

**PEMBELAJARAN BERBANTU MEDIA JAMUR (JAM NUMERASI) UNTUK
MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN STEAM**

Suci Nafiatus Sadea
Universitas Jember
sucinafiatussadea@gmail.com

ABSTRACT

The utilization of mushroom media (numeracy clock) as a learning tool in mathematics education has garnered considerable interest due to its potential to enhance learning outcomes. Previous studies emphasize the significance of including STEAM (Science et al.) in enhancing mathematics education by introducing imaginative and investigative components. Literature research indicates that incorporating mushroom media into mathematics education can enhance comprehension of mathematical topics through a tangible and visual approach. The diverse and distinct forms of mushrooms facilitate the cultivation of problem-solving, observation, and experimentation abilities among pupils, which are crucial in acquiring mathematical knowledge. Furthermore, the STEAM approach enhances mathematics education by integrating mathematical principles with natural science, technology, engineering, and art, fostering creativity and practicality. This technique enables students to acquire theoretical mathematical concepts and observe the practical application of these concepts in real-world situations. Therefore, integrating mushroom media (numeracy clock) with the STEAM approach has significant promise for enhancing the efficacy of mathematics education. By combining these elements, students can cultivate a more profound comprehension of mathematical principles while acquiring innovative and practical abilities crucial for thriving in the dynamic contemporary society.

Keywords: Mushroom Media, Effectiveness of Mathematics Learning, STEAM Approach.

ABSTRAK

Pendekatan pembelajaran berbantu media jamur (jam numerasi) dalam konteks pengajaran matematika telah mendapatkan perhatian yang signifikan dalam upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian terkait menyoroti peran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, dan Mathematics) dalam memperkaya pendekatan pembelajaran matematika dengan memperkenalkan elemen-elemen kreatif dan eksploratif. Studi pustaka menunjukkan bahwa penggunaan media jamur dalam pembelajaran matematika dapat memfasilitasi pemahaman konsep-konsep matematis secara konkret dan visual. Bentuk jamur yang unik dan beragam memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, pengamatan, dan eksperimen, yang semuanya penting dalam pembelajaran matematika. Selain itu, pendekatan STEAM membawa elemen kreatif dan aplikatif ke dalam pembelajaran matematika, dengan memadukan konsep-konsep matematika dengan ilmu pengetahuan alam, teknologi, rekayasa, dan seni. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar konsep-konsep

matematika secara teoritis, tetapi juga melihat bagaimana konsep-konsep tersebut dapat diterapkan dalam konteks dunia nyata. Dengan demikian, penggabungan antara media jamur (jam numerasi) dan pendekatan STEAM memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Melalui kombinasi ini, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep matematis sambil memperoleh keterampilan kreatif dan aplikatif yang penting untuk kesuksesan di dunia modern yang terus berubah.

Kata Kunci: Media Jamur, Efektivitas Pembelajaran Matematika, Pendekatan STEAM.

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan di banyak negara di seluruh dunia. Namun, tantangan dalam mengajar dan mempelajari matematika seringkali muncul karena sifat abstrak dan konseptual dari banyak topik matematika. Untuk mengatasi tantangan ini, berbagai pendekatan telah diusulkan dan di implementasikan oleh para pendidik. Salah satu pendekatan yang menarik perhatian adalah pembelajaran berbantu media jamur (jam numerasi), yang menggabungkan elemen-elemen visual dan konkret dari media jamur dengan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, dan Mathematics).

Dalam pendahuluan ini, kami akan mengeksplorasi konsep pembelajaran berbantu media jamur, efektivitas pembelajaran matematika, dan relevansi pendekatan STEAM

dalam meningkatkan pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan aspek penting dalam pendidikan, karena matematika tidak hanya mengembangkan keterampilan berhitung, tetapi juga membantu siswa membangun pemikiran logis, analitis, dan pemecahan masalah. Namun, realitasnya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep – konsep matematika karena sifat abstraknya. Inilah mengapa inovasi dalam metode pengajaran menjadi sangat penting. Salah satu solusi yang muncul adalah menggunakan media jamur (jam numerasi) sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika. Media ini menawarkan pendekatan yang lebih konkret dan visual dalam menyampaikan konsep-konsep matematika, yang dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Efektivitas pembelajaran matematika telah menjadi fokus penelitian yang luas selama beberapa dekade terakhir. Banyak studi telah dilakukan untuk mengevaluasi berbagai metode pengajaran dan strategi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan prestasi siswa dalam matematika. Namun, masih ada tantangan yang perlu diatasi, terutama dalam memotivasi siswa dan membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan relevan bagi mereka. Dalam konteks ini, pendekatan STEAM muncul sebagai kerangka kerja yang menjanjikan, karena mengintegrasikan konsep-konsep matematika dengan ilmu pengetahuan alam, teknologi, rekayasa, dan seni, sehingga membuka peluang untuk pembelajaran yang lebih menyeluruh dan terpadu.

