



## Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran MIPA di Sekolah Menengah Pertama Swasta (SMPS) di Kota Ruteng

Eufrasia Jeramat<sup>1\*</sup>, Valeria Suryani Kurnila<sup>1</sup>, Yohanes Kurniawan<sup>1</sup>, Richardus Jundu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Khatolik Santo Paulus Ruteng.

Jalan Ahmad Yani No. 10, Watu, Ruteng, Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur

\*Korespondensi Penulis. E-mail: [eufrasiajeramat@unikastpaulus.ac.id](mailto:eufrasiajeramat@unikastpaulus.ac.id)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis media pembelajaran MIPA di SMPS di kota Ruteng, menganalisis aplikasi media Pembelajaran MIPA di Indonesia di SMP swasta, dan mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh dalam penggunaan media pembelajaran MIPA di SMP swasta di kota Ruteng. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan metode deskriptif. Pengumpulan Data yaitu melalui wawancara, observasi lapangan dan dokumen. Responden penelitian ini adalah siswa SMPS Bintang Timur, SMPS St Petrus dan SMP Karya Ruteng, guru MIPA dan kepala sekolah di SMPS swasta tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran MIPA yang disediakan di sekolah Swasta di Kota Ruteng minim, sehingga penggunaan media pembelajaran MIPA masih belum lengkap dan kurang maksimal. Tetapi, guru-guru MIPA di SMPS dapat mengembangkan media pembelajaran yang bisa di manfaatkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Sehingga kegiatan pembelajaran berjalan dengan lancar sehingga minat belajar siswa meningkat. Jenis-jenis media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru MIPA di SMPS di kota Ruteng adalah media cetak berupa buku pegangan guru, media visual yaitu gambar dan media realitas yaitu alat peraga lingkaran, persegi dan kerucut, herbarium kering serta *puzzle* sistem pencernaan. Faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran adalah kesukaran materi, ketersediaan media, kesiapan siswa, waktu dan jumlah siswa.

**Kata Kunci:** media pembelajaran MIPA, sekolah menengah pertama

## *Effectiveness of Learning MIPA Media Use in Junior High School (SMPS) in Ruteng*

### Abstract

*The study aims to determine the types of Mathematics and natural science learning media founded at SMPS by ruteng city, analyze the application of media in the process of Mathematics and natural science learning in SMPS by Ruteng city, and determine the factors that influence the use of learning media in private SMPS at Ruteng. The sample in this study was the principal: Deputy headmaster, teachers of Mathematics and Natural Sciences course and students. Data was collected using interviews, observation, and documentation. Data analyzed by descriptive analysis. Data analyzed by data collection, data reduction, data presentation, and conclusions. Results of the reviews that the Mathematics learning media provided Private schools in the city of Ruteng is very low, so the use of a medium of learning Mathematics and Science is still incomplete and less than the maximum. However, teachers of Mathematics and Science in SMPS can develop learning media can be utilized in learning activities in the classroom. So the learning activities run smoothly so that the increased interest in student learning. The types of chasing media that are often used by Mathematics and Natural Sciences teachers at SMPS in the city of Ruteng are printed media in the form of teacher's handbooks, visual media namely pictures and reality media, namely circular, square and cone props, dry herbarium and digestive system puzzles. The factors affecting media use is the difficulty of learning materials, media availability, readiness of students, time and number of students.*

**Keywords:** media in process of science and mathematic learning, junior high school

**How to Cite:** Jeramat, E., Kurnila, V. S., Kurniawan, Y., & Jundu, R. (2020). Efektivitas penggunaan media pembelajaran MIPA di sekolah menengah pertama swasta (SMPS) di Kota Ruteng. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8(1), 44-53. doi:<http://dx.doi.org/10.21831/jpms.v8i1.35528>

**Permalink/DOI: DOI:** <http://dx.doi.org/10.21831/jpms.v8i1.35528>

## PENDAHULUAN

Matematika dan IPA merupakan disiplin ilmu yang dipelajari di lembaga pendidikan dan diberikan kepada siswa dari tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa matematika dan IPA merupakan mata pelajaran yang memiliki peranan cukup penting, baik pola pikir dalam membentuk siswa menjadi berkualitas maupun kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari, serta dengan menggunakan konsep dan prinsip MIPA, dapat membantu siswa untuk mengkaji sesuatu secara logis, kreatif, dan sistematis. Untuk menunjang kemampuan siswa dalam belajar MIPA, siswa di ajarkan menggunakan berbagai macam sumber dan media pembelajaran yang dapat menambah kemampuan siswa dalam berinteraktif, berpikir logis, kreatif dan sistematis. Sumber dan media belajar pada hakekatnya dapat diperoleh dari bentuk apapun, selagi masih mengandung unsur memantapkan kemampuan siswa dalam memahami konsep.

