

**PENGADAPTASIAN METODE STEM DI TINGKAT SEKOLAH DASAR:
KEUNGGULAN PENERAPAN PEMBELAJARAN
DENGAN TEKNOLOGI WORDWALL**

Syinta Nur¹, Mita Riski Annisa², Alvira Fedora³,
Maretha Dewi Anggraeni⁴, Sri Wahyuni⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Jember

¹[syintnur94@gmail.com](mailto:syantnur94@gmail.com), ²mitariski148@gmail.com, ³fedoraalvira@gmail.com,
⁴marethadewi834@gmail.com, ⁵sriwahyuni.fkip@unej.ac.id

ABSTRACT

Education in the current era is more sophisticated with the existence of various technologies in the industrial revolution 5.0. Due to the variety of technologies, an innovative and responsive approach is needed. One of the learning methods currently developing is Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). STEM methods were developed at the secondary level with the aim of increasing student engagement and preparing students to face a more complex future in the fields of science and technology. Wordwall technology is an example of the application of STEM methods. This wordwall technology allows teachers to provide more varied learning to students such as quizzes, word puzzles and flashcards. The application of STEM methods at the secondary level using wordwall technology is an innovative step in improving learning in this era of the industrial revolution. With the interesting features provided by wordwall, teachers can create interesting and relevant learning experiences so that students can be more active in learning.

Keywords: STEM, Wordwall, Technology

ABSTRAK

Pendidikan di era zaman sekarang lebih canggih dengan adanya berbagai teknologi di revolusi industri 5.0. Adanya teknologi yang bervariasi, dibutuhkannya pendekatan inovatif dan responsif. Salah satu metode pembelajaran yang berkembang saat ini yaitu Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). Metode STEM dikembangkan di tingkat menengah dengan tujuan meningkatkan keterlibatan siswa dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi masa depan yang lebih kompleks di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi wordwall merupakan salah satu contoh penerapan dari metode STEM. Pada teknologi wordwall ini memungkinkan guru untuk memberikan pembelajaran kepada siswa yang lebih kreatif seperti kuis, puzzle kata, dan flashcards. Penerapan metode STEM di tingkat menengah dengan menggunakan teknologi wordwall merupakan sebuah langkah yang inovatif dalam meningkatkan pembelajaran di era revolusi industri ini. Dengan adanya fitur-fitur yang menarik yang disediakan oleh wordwall, guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik dan relevan sehingga siswa dapat lebih giat dalam belajar.

Kata Kunci: STEM, Wordwall, Teknologi

A. Pendahuluan

Pembelajaran STEM menghadirkan teknologi dan rekayasa di lingkungan sekolah untuk mendukung efektifitas dalam pembelajaran matematika dan IPA. Pembelajaran dengan pendekatan STEM adalah suatu pembelajaran yang menggabungkan empat pengetahuan utama, yaitu ilmu pengetahuan alam (IPA), teknologi, teknik, dan matematika. Dalam pembelajaran STEM siswa didorong untuk menginterpretasikan pengetahuan yang mereka miliki dengan melalui integrasi pengetahuan dalam STEM, baik dua pengetahuan maupun keempatnya menjadi suatu proyek pembelajaran. Penggagas pembelajaran dengan pendekatan STEM memiliki keyakinan bahwa siswa menjadi lebih tersadar akan pentingnya pembelajaran matematika dan IPA dengan penggunaan teknologi, sehingga pembelajaran matematika dan IPA mengalami peningkatan. Pembelajaran yang menerapkan pendekatan STEM di dalam prosesnya diharapkan dapat menjadi solusi dan inovasi terhadap proses pembelajaran matematika yang menuntut adanya penyesuaian terhadap kebutuhan siswa pada zaman sekarang ini.

Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan mengenai STEM berhasil membuktikan bahwa STEM memberi dampak secara langsung dengan signifikan untuk mempersiapkan siswa dengan kondisi dan tuntutan pembelajaran di abad 21. Oleh karena itu, pembelajaran dengan pendekatan STEM memiliki potensi yang berpengaruh untuk dikembangkan saat ini. Pendekatan STEM sampai saat ini masih dikembangkan dan pengertiannya pun dapat bersifat kontemporer. Hal tersebut terjadi karena pendekatan STEM akan terus menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Pembelajaran dengan pendekatan STEM menjadi salah satu pembelajaran yang menjadi langkah inovatif untuk menyediakan kesempatan bagi siswa dalam merencanakan pembelajaran kolaboratif sehingga dapat menghasilkan suatu produk yang bermanfaat dan dapat digunakan sebagai sumber belajar. Selain itu, STEM merupakan suatu usaha pendekatan untuk meningkatkan efektivitas dan kebermaknaan dari proses pembelajaran.

