

INOVASI MEDIA DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

Gusti Ayu Putu Alit Wistari^{1*}, I Ketut Suparya², I Made Ari Winangun³

STAH N MPU Kuturan Singaraja

wistarigustiayu@gmail.com^{1*}, ketutsuparya@gmail.com², ari.winangun@stahnmpukuturan.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini disusun untuk menganalisis inovasi media digital dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data yaitu studi literatur. Data diperoleh dari berbagai artikel dan jurnal serta hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian untuk mendapatkan landasan teori dari masalah yang di akan teliti. Data dianalisis dengan cara reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan. Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa inovasi media digital dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dalam 4 tahun terakhir ini antara lain media berupa Game Scratch, Power Point, Padlet, Aplikasi make It, Virtual Laboratory PhET, Video YouTube, Media Video dan Canva. Media-media tersebut digunakan agar pembelajaran lebih efektif, agar pembelajaran lebih menarik dan untuk meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: inovasi, media, digital, IPA

DIGITAL MEDIA INNOVATION IN SCIENCE LEARNING IN ELEMENTARY SCHOOLS

ABSTRACT

This study was conducted to analyze digital media innovation in science learning in elementary schools. This type of research is descriptive qualitative with data collection techniques, namely literature studies. Data were obtained from various articles and journals as well as previous research results that are relevant to the study to obtain a theoretical basis for the problems to be studied. Data were analyzed by means of data reduction, data presentation and drawing conclusions. From the results of the study, it was found that digital media innovation in science learning in elementary schools in the last 4 years included media in the form of Scratch Games, Power Point, Padlet, Make It Applications, PhET Virtual Laboratory, YouTube Videos, Video Media and Canva. These media are used to make learning more effective, to make learning more interesting and to improve learning outcomes.

Keywords: innovation, digital, media, science

PENDAHULUAN (Introduction)

Di masa sekarang ini, manusia sangat bergantung terhadap teknologi. Hal ini membuat teknologi sebagai kebutuhan dasar setiap orang. Dari anak-anak sampai orang dewasa, para ahli hingga orang awampun memakai teknologi dalam berbagai aspek

kehidupannya. Teknologi dimasa sekarang sudah berkembang sangat pesat (Salsabila dan Agustian, 2021).

Pada saat dunia mengalami pandemi Covid-19, teknologi pun dimanfaatkan sebagai sarana melaksanakan pembelajaran. Banyak aplikasi yang digunakan yang

mengharuskan guru untuk belajar, agar mampu menggunakan berbagai macam aplikasi penunjang pembelajaran daring.

Meskipun pandemi telah berakhir, pembelajaran berbasis teknologi masih dilaksanakan sampai sekarang. Sebagai contoh guru-guru melaksanakan pembelajaran dengan berbagai media digital agar lebih menarik. Firmansyah (2024) menyatakan guru merupakan ujung tombak dalam proses pembelajaran. Mereka memegang peran penting dalam menyampaikan materi dengan cara yang menarik dan efektif detail dalam menjelaskan setiap langkah. Ketidakmampuan guru dalam menghadirkan pembelajaran yang menarik dapat membuat siswa merasa bosan dan kurang tertarik.

Hal tersebut sejalan pula dengan hasil penelitian Anam (2024) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa guru-guru dalam pembelajarannya menggunakan media digital baik yang tidak terkoneksi dengan internet atau terkoneksi dengan internet, dengan menggunakan media tersebut memiliki kelebihan menghidupkan suasana kelas, suasana kelas dari diskusi yang terjadi diantara siswa, menghindari kejenuhan dari siswa dalam proses belajar mengajar, menciptakan suasana baru dalam proses belajar mengajar, menciptakan proses yang variatif dalam pelaksanaan belajar mengajar, dan lebih efektif.

Sehingga dapat dikatakan, seiring dengan perkembangan yang terjadi dalam dunia pendidikan, media pembelajaran menjadi suatu komponen penting dalam proses belajar mengajar, termasuk dalam penggunaan dan pengembangan media pembelajaran IPA. Media pembelajaran IPA, yang berupa alat bantu belajar, membantu menyajikan materi

pelajaran dengan lebih jelas dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif (Juniawan *et. al.*, 2023).

Dalam penelitian ini akan dikaji mengenai jenis-jenis inovasi media digital yang digunakan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN (*Research Methods*)

Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data yaitu studi literatur. Menurut Sarwono (2006) studi literatur merupakan pengkajian data dari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian untuk mendapatkan landasan teori dari masalah yang di akan teliti. Studi literatur disebut sebagai penelitian perpustakaan atau penelitian pustaka.

