, 2012).

Motivasi dimulai dari kata “motif” yang berarti sebagai upaya atau dorongan dalam diri seseorang untuk mampu melaksanakan sesuatu. Motif dapat juga didefinisikan sebagai penggerak dalam diri seseorang untuk dapat melakukan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Maslow (1954) menjelaskan bahwa tindakan motivasi didasarkan pada tindakan dari dalam diri seseorang. Motivasi merupakan suatu penggerak dalam tindakan yang diterapkan dalam berperilaku, sehingga siswa memiliki motivasi tinggi untuk mulai belajar (Graham & Weiner, 2012).

Dorongan motivasi akan mengarahkan seseorang untuk mampu bertindak dalam mencapai tujuan yang diinginkan secara aktif. Menurut Huitt (2004) motivasi ada yang bersifat internal dan proses eksternal bagi individu, yang menimbulkan semangat dalam melaksanakan kegiatan belajar atau tertentu aktifitas lain. (Usher & Kober, 2012) menjelaskan bahwa motivasi belajar memiliki fungsi mendorong manusia dalam menentukan arah tindakannya serta memilih tindakan yang harus dilaksanakan. Motivasi juga memiliki fungsi sebagai pendorong prestasi belajar bagi siswa.

Terdapat berbagai cara yang bisa dikerjakan untuk menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Julhadi (2021) menyatakan di dalam artikelnya bahwa salah satu yang bisa dilaksanakan yaitu menggunakan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dan yang paling penting harus relevan dengan pembelajaran. Hal yang sama juga terlihat dari artikel Parnabhakti dan Puspaningtyas (2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat mendukung perkembangan pendidikan, yaitu sebagai penghubung dalam penyampaian ilmu dari suatu materi terhadap siswa yang bersifat simple dan menarik bagi siswa. Terdapat beberapa jenis media pembelajaran yang dapat dipakai selama proses belajar mengajar berlangsung diantaranya, buku, papan tulis, audio, gambar (baik *visual* maupun *audio-visual*).

Berdasarkan 20 artikel yang membahas media pembelajaran matematika yang bisa meningkatkan motivasi belajar siswa, terdapat 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi yaitu media pembelajaran yang diaplikasikan pada tingkat SMA untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berikut penjelasan terkait masing-masing media pembelajaran yang dapat bisa dipakai dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

1. Modul

Modul memiliki peranan yang cukup penting sebagai media pembelajaran. Modul merupakan sarana pembelajaran dalam bentuk media cetak maupun berupa dokumen digital. Modul meliputi materi pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta cara penggunaan yang dirangkai secara sistematis menggunakan suatu metode pembelajaran yang disertai dengan beberapa soal-soal evaluasi (Hamdani, 2011). Menurut penelitian Lasmiyati dan Harta I (2014), modul memiliki beberapa keunggulan diantaranya yaitu : 1) Dapat memberikan umpan balik, 2) Dalam modul ditetapkan tujuan pembelajaran yang jelas, 3) Modul yang menarik mudah untuk dipelajari, 4) Modul bersifat fleksibel, dan 5) kerjasama dapat terjalin.

2. Komik

Komik sebagai media pembelajaran merupakan alat yang memiliki fungsi menyampaikan pesan pembelajaran yang bisa berfungsi sebagai media pembelajaran komunikasi visual, dimana konteks pembelajaran mengacu pada proses komunikasi antara siswa dengan komik. e-komik merupakan transformasi teknologi media komik yang awal mulanya berbentuk cetakan menjadi format elektronik digital (Rasiman dan Pramasdyahsari, 2014). Dengan demikian, alur cerita tertentu dalam format elektronik digital berperan sebagai media pembelajaran bagi siswa. Kelebihan media komik diantaranya yaitu komik elektronik dapat diakses melalui laptop, komputer dan smartphone yang penyebarannya dapat dilakukan dengan beberapa akses transfer data berupa CD ROOM, flashdisk, share it, Bluetooth dan dapat dikirim juga melalui beberapa layanan chatting berupa whats up, facebook, email dan lain-lain sehingga memudahkan untuk penyebaran produk. Selain itu, isualisasi materi menjadi bentuk komik akan memberikan suasana baru bagi siswa sehingga siswa tidak mudah merasa bosan dengan materi yang hanya berbentuk teks (Kanti, F.Y., dkk., 2018)

Contoh media komik :



Gambar 1. Tampilan Hasil Pewarnaan Komik (Rahmatin, U., dkk., 2021)