Begitu penting media pembelajaran dikembangkan sejak dini dengan alasan dapat memberikan peran belajar yang kuat, seperti yang dikemukakan oleh Williams dan Williams (2011) bahwasanya pemakaian media pembelajaran dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan pembelajaran, bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Sementara itu, Umar (2017) menerangkan bahwa media pembelajaran adalah media yang dapat digunakan untuk membantu siswa di dalam memahami dan memperoleh informasi yang dapat didengar ataupun dilihat oleh panca indera sehingga pembelajaran dapat berhasil guna dan berdaya guna. Media pembelajaran seperti lukisan, foto, *slide* presentasi, film, video-VCD tentang objek yang dipelajari. Pada umumnya selama pembelajaran Guru matematika dan IPA lebih aktif menjelaskan materi dan siswa dituntut mendengar, mencatat, serta menyelesaikan latihan soal-soal yang ditentukan oleh guru.

Hal ini yang membuat pembelajaran Matematika dan IPA bersifat *teacher centered* yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan menjadi pembelajaran yang menyulitkan. Salah satu cara yang membuat proses pembelajaran matematika dan IPA lebih menyenangkan, dan bersifat interaktif adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai

untuk siswa akan menumbuhkan minat belajar siswa pada materi tertentu. Berdasarkan hasil Penelitian yang dilakukan oleh Padilla-Díaz (2015) menunjukkan bahwa masing-masing aspek kemampuan pengelolaan proses pembelajaran, dan aktivitas siswa saat pembelajaran, hasil belajar dari siswa dan respon yang dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran adalah memenuhi kriteria baik.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan media berbasis *e-learning* secara signifikan adalah efektif. Hal tersebut sejalan dengan temuan penelitian Kurniawan (2016) bahwa penggunaan media audio-visual dalam pembelajaran memberikan dampak positif siswa. Siswa mendapatkan suasana pembelajaran yang baru, suasana kelas menjadi lebih interaktif, pembelajaran menjadi menarik, siswa lebih antusias dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Kegiatan pembelajaran tentu tidak selalu berjalan lancar dalam pelaksanaannya. Lancar atau tidaknya suatu kegiatan pembelajaran tergantung kepada faktor tertentu. Beberapa faktor yang dimaksud yaitu keterlibatan guru saat kegiatan pembelajaran, materi pembelajaran dan sarana pendukung seperti (model, pendekatan, metode, dan media pembelajaran) yang digunakan.

Oleh karena itu, sebagai tenaga pendidik seorang guru harus mengetahui aspek-aspek apa saja yang harus diperbaiki agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan mengembangkan media pembelajaran, karena media pembelajaran dapat dijadikan bahan ajar tambahan dalam menyampaikan materi pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan media dalam proses belajar mengajar memiliki dua peranan penting, yaitu media sebagai alat bantu mengajar atau disebut sebagai *dependent* media karena posisi di sini sebagai alat bantu (efektivitas), dan media sebagai sumber belajar yang digunakan sendiri oleh peserta didik secara mandiri atau disebut dengan *dependent* media. *Dependent* media dirancang secara sistematis agar dapat menyalurkan informasi secara terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Popescu, 2014).

Media pembelajaran memiliki berbagai manfaat, sebagaimana dikemukakan oleh Ainley (2006) yaitu pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. Metode pembelajaran lebih bervariasi, tidak semata-

mata komunikasi verbal melalui penuturan guru kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apabila guru harus mengajar untuk setiap jam pelajaran. Bahan pembelajaran lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pembelajaran lebih baik. Peserta didik lebih banyak melakukan pembelajaran, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, dan mendemonstrasikan.

Merujuk uraian media pembelajaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dalam penelitian ini adalah semua alat bantu atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud untuk menyampaikan pesan atau informasi pembelajaran baik dari guru maupun sumber lain kepada siswa. Hal ini memudahkan siswa dalam menerima konsep yang sedang dipelajari sehingga komunikasi guru dan siswa dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan tim peneliti di SMP swasta di kota Ruteng yaitu SMPS Bintang Timur, SMPS Karya dan SMPS St. Petrus diperoleh hasil bahwa, masih minimnya jumlah media pembelajaran di sekolah tersebut, sehingga saat mengajar guru lebih sering hanya menggunakan buku paket untuk menyampaikan materi pelajaran. Selain itu, masih ada siswa yang tidak menggunakan buku paket saat pelajaran Matematika dan IPA, padahal buku panduan merupakan sumber belajar utama.

Di samping itu, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan kepala sekolah dan guru MIPA di sekolah, diketahui bahwa pengadaan media di sekolah swasta tergolong minim dan terbatas, inilah yang menyebabkan guru tidak menggunakan media atau bergantian menggunakan media saat materi yang membutuhkan media pembelajaran di kelas. Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa di SMPS swasta tersebut diketahui bahwa kurangnya minat dan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran MIPA. Berdasarkan uraian latar belakang, maka penelitian ini bertujuan mengetahui jenis media pembelajaran MIPA ditemukan di Sekolah Menengah Pertama (Swasta) di kota Ruteng, untuk menganalisis aplikasi media di Indonesia dalam pembelajaran MIPA di SMPS, dan mengetahui faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran MIPA di SMPS di Kota Ruteng.