Pendekatan STEAM menawarkan cara baru untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran matematika dengan cara yang lebih kreatif dan aplikatif. Dengan memasukkan elemen seni dan desain ke dalam pembelajaran matematika, siswa dapat melihat bagaimana konsep-

konsep matematika dapat diterapkan dalam konteks yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Ini tidak hanya membuat pembelajaran matematika lebih menarik bagi siswa, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan kreatif, kolaboratif, dan kritis yang penting untuk sukses di abad ke-21.

Dengan memadukan pembelajaran berbantu media jamur dengan pendekatan STEAM, kita dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep-konsep matematika dengan lebih dalam dan bermakna. Media jamur memberikan representasi visual yang konkret dari konsep-konsep matematika, sementara pendekatan STEAM membawa dimensi kreatif dan aplikatif ke dalam pembelajaran tersebut. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar konsep-konsep matematika secara teoritis, tetapi juga melihat bagaimana konsep-konsep tersebut berinteraksi dengan dunia nyata dan dapat diterapkan dalam berbagai konteks.

Dalam penelitian ini, kami akan mengeksplorasi pengaruh pembelajaran berbantu media jamur dengan pendekatan STEAM terhadap efektivitas pembelajaran matematika.

Kami akan melihat bagaimana penggunaan media jamur dapat memengaruhi pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, serta bagaimana pendekatan STEAM dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pendidik dan peneliti dalam upaya mereka untuk meningkatkan pembelajaran matematika di kelas.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, kami akan mengadopsi pendekatan metodologi kualitatif deskriptif yang berfokus pada analisis studi pustaka. Melalui pendekatan ini, kami akan menyusun ulang dan mensintesis temuan-temuan yang relevan dari berbagai sumber literatur untuk memahami pengaruh pembelajaran berbantu media jamur dengan pendekatan STEAM terhadap efektivitas pembelajaran matematika. Metode ini memungkinkan kami untuk menyajikan gambaran yang komprehensif tentang konsep pembelajaran tersebut, berdasarkan pada pemahaman mendalam

terhadap teori-teori dan penelitian terkait.

Proses penelitian akan dimulai dengan identifikasi literatur-literatur kunci yang terkait dengan pembelajaran berbantu media jamur, efektivitas pembelajaran matematika, dan pendekatan STEAM. Setelah literatur-literatur ini terpilih, kami akan melakukan analisis mendalam terhadap setiap sumber literatur untuk mengidentifikasi temuan-temuan utama, konsep-konsep yang relevan, dan hubungan antara pembelajaran berbantu media jamur, pendekatan STEAM, dan pembelajaran matematika.

Data yang diperoleh dari studi pustaka akan disusun dan disintesis secara sistematis dalam bentuk paragraf, yang akan mencakup ringkasan temuan-temuan kunci dari setiap sumber literatur. Pendekatan deskriptif kualitatif akan memungkinkan kami untuk mengeksplorasi dan menjelaskan secara rinci tentang bagaimana penggunaan media jamur dan pendekatan STEAM dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran matematika, berdasarkan pada wawasan yang diperoleh dari literatur yang telah kami tinjau.

Selain itu, kami akan mencari keterkaitan antara temuan-temuan yang ditemukan dalam literatur, serta mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang mungkin muncul. Dengan demikian, kami akan dapat menyajikan pemahaman yang komprehensif tentang konsep pembelajaran berbantu media jamur dengan pendekatan STEAM dalam konteks pembelajaran matematika, berdasarkan pada analisis mendalam terhadap studi pustaka yang relevan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pembelajaran matematika telah mengalami evolusi yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir, dengan pendekatan yang lebih interaktif dan holistik menjadi fokus utama. Salah satu pendekatan yang sedang berkembang adalah pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), yang memadukan berbagai disiplin ilmu untuk menciptakan pembelajaran yang lebih berarti dan menyeluruh. Dalam konteks ini, penggunaan media jamur (jam numerasi) dalam pembelajaran matematika telah menjadi subjek penelitian yang menarik, dengan fokus pada meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Sejumlah penelitian telah dilakukan untuk mengeksplorasi penggunaan media jamur dalam konteks pembelajaran. Tanjung dan Khairuddin (2024) mengungkapkan pengaruh positif dari model pembelajaran discovery learning yang dibantu oleh media pembelajaran interaktif berbasis gambar terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi media jamur dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka.