3. Power Point

Microsoft Powerpoint merupakan salah satu media yang mudah digunakan dan cukup familiar untuk dipelajari. Terdapat menu interaktif yang ditawarkan pada aplikasi *Microsoft Powerpoint* berupa visual basic for application (VBA). Kombinasi power point dan VBA mampu membuat video dan soal secara interaktif. VBA adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk microsoft office dan sedikit ada perbedaan dengan visual basic biasanya (Anomeisa & Ernaningsih, 2020). Media-media yang menunjukkan lebih banyak variasi dalam menampilkan materi lebih cenderung disukai, seperti menampilkan audio, video yang juga disertai dengan teks bacaan (Daryanto, 2010). Menurut penelitian Damitri, D.E. & Agustana, G.A.Y.P. (2020), media power point berbasis audio visual memiliki beberapa keunggulan, diantaranya yaitu : 1). Dapat disertai ilustrasi suara, narasi, video dan musik yang dimainkan saat presentasi, 2). Dapat menampilkan teks dan gambar, 3). Memiliki penyajian yang menarik dengan adanya permainan warna, huruf dan animasi baik animasi teks maupun animasi gambar atau foto.

4. Website

Website dapat diartikan sebagai suatu laman online yang dapat mencakup beragam jenis multimedia seperti audio, video, gambar atau hanya berupa bacaan teks saja (Destiningrum & Adrian, 2017). Beragam tawaran multimedia yang dapat disajikan inilah yang menjadi kelebihan dari *Website* sebagai media pembelajaran,

sehingga mampu menarik minat serta meningkatkan motivasi siswa dalam belajar (Danaswari & Gafur, 2018). Selain itu, *Website* memiliki kelebihan mudah untuk digunakan dimanapun dan kapanpun. Ini dikarenakan *Website* menggunakan kode garis besar berupa HTML yaitu bahasa yang menyatakan suatu tanda untuk mengontrol berbagai kode oleh *browser*. Hal ini dimaksudkan agar tampilan pada laman Web tersebut tertata dengan baik dan mudah untuk digunakan (Trimarsiah & Arafat, 2017).

5. LKPD

Menurut McDermott (2001), LKPD memiliki dua tujuan utama: 1) untuk membimbing siswa dalam mengembangkan kerangka konseptual tentang topik-topik penting yang menurut penelitian sulit bagi siswa, dan 2) untuk mengatasi kesulitan konseptual yang terus-menerus. Lembar kerja berisi pertanyaan-pertanyaan yang memecah proses penalaran menjadi langkah-langkah sebagai panduan siswa dalam menggunakan penalaran ilmiah untuk membangun pemahaman konseptual. Selama sesi kelas di mana LKPD disajikan, siswa bekerja secara kolaboratif dalam kelompok. Bahan ajar yang bersifat tutorial pelaksanaan pembelajaran seperti LKPD menumbuhkan pembelajaran aktif siswa (Tandogan & Orhan, 2007). Pelaksanaan LKPD dilakukan oleh guru yang bertugas sebagai instruktur tutorial. McDermott (2001) menyebutkan bahwa guru tidak memberi materi atau memberikan jawaban, melainkan membantu siswa untuk sampai pada jawaban mereka sendiri dengan mengajukan pertanyaan yang membimbing mereka melalui penalaran yang diperlukan.

6. *Puzzle*

Penggunaan media *Puzzle* harus menjelaskan beberapa prinsip pemecahan masalah matematika universal. Strategi umum akan memungkinkan pemecahan masalah baru di masa depan (Michalewicz & Michalewicz, 2008). Pembelajaran menggunakan *Puzzle* dapat membantu kita meyakinkan siswa bahwa:

- a. Ilmu yang bermanfaat dan menarik.
- b. Kursus dasar yang mereka ambil relevan.
- c. Matematika itu tidak terlalu menakutkan.
- d. Bermanfaat untuk tetap bersekolah, mendapatkan gelar dan pindah ke dunia nyata yang sarat dengan permasalahan menarik.

Poin-poin ini penting karena sebagian besar siswa masih belum paham tentangnya signifikansi topik yang dibahas selama studi mereka. Sangat sering mereka tidak melihat hubungan antara topik yang diajarkan dan masalah dunia nyata, dan, sebagai konsekuensinya, mereka kehilangan motivasi. Bagian penting dalam menyelesaikan sebuah *Puzzle* adalah memahami apa yang telah siswa pelajari dengan memecahkan teka-teki tersebut dan bagaimana siswa dapat menerapkan pengetahuan ini pada masalah lain. Untuk mengungkapkan ide ini dengan cara yang sederhana, dimana aspek metakognitif merupakan faktor penting dalam pengajaran pemecahan masalah (Michalewicz & Michalewicz, 2008).