## **LITERATURE REVIEW**

### *Media Pembelajaran*

Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya (Kelder et al., 2015). Sementara itu, Lindwall dan Ekström (2012) mengungkapkan pembelajaran merupakan usaha untuk membuat peserta didik belajar untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya dalam menciptakan kondisi terjadinya pembelajaran. Pembelajaran lebih pada menunjukkan bagaimana usaha siswa dalam mempelajari bahan pembelajaran sebagai akibat perlakuan guru. Selain itu, pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar dalam pencapaian kompetensi dasar.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, tentu membutuhkan media perantara pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami pelajaran dan memperlancar pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Lebih lanjut, media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran, dan berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan dengan tujuan agar pembelajaran lebih baik. Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa lebih memahami materi. Media pembelajaran adalah suatu cara, alat, atau proses yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan yang berlangsung dalam proses pendidikan.

Media Pembelajaran dapat dibedakan menurut kemampuannya membangkitkan rangsangan pada indra penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman dan pengecap, sehingga secara umum ciri-ciri media pembelajaran adalah media dapat diraba, dilihat, didengar, dan diamati oleh panca indera (Bower et al., 2010). Jadi, media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran, dengan maksud untuk menyampaikan informasi pembelajaran. Hal ini akan memudahkan siswa dalam menerima suatu konsep yang sedang dipelajari sehingga komunikasi antara guru dan siswa dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

### *Media Pembelajaran MIPA*

Media pembelajaran merupakan alat penyalur komunikasi, media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata "medium" yang secara harfiah berarti "perantara" yaitu perantara sumber pesan dengan penerima pesan (Mitchell & Hansen, 2010). Sementara itu, Bazalgette dan Buckingham (2013) mencontohkan media ini seperti film, televisi, diagram, bahan tercetak, komputer, dan instruktur. Dalam sudut pandang pendidikan matematika dan IPA media lebih cenderung disebut alat peraga matematika dan IPA yang didefinisikan sebagai suatu alat untuk mempermudah menerangkan konsep-konsep matematika dan IPA. Dengan penggunaan alat peraga dalam mengajar matematika dan IPA membantu untuk memberikan pemahaman yang optimal bagi siswa sebagai komunikasi.

Seperti dalam menjelaskan suatu bentuk pecahan, guru sebagai komunikator dapat menggunakan alat peraga visual untuk memperjelas bentuk pecahan, sehingga siswa sebagai komunikasi dapat memahami dan mengingat penjelasan yang disampaikan melalui alat peraga visual, selain itu dalam menjelaskan tentang sistem pencernaan juga guru hendaknya menggunakan alat peraga visual yang dapat menjelaskan dari yang abstrak ke konkret, selain itu mengaktifkan respon peserta didik dan stimulus siswa.

### *Macam-macam Media Pembelajaran MIPA*

Media yang sering kita jumpai ada yang rumit, mahal dan sederhana. Karena untuk membuat media membutuhkan bahan dan alat yang berbeda. Semakin media itu sederhana dan mudah dibuat, maka media itu pastinya tidak mahal dan sebaliknya. Tidak hanya itu, Dron dan Anderson (2014) mengelompokkan media menurut kemampuan daya liputan, yaitu liputan luas dan serentak, liputan terbatas pada ruangan, dan media untuk belajar individual. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut adanya perbaikan sistem pengajaran. Metode pembelajaran baru telah bermunculan yang menggunakan media pembelajaran. Media yang sederhana, konvensional, dan murah, hingga media yang kompleks, rumit, modern, dan harganya sangat mahal. Mulai hanya merespon indera tertentu, sampai dapat merespon perpaduan dari berbagai indera manusia.

Dari yang hanya secara manual dan konvensional dalam pengoperasiannya, hingga yang sangat tergantung pada perangkat keras dan kemahiran sumber daya manusia tertentu dalam pengoperasiannya (Angkowo & Kosasih, 2007). Lebih lanjut, Tirtayani et al. (2017) menyatakan media pembelajaran dikelompokkan menjadi tujuh kelompok yang dapat digunakan oleh pengajar atau pembelajar yaitu benda untuk didemonstrasikan, komunikasi lisan (interaksi langsung), media cetak, gambar diam, gambar bergerak, film bersuara, dan mesin belajar. Adapun contoh dari mesin belajar adalah komputer dan *netbook*, sedangkan media cetak terdiri dari buku, makalah, modul, dan lain-lain.

Ketujuh kelompok media dikaitkan dengan kemampuannya untuk memenuhi fungsi dan hierarki belajar yang dikembangkan, seperti stimulus belajar, menarik minat belajar, dll. Agar tujuan kita membuat siswa paham dapat tercapai. Bretz menggolongkan media berdasarkan tiga unsur pokok yaitu unsur suara, unsur visual dan unsur gerak. Dalam hal ini unsur visual itu sendiri dibedakan lagi menjadi tiga bentuk yakni gambar visual, garis, dan simbol. Oleh karena itu, media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi 8, yaitu media audio, cetak, visual diam, visual gerak, audio semi gerak, visual semi gerak, audio visual diam, dan media audio visual gerak (Dron & Anderson, 2014).