Selain itu, penelitian oleh Juniati dan Widiyanti (2015) menyoroti pentingnya pengembangan bahan ajar yang berbasis mind mapping dan multiple intelligences dalam materi jamur untuk meningkatkan pemahaman siswa di SMA. Pendekatan ini memberikan bukti bahwa pendekatan yang kreatif dan berbasis visual seperti ini dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan membantu mereka dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik.

Penggunaan media jamur juga telah dikaji dalam konteks pendekatan saintifik. Aloahyt, Taher, & Mas'ud (2022) meneliti pengaruh

model pembelajaran Talking Stick yang terintegrasi saintifik, dengan bantuan media charta, terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMP. Meskipun tidak secara khusus berkaitan dengan matematika, penelitian ini memberikan wawasan tentang potensi media visual dalam meningkatkan pemahaman konsep-konsep yang kompleks, yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, Suryatama, Hayat, & Widyastuti (2022) juga menyelidiki efek positif dari pendekatan discovery learning yang dibantu oleh lembar kerja saintifik dalam meningkatkan lifelong learning siswa pada materi jamur. Meskipun tidak secara langsung berkaitan dengan pembelajaran matematika, penelitian ini memberikan landasan untuk memahami bagaimana pendekatan holistik seperti pendekatan STEAM dapat memengaruhi pembelajaran matematika melalui integrasi materi dari disiplin ilmu lain.

Melalui penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media jamur dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan STEAM memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Integrasi media visual

dan interaktif, seperti gambar, mind mapping, dan lembar kerja saintifik, dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan membantu mereka dalam memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik. Oleh karena itu, pengembangan dan implementasi strategi pembelajaran yang menggabungkan media jamur dengan pendekatan STEAM dapat menjadi langkah yang efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran matematika siswa.

Pembelajaran matematika telah mengalami evolusi yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir, dengan pendekatan yang lebih interaktif dan holistik menjadi fokus utama. Salah satu pendekatan yang sedang berkembang adalah pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), yang memadukan berbagai disiplin ilmu untuk menciptakan pembelajaran yang lebih berarti dan menyeluruh. Dalam konteks ini, penggunaan media jamur (jam numerasi) dalam pembelajaran matematika telah menjadi subjek penelitian yang menarik, dengan fokus pada meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Sejumlah penelitian telah dilakukan untuk mengeksplorasi

penggunaan media jamur dalam konteks pembelajaran. Tanjung dan Khairuddin (2024) mengungkapkan pengaruh positif dari model pembelajaran discovery learning yang dibantu oleh media pembelajaran interaktif berbasis gambar terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi media jamur dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka.

Selain itu, penelitian oleh Juniati dan Widiyanti (2015) menyoroti pentingnya pengembangan bahan ajar yang berbasis mind mapping dan multiple intelligences dalam materi jamur untuk meningkatkan pemahaman siswa di SMA. Pendekatan ini memberikan bukti bahwa pendekatan yang kreatif dan berbasis visual seperti ini dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan membantu mereka dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik.

Penggunaan media jamur juga telah dikaji dalam konteks pendekatan saintifik. Aloahyt, Taher, & Mas'ud (2022) meneliti pengaruh model pembelajaran Talking Stick yang terintegrasi saintifik, dengan

bantuan media charta, terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMP. Meskipun tidak secara khusus berkaitan dengan matematika, penelitian ini memberikan wawasan tentang potensi media visual dalam meningkatkan pemahaman konsep-konsep yang kompleks, yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, Suryatama, Hayat, & Widyastuti (2022) juga menyelidiki efek positif dari pendekatan discovery learning yang dibantu oleh lembar kerja saintifik dalam meningkatkan lifelong learning siswa pada materi jamur. Meskipun tidak secara langsung berkaitan dengan pembelajaran matematika, penelitian ini memberikan landasan untuk memahami bagaimana pendekatan holistik seperti pendekatan STEAM dapat memengaruhi pembelajaran matematika melalui integrasi materi dari disiplin ilmu lain.

Melalui penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media jamur dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan STEAM memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Integrasi media visual dan interaktif, seperti gambar, mind mapping, dan lembar kerja saintifik,

dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan membantu mereka dalam memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik. Oleh karena itu, pengembangan dan implementasi strategi pembelajaran yang menggabungkan media jamur dengan pendekatan STEAM dapat menjadi langkah yang efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran matematika siswa.