Analisis data dalam penelitian ini, dilakukan dengan cara menggunakan model Miles dan Huberman dalam (Sugiyono, 2010) yaitu dengan cara reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan. Data dalam penelitian ini diperoleh dari artikel ilmiah dan jurnal yang sesuai dalam 4 tahun terakhir. Dalam penelitian ini, pengambilan data yang diperoleh kemudian dianalisis dan dikaji secara sistematis yang kemudian diuraikan secara naratif untuk mendapatkan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan dengan menganalisis artikel dan jurnal maka didapatkan informasi mengenai inovasi media digital dalam pembelajaran IPA dengan hasil sebagai berikut :

No	Media	Materi /Referensi
1	Game Scratch	Alat Pernafasan Hewan Kelas V/ Wardani et al. (2022)
2	Media Power Point	Hubungan antar makhluk Hidup dan Ekosistem di Kelas V/ Dipitra et. al (2022)
3	V i r t u a l Laboratory PhET	Rangkaian Listrik/Kelas VI SD Ariyanto et al (2022)
4	Padlet	Suhu dan Kalor Kelas V/ Twiningsih (2023)
5	A p l i k a s i Make It	Gerak Hewan dan Manusia tema 1 kelas V SD/ Iskandar et al. (2023)
6	V i d e o YouTube	Tata Surya Kelas VI SD/ Mahmudah et al. (2023)
7	Media Video	Pembelajaran Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV SD/ Et al. (2024)
8	Canva	Perubahan Wujud Benda Kelas III SD/ Mursidah et al (2024)

Tabel 1. Tabel Inovasi Media Digital dalam Pembelajaran IPA di SD

Dari beberapa media yang pada tabel tersebut di atas, dapat dipaparkan bahwa pada penelitian Wardani et al. (2022) kepraktisan media Game Scratch diperoleh hasil 92% yang dikategorikan sangat praktis. Keefektifan media Game Scratch memperoleh nilai ketuntasan klasikal sebanyak 87,5% yang dikategorikan sangat efektif. Media game Scratch berisi tentang materi alat pernafasan pada hewan didesain dengan kuis serta animasi yang menarik, media ini mempunyai keunggulan bisa digunakan saat offline dan mudah dijalankan. Sejalan dengan pernyataan Istiningih et al., (2018) yang mengemukakan bahwa Scratch merupakan aplikasi yang digunakan untuk memprogram permainan dan animasi sederhana. Siswa SD

lebih cenderung menyukai belajar sambil bermain. Dengan media ini diharapkan dapat menciptakan suasana interaktif serta membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan.

Berikutnya adalah penelitian Dipitra (2022) media pembelajaran berbasis power point memberikan peningkatan pada hasil belajar siswa kelas V SD Raden Patah Surabaya. Pemanfaatan power point yang interaktif dapat membantu guru untuk memaparkan isi materi kepada siswa dengan lebih mudah sehingga transformasi ilmu pengetahuan dapat berjalan dengan lebih baik dan lancar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Dalam penelitian Ariyanto (2022) penggunaan laboratorium virtual PhET berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar terdapat kenaikan nilai yang cukup signifikan untuk kelas percobaan, hasil perbandingan antara kelas kontrol dan percobaan adalah 36,1 %.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sutrisno (2011) laboratorium virtual merupakan aplikasi komputer yang berupa simulasi percobaan sains dengan suasana interaktif seperti layaknya pada sebuah laboratorium fisik (nyata). Laboratorium virtual ini membantu proses pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman materi sains pada siswa, terutama untuk mensimulasikan percobaan-percobaan IPA dan juga membantu untuk mengantisipasi kelas terhadap ketidaksiapan laboratorium fisik/nyata

Selain laboratorium virtual, media-media berbasis gamifikasi juga digunakan. Aplikasi Padlet yang diterapkan oleh Twiningsih (2023) yang dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa penggunaan

media padlet berbasis gamifikasi dalam pembelajaran IPA SD memberikan dampak positif dalam pembelajaran IPA SD kelas V khususnya pada materi suhu dan kalor. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata – rata aktivitas siswa sebelum dan sesudah menggunakan media padlet dalam pembelajaran. Dari data yang diperoleh rata – rata aktivitas siswa meningkat dari sebelum menggunakan media padlet sebesar 78% dan mengalami kenaikan persentase menjadi 95%.

Selain Padlet ada pula Aplikasi software Make It yang merupakan aplikasi pembuat games. Aplikasi software Make It memiliki pilihan permainan yang membuat siswa betah untuk belajar. Pilihan permainan yang ada pada software Make It diantaranya yaitu tebak gambar, puzzle, menggambar, kuis interaktif, benar salah, dan lain sebagainya. Dalam penelitian Hakim et al. (2023) pembelajaran Make It dinyatakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus 1, rata-rata hasil belajar siswa adalah sebesar 62,2 dan pada siklus 2, rata- rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 71,85.

Berikutnya media video dari tayangan YouTube yang digunakan dalam pembelajaran Tata Surya di kelas 6 SD menurut penelitian Mahmudah el al. (2023), memungkinkan siswa untuk menemukan pengetahuan dengan mengamati dan menuliskan hasil informasi dari video yang ditampilkan oleh guru. Dengan demikian, hasil belajar siswa terus meningkat dan pengalaman siswa menjadi lebih relevan dan bermakna ketika diuji dengan pengalaman baru.