Salah satu pendekatan STEM dengan teknologi yaitu penggunaan wordwall website sebagai media pembelajaran matematika. Aplikasi

wordwall merupakan aplikasi yang menarik, interaktif dan mendidik. Isi aplikasi wordwall berbasis kuis seperti menjodohkan, memasang pasangan, anagram, acak kata, pencarian kata, mengelompokkan dan lain sebagainya. Wordwall merupakan suatu aplikasi edukatif dan interaktif yang dapat menarik minat siswa untuk belajar matematika. Pada dasarnya, game digunakan sebagai hiburan, kesenangan, tujuan persiapan, pelatihan dan peragaan ulang. Game bermanfaat untuk mempertajam wawasan dan kemampuan otak besar bagi siapapun yang memainkannya. Oleh sebab itu, dalam latihan pembelajaran dibutuhkan game edukatif yang langsung dipelajari. Proses pembelajaran yang kreatif dapat membangun inspirasi dan prestasi siswa dalam mengikuti sistem pembelajaran. Game edukatif adalah game yang bertujuan untuk belajar, namun dapat menawarkan permainan yang menyenangkan. Aplikasi wordwall menjadi salah satu sarana dan media pembelajaran yang sangat diminati oleh para siswa, karena dapat membantu pencapaian belajar. Selain itu, aplikasi wordwall juga dapat berkontribusi untuk kemajuan siswa

dengan tujuan agar siswa lebih menyukai mata pelajaran matematika.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk pada penelitian kajian literatur dengan mencari referensi melalui teori yang relevan dengan kasus yang diangkat. Kajian literatur merupakan deskripsi dari teori yang mengandung informasi yang sudah lama maupun yang terbaru dengan berbentuk resume secara tertulis seperti jurnal, artikel dan buku (Khoriyah dan Muhid, 2022).

Tujuan penggunaan kajian literatur dalam penelitian ini yaitu untuk memahami apa yang menjadi permasalahan dari objek yang diangkat. Kajian literatur terbagi menjadi tiga jenis yaitu kajian naratif, kajian sistematis kualitatif, dan kajian sistematis kuantitatif. Pada penelitian ini menggunakan kajian naratif. Kajian naratif mengumpulkan sejumlah literatur dalam bidang subjek tertentu dan meringkas dan menyintesisnya (Mahwati, 2023:12).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada era sekarang ini, teknologi semakin berkembang. Teknologi sendiri memiliki pengertian yaitu metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis, ilmu pengetahuan terapan

keseluruhan sarana yang diperlukan untuk kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia (Patriawan et.al, 2023:4). Teknologi yang semakin canggih memudahkan kita untuk melakukan berbagai aktivitas yang sulit untuk dijangkau. Pendidikan juga membutuhkan teknologi, sehingga apapun yang kita butuhkan dapat terpenuhi. Akan tetapi, banyak sekolah sekolah di Indonesia ini, salah satunya sekolah dasar di jember masih menggunakan pembelajaran metode manual. Maksud dari metode manual ini adalah guru menerangkan dengan lisan, murid mendengarkan, kemudian diberi soal terkait materi yang telah dijelaskan. Pada dasarnya siswa sekolah dasar cenderung lebih mudah bosan dibandingkan siswa yang menduduki tingkat menengah, atas, maupun lanjutan. Siswa sekolah dasar perlu adanya adaptasi teknologi, sehingga siswa mendapatkan wawasan yang lebih luas lagi. Pada era sekarang ini, teknologi semakin berkembang. Beberapa contoh media pembelajaran berbasis teknologi adalah, E-book, Video Pembelajaran IPA yang menarik, Aplikasi Pembelajaran IPA inovatif, game pembelajaran IPA seperti contoh quizziz, thatquiz, dan

salah satunya adalah wordwall (Hendra et.al, 2023:7-8).

Pemilihan metode pembelajaran IPA yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa sangat diperlukan oleh guru karena akan berpengaruh pada pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Materi IPA merupakan materi yang sulit dikarenakan dalam penerapannya siswa perlu memahami konsep serta fenomena IPA untuk dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan teknologi terus mengalami perkembangan, terutama pada bidang pendidikan, sehingga menyebabkan pendidikan akan mengalami perubahan yang lebih modern. Pada zaman sekarang ini juga siswa-siswi sudah mahir dalam penggunaan teknologi (Shofia dan Ahsani, 2021). Teknologi-teknologi yang semakin canggih memudahkan kita untuk melakukan berbagai aktivitas yang sulit untuk dijangkau. Pendidikan juga membutuhkan teknologi, sehingga apapun yang kita butuhkan dapat terpenuhi. Akan tetapi, banyak sekolah sekolah di Indonesia ini, salah satunya sekolah di jember masih menggunakan pembelajaran metode manual. Maksud dari metode manual

ini adalah guru menerangkan dengan lisan, murid mendengarkan, kemudian diberi soal terkait materi yang telah dijelaskan. Ketika pelajaran IPA tidak sedikit siswa yang merasakan jenuh juga kebingungan untuk memahami materi IPA yang disampaikan. Salah satu faktor penyebabnya yaitu metode pembelajaran yang masih manual serta mainset siswa yang mengatakan bahwa IPA adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. IPA merupakan pelajaran yang penting bagi kita, hal tersebut karena kajian materinya yang penting serta berkaitan dengan fenomena sehari-hari. Siswa perlu adanya adaptasi teknologi, sehingga siswa mendapatkan wawasan yang lebih luas lagi serta mempermudah siswa dalam mempelajari serta memahami IPA dengan cara yang lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Teknologi ini dapat membantu siswa dalam menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan, minat, bakat, dan kemampuan siswa.

