

# ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOMETRI MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH 8

Dian Ariesta Yuwaningsih<sup>1\*</sup>, Asta Seni Cakra Warti Sasmita Suminar<sup>2</sup>, Ganis Anjui Mulidias Amru<sup>3</sup>

## Ringkasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan dengan Macromedia Flash 8 pada pokok bahasan geometri. Penelitian ini merupakan penelitian awal yang termasuk di dalam tahap pra pengembangan dalam prosedur R & D model ADDIE. Penelitian ini hanya terbatas pada tahap Analysis. Adapun teknik pengumpulan data dengan observasi dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran geometri dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik minat dan antusias peserta didik, yaitu media pembelajaran yang dibuat dengan Macromedia Flash 8.

## Keywords

media pembelajaran—geometri—macromedia flash

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan

\*Corresponding author: dian.ariesta@pmat.uad.ac.id

## Pendahuluan

Pendidikan sangat penting bagi setiap individu. Dengan pendidikan setiap individu dapat mengembangkan kemampuan, membentuk watak, dan kepribadian agar menjadi pribadi yang bermartabat. Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan yang layak. Negara juga mengatur mengenai sistem pendidikan nasional dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003.

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menuntut umat manusia untuk terus mengembangkan wawasan dan kemampuan di berbagai bidang. Keadaan ini ditandai dengan adanya perkembangan berbagai penemuan-penemuan, terutama di bidang keterampilan berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pendidikan juga tidak bebas dari pengaruh teknologi. Hasil teknologi sudah lama dimanfaatkan dalam bidang pendidikan, misalnya kertas, mesin cetak, radio, film, TV, komputer, dan lain-lain. Alat-alat teknologi pendidikan tersebut dapat mengubah pikiran manusia, mengubah cara kerja, dan cara hidupnya. Selain itu, alat-alat teknologi juga dapat mengubah peranan guru dari penyampai pengetahuan, sumber utama informasi, dan ahli materi menjadi sebagai fasilitator pembelajaran, pelatih kolaborator, navi-

gator pengetahuan dan mitra belajar. Dalam menyampaikan pelajaran banyak alat teknologi yang telah diciptakan agar mempermudah peserta didik untuk memahaminya.

Bidang teknologi kini telah berkembang dengan pesat salah satunya teknologi komputer. Dalam dunia pendidikan pemanfaatan komputer berkembang tidak hanya sebagai alat yang digunakan dalam keadministrasian kantor melainkan juga dapat membantu guru dalam menyusun media pembelajaran. Media pembelajaran yang bisa dikembangkan misalnya Power Point, LKPD, dan Modul Elektronik.

Media pembelajaran merupakan suatu sarana yang dapat membantu guru dalam penyampaian materi dikelas. Peserta didik juga akan lebih tertarik dan semangat dalam pembelajaran ketika guru memiliki media pembelajaran yang bermacam-macam. Menurut Sadiman, dkk. (2012), media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Dengan menggunakan media pembelajaran, proses pembelajaran akan mendapatkan respon yang baik dari peserta didik. Selain itu, media pembelajar-

an berfungsi dalam peningkatan mutu pendidikan.

Seiring perkembangan teknologi, permasalahan yang terjadi saat ini bagaimana membuat dan mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi ke peserta didik agar lebih menarik. Terdapat beberapa software aplikasi untuk mendukung pembelajaran matematika lebih menarik, salah satunya adalah Macromedia Flash 8. Menurut Saputra dan Permata (2018), Macromedia Flash 8 adalah salah satu software yang mempunyai kelebihan yaitu mampu menganimasi grafis sehingga lebih komunikatif. Suasana belajar pembelajaran jika diberikan gambar dan suara animasi akan mudah diingat oleh peserta didik. Macromedia Flash 8 ini akan mewakili ide konsep yang ada pada materi matematika yang akan disampaikan, sehingga peserta didik lebih mampu memahami materi yang disampaikan dan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan.

Di sisi lain dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang memegang peranan penting dalam bidang pendidikan. Menurut Sugiarti dan Arcana (2018), matematika merupakan ilmu yang bersifat universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Menurut Mardiyono (2005), matematika sebagai ilmu dasar merupakan objek yang bersifat abstrak. Salah satu materi pelajaran matematika yang sifatnya abstrak adalah geometri. Geometri merupakan bagian dari ilmu matematika yang membahas tentang bentuk dan ukuran dari suatu obyek yang memiliki keteraturan tertentu. Salah satu pokok bahasan geometri yang diajarkan di tingkat SMP adalah lingkaran. Pokok bahasan lingkaran juga diajarkan di tingkat SMA dengan pokok bahasan yang lebih mendalam, salah satunya adalah lingkaran secara analitik.