### *Manfaat Media Pembelajaran*

Manfaat penggunaan media dalam pembelajaran adalah penyampaian materi dapat diseragamkan, proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, efisiensi waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar, serta mengubah peran guru kearah yang lebih positif dan produktif (McCallum & Price, 2010). Lebih lanjut, Popescu (2014) menyatakan bahwa media juga mengintegrasikan pelajar dalam pengalaman belajar, menjelaskan dan menggambarkan isi pelajaran dan kecakapan kinerja di samping memberikan kesempatan untuk analisis diri dari kinerja individu dan perilaku.

### *Jenis-jenis Media Pembelajaran*

Sejalan dengan perkembangan teknologi, maka media pembelajaran mengalami perkembangan melalui pemanfaatan teknologi. Berdasarkan teknologi tersebut, Mitchell dan Hansen (2010) mengklasifikasikan media atas empat kelompok, yaitu media hasil teknologi cetak, audio-visual, teknologi yang berdasarkan komputer, dan hasil gabungan teknologi cetak dan komputer. Lebih lanjut, Kirana (2016) mengemukakan terdapat empat klasifikasi media pengajaran, yaitu visual, audio, audio-visual, dan dramatisasi. Dramatisasi artinya pengajar mempraktikkan sesuai dengan yang diajarkan, atau pengajar dapat menggunakan objek lain untuk menggantikan perannya. Guru dapat memberikan bukti secara langsung kepada pembelajar, sehingga belajar dapat bermakna dan tersimpan di memori jangka panjang anak.

Pelaksanaan pembelajaran dapat mempergunakan bervariasi bentuk media pembelajaran, sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Macam media pembelajaran dapat dikelompokkan yang meliputi bahan publikasi koran, majalah dan buku; bahan bergambar, gambar, bagan (chart), peta, poster, foto, lukisan, grafik dan diagram; bahan pameran, *bulletin board*, papan flanel, papan magnet dan papan demonstrasi; bahan proyeksi, film, film strip, *slide*, transparansi, dan OHP; bahan rekaman audio, *tape cassette*, piringan hitam dan kaset video; bahan produksi, kamera, *tape recorder* dan *termofek* (untuk membuat transparansi); bahan siaran, program radio dan televisi; bahan pandang dengar (audio visual), TV, film suara, slide bersuara dan video *cassete*; serta bahan model/benda tiruan, model irisan penampang batang, model torso tubuh manusia (Hidayati & Wuryandari, 2012).

Dari beberapa informasi di atas, disimpulkan bahwa media pembelajaran dibedakan menjadi tiga bentuk umum, yaitu media visual, media audio, dan media audio-visual. Ketiga bentuk media ini, mempunyai kelebihan dan kekurangan setiap, karena tidak semua media dapat digunakan untuk semua materi yang akan diajarkan oleh seorang guru. Guru harus pandai memilih jenis media yang harus digunakan akan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Semakin cermat guru, maka pembelajaran akan berjalan dengan efektif dan efisien. Dalam pembelajaran matematika ada beberapa media pembelajaran yang memudahkan siswa dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, berikut ini terdapat contoh penggunaan media pembelajaran dalam matematika yaitu *Monika* (monopoli matematika); *Jarimatika*, digunakan sebagai media perhitungan perkalian dengan metode jari; lingkaran sudut; jam sudut bertolak belakang; alat peraga volume kerucut; alat peraga volume limas; alat peraga luas permukaan; papan rotasi; *Panjul* (papan penjumlahan); aksara bermakna (media flash), media mengenalkan simbol matematika; *Triominos*, media mengenalkan bangun yang dari segitiga; *Keping Napier*, memudahkan dalam perhitungan perkalian; *Klinometer* untuk menentukan tinggi suatu benda secara tidak langsung; serta Papan Berpaku, alat peraga untuk menerangkan konsep geometri.

Sedangkan media pembelajaran yang digunakan meliputi media realitas adalah benda nyata. Alat peraga yang tidak dihadirkan di ruang kelas, tetapi siswa bisa langsung melihat obyek benda. Media ini dapat memberikan pengalaman nyata kepada siswa. Contohnya mempelajari klasifikasi makhluk hidup, ekosistem dan organ tanaman serta keanekaragaman makhluk hidup. Model adalah benda tiruan dalam wujud tiga dimensi yang direpresentasi benda yang sesungguhnya. Model ini dapat digunakan untuk mengatasi kendala. Contohnya mempelajari sistem ekskresi, peredaran darah. Media grafis termasuk media visual yang dapat digunakan menyalurkan pesan melalui simbol visual. Media ini berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian pelajaran, dan mengilustrasikan fakta atau konsep yang mudah terlupakan jika dilakukan penjelasan verbal.