Sedangkan dalam penelitian Hakim et al. (2024) siswa kelas IV di MI Miftahul Ulum Pegayaman yang dalam pembelajarannya menggunakan video pembelajaran yang dibuat sendiri oleh peneliti, dimana video tersebut

telah dinyatakan valid dan layak digunakan, didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan minat belajar yang signifikan siswa kelas IV SD setelah belajar menggunakan media video pembelajaran pada mata pelajaran IPA pada topik Wujud Zat dan Perubahannya.

Menurut Sar'iyah (2023) Canva juga dapat membantu mempermudah peserta didik dalam memahami penyampaian pesan atau materi pembelajaran dalam bentuk teks ataupun video. Selain itu, media pembelajaran Canva dapat membantu peserta didik menjadi lebih fokus dalam memperhatikan pembelajaran dengan tampilannya yang lebih menarik. Sehingga aplikasi ini sangat cocok untuk digunakan dalam mengembangkan bahan ajar IPA SD. Hasil penelitian Mursidah et al. (2024), menyatakan bahwa dengan menggunakan aplikasi Canva untuk membuat video pembelajaran, dalam penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa penelitian bahwa video pembelajaran menggunakan aplikasi canva dalam mata pelajaran IPA kelas III Sekolah Dasar materi perubahan wujud benda dinyatakan valid dan praktis.

KESIMPULAN (*Conclusion*)

Berdasarkan hasil temuan dari berbagai hasil penelitian dalam 4 tahun terakhir ini telah digunakan berbagai macam media digital dalam pembelajaran IPA, diantaranya Game Scratch, Power Point, Padlet, Aplikasi Make It, Virtual Laboratory PhET, Video YouTube, Media Video dan Canva. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA terus dilakukan inovasi dalam penggunaan media, termasuk media berbasis digital.

Media-media digital digunakan agar pembelajaran lebih efektif, menciptakan suasana interaktif, membuat proses belajar

mengajar menjadi lebih menyenangkan, agar pembelajaran lebih menarik. Aplikasi berbasis game juga digunakan karena siswa SD cenderung menyukai belajar sambil bermain. Dengan media-media tersebut juga ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar.

UCAPAN TERIMAKASIH

(Acknowledgements)

Dalam penulisan artikel ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa / Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberi rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel untuk pemenuhan tugas mata kuliah Inovasi pembelajaran IPA SD ini tepat pada waktunya, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dosen pengampu mata kuliah ini, karena telah membimbing dalam perkuliahan sehingga mendapatkan bekal ilmu pengetahuan dan wawasan dalam penyusunan artikel. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terimakasih kepada semua yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu pihak yang telah membantu sehingga artikel ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, R., Tri W.K, Sofyan S. 2022. Pengaruh Penggunaan Virtual Laboratory PhET Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD pada Pokok Bahasan Rangkaian Listrik. *At-Thullab Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 6(1):52 DOI: [10.30736/atl.v6i1.750](https://doi.org/10.30736/atl.v6i1.750)
- Dipitra, A.A., Yudha P., Savitri S., 2022. Pengaruh Pemanfaatan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dan Ekosistem Siswa Kelas V SD Raden Patah Surabaya. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*. Volume 1. Nomor 9.
- Firmansyah, Haris 2024. Penggunaan Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Minat Belajar Sejarah di Sekolah Menengah Atas. Retrieved from <https://jim.usk.ac.id/sejarah/article/viewFile/30416/13984>.
- Hakim, A.A. L, I Gede Wawan Sudatha, Gusti Ayu Putu Sukma Trisna. 2024. Media Video Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA Topik Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*. Volume 8, Number 2.
- Iskandar, S., Primanita Sholihah Rosman, Afidlotul Azizah, Ela Sari1, Elsa Amelia Rahman, Iis Mayanti. (2023). Penerapan Media Pembelajaran IPA Menggunakan Aplikasi Make It pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Keguruan. JPK* 9(1), 2023: 68-74. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk>
- Juniawan, E. R., Salsabila , V. H., Prasetya , A. T., & Rengga, W. D. P. (202). Studi Literatur: Analisis Media Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 6(2), 82-94. <https://doi.org/10.30605/cjpe.622023.2608>
- Mahmudah, A. F, Fitrohtun F.I, M. Aliyah, Luluk, S. 2024. Pemanfaatan Media Youtube dalam Pembelajaran IPA Materi Tata Surya di SD/ MI. June 2023. *Limas Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 4(1):21-34
- Sar'iyah, Nining, Adi Neneng Abdullah 2023. Pemanfaatan Canva Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Mendesain Bahan Ajar IPA SD. *Jurnal Maju*. 2355-3782 Volume 10 No.2
- Salsabila, U.N., Niar Agustian(2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika : : Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*. Volume 3. Nomor 1
- Sarwono, J.2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sutrisno, S. 2011. *Pengantar Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Twiningsih, A. 2023. Penggunaan Media Padlet Berbasis Gamifikasi Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD. *Education Transfrormation*.

Volume 1 No1.

Wardani, Putri Mulanisya Ayu, Erwin Putera Permana, Dhian Dwi Nur Wenda. 2022. Pengembangan Media Game Scratch Pada Pembelajaran IPA Kelas V Materi Alat Pernafasan Pada Hewan. *Edusaintek : Jurnal Pendidikan, Sains, dan Teknologi*, Volume 9. Isusue 1.