Dalam proses pembelajaran yang berlangsung, pembelajaran matematika pokok bahasan geometri belum menggunakan media pembelajaran berbasis Macromedia Flash 8, guru masih menggunakan media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), power point, dan papan tulis saja. Terlihat bahwa peserta didik kurang antusias dalam proses pembelajaran, mereka merasa mudah bosan dan gampang mengantuk ketika guru menjelaskan. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran interaktif yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi geometri.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan dengan Macromedia Flash 8 pada pokok bahasan geometri. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai media pembelajaran yang akan dikembangkan sehingga bermanfaat sebagai sumber pendukung dalam kegiatan pembelajaran.

## Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian awal yang termasuk di dalam tahap pra pengembangan dalam prosedur pen-

elitian dan pengembangan (R & D) model ADDIE oleh Dick and Carry (1996) yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian ini hanya terbatas pada tahap Analysis yang bersumber dari hasil observasi awal di lapangan serta kajian terhadap literatur-literatur yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Kalasan dan SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan wawancara. Kemudian data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Mengingat penelitian dilakukan di tingkat SMP dan tingkat SMA, maka hasil dari penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu analisis kebutuhan media pembelajaran di tingkat SMP dan di tingkat SMA. Pada tingkat SMP, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Observasi dilakukan ketika peneliti magang di SMP Muhammadiyah 1 Kalasan. Berdasarkan observasi selama proses pembelajaran berlangsung di SMP Muhammadiyah 1 Kalasan diperoleh data sebagaimana tercantum pada Tabel 1. berikut ini. Wawancara dilakukan kepada guru dan beberapa peserta didik SMP Muhammadiyah 1 Kalasan. Adapun rangkuman hasil wawancara peneliti adalah:

1. Peserta didik cenderung kurang menguasai mata pelajaran matematika, terutama pokok bahasan geometri.
2. Peserta didik mudah bosan dan mengantuk dalam pembelajaran matematika.
3. Guru hanya menerangkan mata pelajaran dengan menuliskan di papan tulis, dan berfokus pada buku cetak yang ada.
4. Guru mampu menggunakan aplikasi komputer seperti power point tapi belum pernah menggunakannya dalam proses pembelajaran.
5. Guru tidak mampu membuat media pembelajaran berbasis Macromedia Flash 8, tetapi dapat menjalankan media pembelajaran tersebut. Namun selama ini belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis Macromedia Flash 8 dalam proses pembelajaran.

Pada tingkat SMA, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Observasi dilakukan ketika peneliti magang di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Berdasarkan observasi selama proses pembelajaran berlangsung di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta diperoleh data sebagaimana tercantum pada Tabel 2. berikut ini. Wawancara dilakukan

Tabel 1. Hasil observasi selama proses pembelajaran matematika

No	Hasil Observasi
1.	Peserta didik masih kurang menyerap materi geometri tentang lingkaran secara analitik.
2.	Proses pembelajaran masih terfokus pada LKPD, buku pelajaran, dan <i>power point</i> saja.
3.	Guru masih menjadi sumber utama belajar.
4.	Model pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional.
5.	Penggunaan media pembelajaran menggunakan aplikasi komputer masih sangat minim.

Tabel 2. Hasil observasi selama proses pembelajaran matematika

No	Hasil Observasi
1.	Peserta didik masih kurang dalam memahami pelajaran matematika.
2.	Guru dalam pembelajaran matematika hanya terfokuskan dengan buku cetak yang ada.
3.	Guru masih menjadi sumber utama belajar.
4.	Peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika.
5.	Peserta didik kurang kreatif dalam pembelajaran matematika.
6.	Rasa ingin tahu peserta didik dalam pembelajaran matematika sangat rendah.

kepada guru dan beberapa peserta didik SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Adapun rangkuman hasil wawancara peneliti adalah:

1. Proses pembelajaran matematika pokok bahasan geometri hanya menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), buku pelajaran, dan *power point* saja.
2. Guru belum pernah menggunakan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8 dalam pembelajaran matematika.
3. Peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pelajaran matematika.
4. Peserta didik hanya terfokus pada buku mata pelajaran.
5. Peserta didik kurang memahami konsep perhitungan dalam pokok bahasan geometri khususnya materi lingkaran secara analitik.

#### Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di SMP Muhammadiyah 1 Kalasan selama magang dan hasil wa-

wancara terhadap salah seorang guru dan beberapa peserta didik didapatkan hasil bahwa peserta didik cenderung kurang menguasai pelajaran matematika, khususnya materi geometri dengan pokok bahasan lingkaran. Dalam pembelajaran tentang pokok bahasan lingkaran guru menyampaikan materi dengan menggambar lingkaran di papan tulis, sehingga gambar terlihat kurang jelas dan kurang menarik minat peserta didik dalam pembelajaran. Di papan tulis, lingkaran tidak bisa diberi warna dan dibesarkan atau dikecilkan secara otomatis, sehingga guru harus menggambar ulang ketika ingin membesarkan lingkaran.