Ada beberapa media grafis yaitu media gambar yang digunakan dalam pembelajaran adalah foto, kartu pos (*postcards*), ilustrasi dari buku *illustrations from books, periodicals, and catalogs, and study prints*. *Sketsa* merupakan gambar sederhana atau *draft* kasar yang melukiskan bagian pokok tanpa detail. *Sketsa* dapat menarik perhatian siswa, menghindarkan verbalisme, dan memperjelas pesan. *Diagram* adalah gambar sederhana yang menggunakan garis dan simbol untuk menggambarkan struktur obyek secara garis besar. *Diagram* digunakan untuk mempelajari organisasi kehidupan dari sel sampai organisme. *Bagan* menyajikan ide yang sulit sehingga memudahkan siswa mencerna materi pembelajarannya. Dalam bagan sering dijumpai bentuk grafis lain, seperti gambar, diagram, atau lambang verbal.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Teknik dan alat pengumpulan data adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Lebih lanjut, Padilla-Díaz (2015) menyatakan bahwa penelitian kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post-positivism* yang biasanya digunakan untuk meneliti pada kondisi objektif yang alamiah di mana peneliti berperan sebagai instrumen kunci. Selanjutnya, Colorafi dan Evans (2016) mendefinisikan metode deskriptif sebagai metode yang melukiskan keadaan objektif atau peristiwa tertentu berdasarkan fakta yang tampak atau sebagaimana mestinya yang kemudian diambil kesimpulannya berdasarkan fakta tersebut.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan panduan wawancara. Angket merupakan instrumen yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada guru atau siswa yang berkaitan dengan media pembelajaran. Pertanyaan yang digunakan berupa pertanyaan terbuka dan tertutup. Sementara itu, wawancara merupakan teknik penelitian yang digunakan dengan memberikan seperangkat pertanyaan lisan kepada responden yaitu guru dan siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar wawancara terstruktur. Wawancara digunakan mengetahui informasi yang belum tersampaikan pada instrumen tertulis. Lebih lanjut, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi dan dokumentasi untuk mengetahui jenis dan kondisi media pembelajaran yang dimiliki sekolah. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan tahapan analisis meliputi tahap pengumpulan data, reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan (Alhojailan, 2012). Tahap pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen yang telah disiapkan. Reduksi data dapat diartikan sebagai proses menentukan, memusatkan perhatian, pengabstrakan serta transformasi data kasar yang timbul berasal dari catatan tertulis di lapangan. Saat pelaksanaan penelitian, reduksi data biasanya terjadi kontinyu dan tahapan analisis yaitu dilakukan dengan menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, menyingkirkan yang tidak berguna serta mengorganisasi data untuk menarik kesimpulan.

Tahap penyajian data digunakan menghindari kesulitan menyimpulkan sehingga data yang terkumpul memerlukan penyajian yang berguna menggabungkan informasi. Jadi, kegiatan ini dilakukan untuk mengorganisir informasi yang mempermudah saat merangkai keterikatan antar data fenomena yang terjadi. Setelah itu, kesimpulan ditarik dari wawancara guru dan peserta didik, angket, observasi dan dokumentasi media pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang menggambarkan secara urut, faktual serta akurat fakta, karakteristik dan keterkaitan mengenai kejadian dalam observasi dan pencarian penyelidikan, dengan tidak menggunakan perhitungan maupun memproses data statistik lebih lanjut (Morse, 2010).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pendefinisian media pembelajaran oleh guru MIPA dapat disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data definisi media pembelajaran oleh guru MIPA

No.	Guru	Definisi
1	A1	Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan dalam pembelajaran yang membantu meningkatkan pemahaman materi secara konkrit.
2	A2	Media pembelajaran merupakan sarana membelajarkan siswa untuk menunjang pembelajaran yang menumbuhkan minat belajar siswa.
3	A3	Media pembelajaran merupakan sarana pembelajaran bisa berupa alat yang berfungsi membantu siswa memahami materi pembelajaran sesuai tujuan yang akan dicapai.
4	B1	Media pembelajaran merupakan alat yang dipakai untuk mendukung kegiatan pembelajaran.
5	B2	Media pembelajaran merupakan alat bantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi.
6	C1	Media pembelajaran merupakan sarana mendukung pembelajaran, sehingga kualitas pembelajaran dapat diukur sehingga indikator tercapai.
9	C2	Media pembelajaran merupakan alat yang dapat menunjang pembelajaran di kelas sehingga konsep materi pembelajaran yang sifatnya yang abstrak menjadi lebih konkret.