Adaptasi teknologi untuk pendidikan sangat penting dicanangkan, hal tersebut dikarenakan dapat meningkatkan fleksibilitas, diversitas dan personalisasi dalam pendidikan. Selain itu, dengan adanya adaptasi

teknologi di bidang pendidikan, siswa dapat mengikuti perkembangan dan perubahan zaman yang dinamis. Hal tersebut dikarenakan siswa akan terus menerima informasi dan pengetahuan yang terbaru dari teknologi tersebut. Ketika siswa sudah beradaptasi dengan teknologi, hal tersebut dapat memungkinkan siswa mendapatkan umpan balik yang cepat, akurat dan konstruksi dari berbagai sumber. Banyak manfaat yang didapat oleh siswa dari pemanfaatan teknologi ini, salah satunya yaitu siswa dapat mengembangkan, menciptakan, dan menyajikan produk yang kreatif, inovatif, serta bermutu.

Salah satu metode yang akan kami berikan kepada siswa untuk pembelajaran IPA yaitu penggunaan wordwall. Penggunaan wordwall bagi siswa dapat menarik minat baca siswa sendiri terhadap materi yang dipelajari, hal tersebut dikarenakan wordwall merupakan sebuah platform yang berbasis web dimana platform tersebut digunakan untuk menciptakan game berbasis kuis yang menyenangkan. Guru dapat membuat berbagai jenis game yang mengaitkan pembelajaran terutama mata pelajaran matematika dengan berbagai tema, seperti teka teki silang IPA, quiz IPA, match up IPA, dan

masih banyak lagi. Game edukasi IPA tersebut dapat digunakan guru sebagai salah satu alat tes atau indikator untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap materi IPA yang telah diajarkan

D. Kesimpulan

Proses pembelajaran IPA dengan pendekatan STEM sangat potensial di zaman sekarang ini. Salah satu komponen yang berpengaruh adalah teknologi. Perkembangan teknologi yang tidak dimanfaatkan akan merusak mental anak bangsa. Perkembangan teknologi sangat dibutuhkan oleh semua kalangan, termasuk pendidikan. Pembelajaran IPA yang diterapkan dengan menggunakan teknologi akan memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan, membuat siswa tidak merasa bosan, serta melatih siswa untuk menggunakan teknologi sesuai dengan perkembangan zaman yang dinamis. Penggunaan wordwall merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan guru dalam pengajaran IPA sebagai upaya adaptasi teknologi bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R. (2024). Pendekatan STEM Dalam Pembelajaran Modern. Sukabumi:CV Jejak.
- Bastian, A., dan Reswita. (2022). Model dan Pendekatan Pembelajaran. Indramayu: CV Adanu Abimata.
- Diana, N., Suhendra, Turmudi, D. Juandi. (2023). Mengembangkan Media Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan STEM. Banda Aceh:Syiah Kuala University Press.
- Fikriansyah, M., dan I. Layyinnati. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Webside (Wordwall) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas VII Di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 07 Paciran.
- Hendra, H. Afriyadi, Tanwir, N.
- Hayati, Supardi, S. N. Laila, Y. F. Prakasa, R. P. A. Hasibuan, dan A. D. A. Asyhar. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Digital. Jambi:PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Korihyah, R., dan A. Muhid. (2022). Inovasi teknologi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi wordwall Website pada mata pelajaran PAI di masa penerapan pembelajaran jarak jauh: tinjauan pustaka. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*. 9:(3).
- Mahwati, Y. (2023). Menulis Kajian Literatur Naratif. Sleman:CV BUDI UTAMA.

Novallyan, D., D. Gusfarenie, R. Safit, Nehru, dan C. Riantoni. (2022). Pembelajaran Berbasis STEM. Pekalongan: Penerbit NEM.

Patriawan, D. A., Yulfiah, dan M. Basuki. (2023). Konsep Teknologi: Bagaimana Cara Mata Memandang Teknologi. Yogyakarta: Cahaya Harapan.

Shofia, N. A., dan E. L. F. Ahsani. (2021). Pengaruh penguasaan IT guru terhadap kualitas pembelajaran di masa depan. Forum Pedagogik. 12:(2).