Selain itu, peserta didik mudah bosan dan mengantuk dalam pembelajaran matematika. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya inovasi dalam pengembangan media pembelajaran oleh guru. Guru hanya menggunakan buku cetak untuk pembelajaran pada setiap harinya. Guru menerangkan materi pembelajaran dengan ceramah. Dari hasil wawancara terhadap guru matematika SMP Muhammadiyah 1 Kalasan juga didapatkan bahwa guru mampu menggunakan aplikasi komputer seperti *Power Point* dan mampu menggunakan *Macromedia Flash 8*, namun guru belum pernah menggunakan dalam pembelajaran. Di sekolah terdapat komputer yang dapat mewadahi peserta

didik dalam pembelajaran dengan aplikasi komputer.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, diperoleh bahwa pembelajaran matematika materi geometri dengan pokok bahasan lingkaran (secara analitik) baru menggunakan media-media berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) serta power point, belum pernah menggunakan media komputer seperti Macromedia Flash 8 pokok bahasan lingkaran dengan pendekatan saintifik. Pembelajaran matematika dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) atau power point ini dirasa belum maksimal. Menurut Prabowo, dkk. (2017), bahan ajar yang paling populer digunakan oleh guru adalah materi pengajaran visual seperti handout, buku, modul, dan lembar kerja peserta didik. Materi pembelajaran semacam ini hanya menyajikan media penglihatan seperti gambar, teks, atau grafik.

Selain itu, dari hasil wawancara dengan beberapa peserta didik di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta saat diberi materi mereka kurang antusias dalam mengikuti pelajaran matematika, tetapi sebenarnya mereka dapat memahami materi yang disampaikan. Peserta didik hanya terfokus pada buku mata pelajaran untuk media pembelajaran. Pembelajaran yang masih konvensional membuat sebagian peserta didik jadi kurang kreatif dalam pembelajaran matematika, rasa ingin tahunya rendah. Kesulitan yang sering dialami oleh peserta didik dalam materi lingkaran (secara analitik) adalah peserta didik kurang memperhatikan apa yang telah disampaikan oleh guru, sehingga peserta didik kurang memahami konsep maupun perhitungan dalam pokok bahasan lingkaran (secara analitik). Oleh karena itu, diperlukan adanya sebuah multimedia pembelajaran interaktif yang mampu membantu guru dalam menyampaikan materi geometri khususnya tentang pokok bahasan lingkaran (secara analitik). Media yang layak mempunyai kelebihan yaitu dapat menampilkan teks, gambar, animasi, suara yang dapat membantu peserta didik untuk memahami materi Macromedia Flash 8 merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat gambar-gambar animasi berupa materi-materi yang akan diajarkan pada peserta didik. Animasi yang dihasilkan dari aplikasi Macromedia Flash 8 merupakan alat bantu pembelajaran. Media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8 dapat diterapkan kepada peserta didik dengan pendekatan saintifik. Dengan pendekatan saintifik ini peserta didik akan aktif dan bersemangat dalam pembelajaran. Dengan demikian proses pembelajaran dalam kelas akan berjalan dengan

baik.

Berdasarkan kajian di atas, diperoleh bahwa dibutuhkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan kreativitas peserta didik selama proses pembelajaran geometri. Oleh karena itu, tahap penelitian R & D yang selanjutnya akan mengembangkan media pembelajaran matematika menggunakan Macromedia Flash 8 untuk pokok bahasan geometri.

## Simpulan

Berdasarkan dari analisis data hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada proses pembelajaran geometri dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik minat dan antusias peserta didik dalam belajar. Media pembelajaran tersebut dibuat menggunakan Macromedia Flash 8, sehingga memiliki tampilan menarik dan dapat meningkatkan imajinasi serta kreativitas peserta didik dalam pembelajaran geometri.

## Pustaka

- Sadiman, Sukadi, A., Rahardjo, R., Haryono, A., dan Rahardjito. (2012). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Depok: Rajawali press.
- Sugiarti, R. dan Arcana, I.N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer untuk Model Example Non Example pada Materi Geometri di SMP. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia, Diselenggarakan oleh Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, UST, 9 Desember 2017 (hal. 1060-1066)*, Yogyakarta: Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa.
- Saputra, V.H. dan Permata. (2018). *Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash pada Materi Bangun Ruang*. *Jurnal Wacana Akademika* 2 (2).
- Prabowo, A., Anggoro, R.P., Astuti, D., dan Fahmi, S. (2017). *Interactive Multimedia-Based Teaching Material for 3-Dimensional Geometry*. *Journal of Physics: Conference Series IOP* 243(1), pp. 012047. IOP Publishing.
- Mardiyono, S. (2005). *Inovasi Pembelajaran Matematika Dan Sistem Evaluasinya Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Makalah disampaikan dalam seminar nasional matematika dan pendidikan matematika. Departemen Pendidikan Nasional: Universitas Negeri Yogyakarta.