Tabel 1 menyatakan (A) adalah guru di SMPS Bintang Timur, (B) adalah guru di SMPS Karya, dan (C) adalah guru MIPA di SMPS St Petrus. Data jenis media pembelajaran di SMPS di kota Ruteng dapat ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data jenis media pembelajaran yang dipergunakan di beberapa SMPS di kota Ruteng

No.	Sekolah	Media	Contoh
1.	A	Cetak	Buku teks
		Visual diam yang diproyeksikan	Gambar
		Visual yang tidak diproyeksikan	-
2.	B	Audio visual	-
		Realita	Alat peraga Lingkaran (bola),
		Permainan Teknologi Mutakhir	-
3.	C	Cetak	Buku teks pegangan guru dan siswa
		Visual diam yang diproyeksikan	Gambar
		Visual yang tidak diproyeksikan	-
		Audio visual	-
		Realita	Alat peraga volume lingkaran, kerucut
		Permainan Teknologi Mutakhir	-
		Cetak	Buku teks bacaan guru dan siswa, modul, Gambar
		Visual diam yang diproyeksikan	Gambar
		Visual yang tidak diproyeksikan	-
		Audio visual	-
		Realita	Alat peraga luas persegi, charta sistem pencernaan, respirasi dan reproduksi
		Permainan Teknologi Mutakhir	Ular tangga

Lebih lanjut, data faktor yang berpengaruh terhadap penggunaan media pembelajaran MIPA dapat ditunjukkan seperti pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran MIPA

No.	Sekolah	Faktor
1.	SMPS Bintang Timur	Waktu KBM
		Tingkat Kesulitan Materi/KD
2.	SMPS Karya	Jumlah Ketersediaan Media
		Tingkat kesiapan guru Sarana prasarana penunjang di sekolah
3.	SMPS St Petrus	Tingkat kesukaran materi/KD
		Kesiapan siswa/siswi Kesiapan dalam PBM, sarana-prasarana sekolah, minat siswa, KD/materi PBM, tingkat kesulitan materi.

*Jenis-jenis Media Pembelajaran MIPA Biologi di SMPS Kota Ruteng*

Media pembelajaran adalah alat untuk meningkatkan pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran (Kirana, 2016). Ketersediaan media pembelajaran MIPA di sekolah menengah pertama swasta di Kota Ruteng minim, sehingga penggunaan media pembelajaran kurang maksimal. Guru MIPA SMPS di Kota Ruteng sebagian besar sudah memahami mengenai definisi media, tetapi dalam pembelajaran perlu diperhatikan pemilihan dan penggunaan media pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih kondusif, efektif dan efisien. Lebih lanjut, Ohler (2013) menyatakan media tidak bisa ditinggalkan dari pembelajaran untuk tercapainya tujuan pembelajaran sekolah. Pembelajaran efektif membutuhkan perencanaan termasuk pemilihan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data, kebanyakan guru berpendapat penggunaan media pembelajaran selama pembelajaran dapat memberikan penjelasan materi yang lebih lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Perlu diperhatikan pemakaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran, karena media yang tidak sesuai justru menghambat pembelajaran. Media sebagai sarana penunjang dan alat peraga untuk memudahkan serta membantu siswa memahami suatu materi pelajaran (Maskur et al., 2017).

Media memudahkan penyampaian informasi, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar, motivasi belajar, memusatkan perhatian siswa, dan menjadi solusi karena keterbatasan. Fungsi media pembelajaran memudahkan siswa memahami sesuatu yang abstrak, pembelajaran tidak membosankan, meningkatkan minat dan perhatian siswa (Umar, 2017). Penggunaan media pembelajaran di kelas adalah kebutuhan yang tidak terabaikan, mutu guru bisa ditentukan dari kreativitas guru dalam mengembangkan media. Berdasarkan hasil observasi diketahui media pembelajaran MIPA di SMPS kota Ruteng yang cukup lengkap terdapat di SMPS St. Petrus (C) yaitu media cetak berupa buku teks pegangan guru dan siswa, modul; media visual diam berupa gambar; media realita berupa alat peraga luas persegi, alat peraga jajar genjang, alat peraga lingkaran, charta untuk mempelajari sistem pencernaan, sistem respirasi dan sistem reproduksi, serta media permainan berupa ular tangga. Sementara itu, di SMPS Karya dan SMPS Bintang Timur, media pembelajarannya yang biasa digunakan adalah media cetak berupa buku teks guru; media realitanya berupa alat peraga lingkaran (bola), alat peraga berbentuk kerucut dan media pembelajaran visual diam berupa gambar.

Minimnya media pembelajaran di SMPS yang memotivasi guru serta menumbuhkan kreativitas dan jiwa seni guru MIPA untuk mengembangkan media pembelajaran. Ada beberapa hasil pengembangan media pembelajaran MIPA yang dilakukan sejumlah guru di SMPS Bintang Timur (A), SMPS Karya (B) dan SMPS Santu Petrus (C) yaitu Guru SMPS A mengembangkan media pembelajaran MIPA berupa Papan Rotasi, yang digunakan untuk mengetahui hasil rotasi bidang, herbarium kering, papan berpaku yang digunakan untuk membantu menjelaskan konsep geometri dasar. Guru SMPS B mengembangkan media pembelajaran berupa herbarium kering, media metamorfosis sederhana dari *sterofom*, *puzzle* sistem pencernaan. Guru SMPS C mengembangkan media pembelajaran alat peraga tata surya, pohon ekosistem dan alat peraga bilangan. Media pembelajaran yang sudah dihasilkan guru bermanfaat dalam pembelajaran. Jadi, kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran sejalan dengan pendapat Umar (2017) yaitu hal yang perlu dipertimbangkan dalam mengembangkan media adalah kemudahan guru dan siswa dalam memanfaatkan media tersebut.