KESIMPULAN

Pemetaan media-media dalam pembelajaran matematika dilakukan untuk memperkaya dan mempermudah guru dalam menerapkannya pada pembelajaran matematika. Terdapat beberapa jenis media yang dapat digunakan seperti modul,

komik, *Power Point*, *Website* (baik berupa audio, video, teks, maupun gabungan ketiganya), LKPD, serta *puzzle*.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Azka, H. H., Setyawati, R. D., & Albab, I. U. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 224-236.
- Anita, IW (2014). Pengaruh kecemasan matematika (mathematics anxiety) terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP. *Jurnal Infinity*, 3 (1), 125-132.
- Anomeisa, A. B., & Ernaningsih, D. (2020). Media pembelajaran interaktif menggunakan powerpoint VBA pada penyajian Data berkelompok. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(1), 17-31.
- Arafat, M. (2017). Analisis dan perancangan website sebagai sarana informasi pada lembaga bahasa kewirausahaan dan komputer Akmi Baturaja menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 19(1), 1-10.
- Çalık, M., & Wiyarsi, A. (2021). A systematic review of the research papers on chemistry-focused socio-scientific issues. *Journal of Baltic Science Education*, 20(3), 360.
- Dahiya, V. (2014). Why Study Mathematics? Applications of Mathematics in Our Daily Life. In *proceed. of IJISSET-International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology* (Vol. 1, No. 10, pp. 411-422).
- Damitri, D.E. & Agustana, G.A.Y.P. (2020). Keunggulan Media Powerpoint Berbasis Audio Visual Sebagai Media Presentasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Teknik Bangunan. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 6(2), 1-7
- Danaswari, C., & Gafur, A. (2018). Multimedia pembelajaran berbasis web pada mata pelajaran akuntansi SMA untuk peningkatan motivasi dan hasil belajar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 204-218.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran/learning media*. Yogyakarta: Gava Media.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem informasi penjadwalan dokter berbasis web dengan menggunakan framework codeigniter (studi kasus: rumah sakit yukum medical centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30-37.
- Graham, S., & Weiner, B. (2012). *Motivation: Past, present, and future*.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Huitt, W. (2004). Observational (social) learning: An overview. *Educational psychology interactive*.
- Julhadi. (2021). *Hasil Belajar Peserta Didik (Ditinjau dari Media Komputer dan Motivasi)*. Tasikmalaya: Edu Publisher.
- Kanti, F. Y., Bambang Suyadi dan Wiwin Hartanto. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital pada Kompetensi Dasar Sistem Pembayaran dan Alat Pembayaran untuk Siswa Kelas X IPS di MAN 1 Jember. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, dan Ilmu Sosial*, 12(1), 135-141.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (n.d.). *Guidelines for performing Systematic literature reviews in Software Engineering*. In Keele University and Durham University Joint Report.
- Lasmiyati dan Harta, I. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 161-174
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality* Harper and Row. *New York, NY*.

SUBSET: Jurnal Pendidikan Matematika dan Terapan

Vol. 2 No. 2 Tahun 2023

e-ISSN : 2963-2269

- McDermott, L. C. & Shaffer, P. (2001). *Tutoriales para Física Introductoria (Tutorials in introductory physics)*. Mexico: Pearson.
- Michalewicz, Z., & Michalewicz, M. (2008). *Puzzle-based learning*. Melbourne, VIC, Australia: Hybrid Publishers.
- Parnabhakti, L., & Puspaningtyas, ND (2021). Persepsi Peserta Didik Pada Media Powerpoint Dalam Google Classroom. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2 (1), 18-25.
- Rahmatin, U., Muhammad Rifai Katili, Lillyan Hadjaratie, dan Sitti Suhada. 2021. Pengembangan Media Komik Untuk Pembelajaran Materi Logika dan Algoritma Komputer. *Jambura Journal of Informatics*, 3(1), 11-19.
- Rasiman, R., & Agnita, S. P. (2014). Development of mathematics learning media e-comic based on flip book maker to increase the critical thinking skill and character of junior high school students. *International Journal of Education and Research*, 2(11), 535-544.
- Somayasa, W., Natajaya, N., & Candiasa, M. (2013). Pengembangan modul matematika realistik disertai asesmen otentik untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas X di SMK negeri 3 singlaraja. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi pendidikan Indonesia*, 3(1).
- Suharta, I. G. P. 2001. Pendidikan matematika realistic Indonesia (PMRI): Pengembangan dan pengimplementasian prototype I dan II pada peserta didik SD di Singaraja. *Makalah disajikan dalam konferensi nasional matematika XI dan kongres HMI di UM*. 22–25 Juli.
- Tandogan, R. O. & Orhan, A. (2007). The effects of problem-based active learning in science education on students' academic achievement, attitude and concept learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(1), 71-81.
- Usher, A., & Kober, N. (2012). 1. What Is Motivation and Why Does It Matter?. *Center on Education Policy*.