#### *Penggunaan Media Pembelajaran MIPA di SMPS Kota Ruteng*

Pemilihan media antara lain perlu mampu mendemonstrasikannya materi, terbiasa menggunakan media tersebut, contohnya seorang dosen yang sudah terbiasa menggunakan proyektor transparansi, memberi gambaran atau penjelasan yang lebih konkret, dan menarik minat belajar siswa (Ajoke, 2017). Media pembelajaran dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan mempermudah guru dalam menjelaskan materi pembelajaran, namun kenyataannya dalam kegiatan pembelajaran tidak semua guru dapat memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal. Berdasarkan hasil pengisian angket secara keseluruhan diketahui sebanyak 65% siswa menyatakan guru MIPA menggunakan alat bantu atau media pembelajaran dalam pembelajaran.

Sebanyak 80% siswa cepat bosan mengikuti pembelajaran yang selalu monoton tanpa menggunakan media pembelajaran. Selanjutnya, sebanyak 70% siswa menyatakan materi pelajaran yang dijelaskan dengan media pembelajaran lebih memberikan pengalaman mengesankan. Siswa harus diberi pengalaman yang menyenangkan sesuai kebutuhan dengan media pembelajaran (Hidayati & Wuryandari, 2012). Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sudah dibuktikan oleh guru MIPA yang mengajar di ketiga sekolah. Selain itu, guru MIPA di ketiga SMPS swasta ini kurang menggunakan media pembelajaran berbasis IT.

#### *Penggunaan Media Pembelajaran MIPA di SMPS Kota Ruteng*

Media pembelajaran yang digunakan di SMPS A adalah media cetak dengan 80 % siswa menyatakan demikian. Media *visual* tidak diproyeksikan, dan media *real* juga digunakan. Melalui penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat merangsang stimulasi belajar siswa dan memudahkan guru menyampaikan materi (Emda, 2011). Media pembelajaran yang digunakan di SMPS B adalah media cetak buku pegangan guru dan siswa serta modul. Ada media visual diam yang diproyeksikan yaitu gambar dan realita yaitu alat peraga berupa volume lingkaran dan kerucut dengan 95% siswa menyatakan demikian. Guru di SMPS B menggunakan media pembelajaran yang ada di sekolah dalam pembelajaran.



Media pembelajaran yang sering digunakan di SMPS C cukup lengkap daripada dengan kedua SMPS swasta di kota Ruteng. Media pembelajaran yang digunakan di SMPS C adalah media cetak berupa buku teks yaitu buku pegangan guru dan siswa, media visual yaitu gambar, dan realita yaitu alat peraga berupa volume lingkaran dan kerucut, alat peraga luas persegi, jajar genjang, lingkaran, *charta* sistem pencernaan, respirasi dan reproduksi.

#### *Faktor Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran MIPA di SMPS Kota Ruteng*

Guru merupakan unsur penting dalam pembelajaran. Penggunaan dan pemilihan media pembelajaran yang tepat dilakukan oleh seorang guru akan berpengaruh pada proses dan hasil pembelajaran. Pemilihan metode dan media pembelajaran menentukan keberhasilan guru dalam pembelajaran di kelas. Penggunaan media pembelajaran dapat mempengaruhi motivasi, komunikasi, dan interaksi belajar siswa untuk lebih merespon pembelajaran (Deng & Tavares, 2013). Media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara komunikasi antara guru dengan siswa. Selain itu, media dapat mengefektifkan komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran. Guru perlu menggunakan media yang dapat memaksimalkan pembelajaran. Hakekatnya, dalam pembelajaran banyak faktor yang mempengaruhi media pembelajaran.

Hasil penelitian menyatakan faktor yang mempengaruhi penggunaan media antara lain tingkat kesulitan materi. Penggunaan media dapat memudahkan siswa memahami materi. Penggunaan media tepat saat pembelajaran dapat membantu guru untuk melancarkan pembelajaran dan bermanfaat untuk siswa dalam meningkatkan pengenalan dan pemahaman materi (Emda, 2011). Hasil angket menunjukkan rata-rata 80% siswa lebih mudah memahami materi pelajaran apabila menggunakan media. Minimnya ketersediaan media pembelajaran juga menjadi faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan penyebaran angket kepada guru, menunjukkan minimnya ketersediaan media disebabkan minimnya anggaran pengadaan media pembelajaran. Oleh karena itu, guru mengembangkan media pembelajaran MIPA mandiri. Hasil angket menunjukkan rata-rata 75% siswa menyukai mata pelajaran matematika dan IPA melalui penggunaan media pembelajaran.

Tingkat kesiapan dalam pembelajaran menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi penggunaan media. Guru mempunyai peran dan tugas dalam pembelajaran yaitu mempersiapkan materi dan hal lain yang mendukung pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat menyebabkan guru menjadi lebih inovatif dan produktif dalam menyampaikan materi pembelajaran. Guru harus pandai dalam memilih dan menyiapkan media pembelajaran yang dapat memotivasi belajar siswa dan pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif. Rata-rata 75% siswa lebih aktif mengikuti pelajaran apabila menggunakan media pembelajaran. Jadi, salah satu hal yang penting bagi seorang guru adalah memilih media pembelajaran yang sesuai tujuan pembelajaran maupun kompetensi yang dicapai. Apabila kompetensi yang dicapai siswa berkaitan menghafal, maka dapat menggunakan media audio. Apabila kompetensi sifatnya memahami bacaan, maka dapat menggunakan media cetak dan kompetensi sifatnya motorik dapat menggunakan video pembelajaran.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan temuan penelitian ini, maka kesimpulannya adalah jenis media pembelajaran yang lengkap adalah media pembelajaran yang terdapat di sekolah C, yaitu media cetak, visual, realita, permainan. Jenis media di sekolah A dan C adalah media cetak, visual, realita. Jenis media yang tinggi penggunaannya oleh guru MIPA adalah media pembelajaran cetak. Guru di ketiga sekolah swasta dapat mengembangkan media pembelajaran lain yang dapat menunjang pembelajaran. Faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran yaitu tingkat kesulitan materi, ketersediaan media, kesiapan dan waktu pelaksanaan pembelajarannya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ainley, M. (2006). Connecting with learning: Motivation, affect and cognition in interest processes. *Educational Psychology Review*, 18(4), 391-405.
- Ajoke, A. R. (2017). The importance of instructional materials in teaching English as a second language. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 6(9), 36-44.
- Alhojailan, M. I. (2012). Thematic analysis: A critical review of its process and

- evaluation. *West East Journal of Social Sciences*, 1(1), 39-47.
- Angkowo, R., & Kosasih, A. (2007). *Optimalisasi media pembelajaran*. Gramedia Widiasarana.
- Bazalgette, C., & Buckingham, D. (2013). Literacy, media and multimodality: A critical response. *Literacy*, 47(2), 95-102.
- Bower, M., Hedberg, J. G., & Kuswara, A. (2010). A framework for Web 2.0 learning design. *Educational Media International*, 47(3), 177-198.
- Colorafi, K. J., & Evans, B. (2016). Qualitative descriptive methods in health science research. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 9(4), 16-25.
- Deng, L., & Tavares, N. J. (2013). From Moodle to Facebook: Exploring students' motivation and experiences in online communities. *Computers & Education*, 68(1), 167-176.
- Dron, J., & Anderson, T. (2014). *Teaching crowds: Learning and social media*. Athabasca University Press.
- Emda, A. (2011). Pemanfaatan media dalam pembelajaran biologi di sekolah. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 12(1), 149-162.
- Hidayati, N., & Wuryandari, A. I. (2012). Media design for learning Indonesian in junior high school level. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 67(1), 490-499.
- Kelder, S. H., Hoelscher, D., & Perry, C. L. (2015). How individuals, environments, and health behaviors interact. *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*, 159(1), 144-149.
- Kirana, M. (2016). The use of audio visual to improve listening. *English Education Journal*, 7(2), 233-245.
- Kurniawan, F. (2016). The use of audio-visual media in teaching speaking. *English Education Journal*, 7(2), 180-193.
- Lindwall, O., & Ekström, A. (2012). Instruction-in-interaction: The teaching and learning of a manual skill. *Human Studies*, 35(1), 27-49.
- Maskur, R., Nofrizal, N., & Syazali, M. (2017). Pengembangan media pembelajaran matematika dengan Macromedia Flash. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 177-186.
- McCallum, F., & Price, D. (2010). Well teachers, well students. *The Journal of Student Wellbeing*, 4(1), 19-34.
- Mitchell, W. J. T., & Hansen, M. B. (2010). *Critical terms for media studies*. University of Chicago Press.
- Morse, J. M. (2010). Simultaneous and sequential qualitative mixed method designs. *Qualitative Inquiry*, 16(6), 483-491.
- Ohler, J. B. (2013). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity*. Corwin Press.
- Padilla-Díaz, M. (2015). Phenomenology in educational qualitative research: Philosophy as science or philosophical science. *International Journal of Educational Excellence*, 1(2), 101-110.
- Popescu, E. (2014). Providing collaborative learning support with social media in an integrated environment. *World Wide Web*, 17(2), 199-212.
- Tirtayani, L. A., Magta, M., & Lestari, N. G. A. M. Y. (2017). Teacher friendly e-flashcard: A development of bilingual learning media for young learners. *Journal of Education Technology*, 1(1), 18-29.
- Umar, U. (2017). Media pendidikan: Peran dan fungsinya dalam pembelajaran. *Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(1), 131-144.
- Williams, K. C., & Williams, C. C. (2011). Five key ingredients for improving student motivation. *Research in Higher Education Journal*, 12(1), 1-9.