Selain itu, penelitian yang lebih lanjut juga dapat menggali lebih dalam tentang cara-cara spesifik di mana media jamur dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum matematika. Misalnya, pengembangan perangkat lunak edukatif berbasis jamur yang mengajarkan konsep-konsep matematika dalam konteks yang menarik dan relevan bagi siswa dapat menjadi langkah berikutnya dalam memperluas penggunaan media jamur dalam pembelajaran matematika. Tidak hanya itu, penting juga untuk mempertimbangkan tantangan dan hambatan yang mungkin timbul dalam mengimplementasikan pendekatan ini di lingkungan pembelajaran. Misalnya, diperlukan pelatihan dan dukungan yang memadai bagi guru agar dapat mengintegrasikan media

jamur ke dalam pembelajaran matematika dengan efektif. Selain itu, perlu juga diperhatikan aspek ketersediaan sumber daya dan infrastruktur yang dibutuhkan untuk mendukung penggunaan media jamur dalam pembelajaran.

Sementara itu, aspek evaluasi dan pengukuran efektivitas juga merupakan bagian penting dari pengembangan pembelajaran berbantuan media jamur dalam konteks pembelajaran matematika. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi secara sistematis dampak penggunaan media jamur terhadap pemahaman konsep matematika siswa, serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat memengaruhi efektivitas penggunaan media tersebut.

Secara keseluruhan, penggunaan media jamur dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan STEAM menjanjikan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pemahaman konsep matematika siswa. Dengan mengintegrasikan media visual dan interaktif ke dalam pembelajaran, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan mendukung bagi siswa, sehingga memungkinkan

mereka untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika yang kompleks. Oleh karena itu, penting untuk terus mendukung penelitian dan pengembangan dalam bidang ini, serta untuk memberikan dukungan yang memadai bagi guru dan lembaga pendidikan dalam mengimplementasikan pendekatan ini secara efektif.

D. Kesimpulan

Dari analisis mendalam terhadap studi pustaka yang relevan, kami dapat menyimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran berbantu media jamur (jam numerasi) dengan pendekatan STEAM memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Langkah ini sejalan dengan upaya untuk memperkenalkan elemen-elemen visual, konkret, kreatif, dan aplikatif ke dalam pembelajaran matematika, sehingga membuatnya lebih menarik dan relevan bagi siswa. Dengan memberikan representasi visual yang konkret dari konsep-konsep matematika, media jamur membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, sambil memfasilitasi pengembangan keterampilan

pemecahan masalah dan pemikiran kritis.

Pendekatan STEAM juga memainkan peran krusial dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika melalui integrasi konsep-konsep matematika dengan ilmu pengetahuan alam, teknologi, rekayasa, dan seni. Ini tidak hanya memberikan siswa pemahaman yang lebih dalam tentang hubungan antara matematika dan dunia nyata, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan kreatif, kolaboratif, dan berpikir kritis yang penting untuk masa depan yang terus berubah.

Melalui integrasi pembelajaran berbantu media jamur dengan pendekatan STEAM, siswa dapat mengalami pembelajaran matematika yang lebih holistik dan menyeluruh. Mereka tidak hanya belajar konsep-konsep matematika secara teoritis, tetapi juga melihat bagaimana konsep-konsep tersebut dapat diterapkan dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika, karena mereka dapat melihat relevansi langsung dari apa yang mereka pelajari dengan kehidupan nyata.

Selain itu, penggunaan media jamur dalam pembelajaran matematika juga dapat membantu mengatasi kesenjangan dalam pemahaman siswa. Dengan memberikan representasi visual yang konkret dari konsep-konsep matematika, media jamur dapat membantu siswa yang memiliki gaya belajar visual untuk memahami materi dengan lebih baik, sementara pendekatan STEAM membuka kesempatan bagi siswa dengan gaya belajar yang lebih eksploratif dan kreatif untuk mengeksplorasi konsep-konsep matematika dengan lebih dalam.

Meskipun demikian, penting untuk diingat bahwa penggunaan pembelajaran berbantu media jamur dengan pendekatan STEAM bukanlah solusi tunggal untuk meningkatkan pembelajaran matematika. Diperlukan pendekatan yang holistik dan terpadu yang melibatkan berbagai strategi pembelajaran dan metode pengajaran yang beragam. Selain itu, perlu juga dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengukur secara empiris dampak dari penggunaan media jamur dan pendekatan STEAM terhadap pencapaian akademik dan

pemahaman konsep matematika siswa.

Dalam kesimpulannya, penggunaan pembelajaran berbantu media jamur dengan pendekatan STEAM menjanjikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dengan memperkenalkan elemen-elemen visual, konkret, kreatif, dan aplikatif ke dalam pembelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep matematika sambil memperoleh keterampilan kreatif, kolaboratif, dan berpikir kritis yang penting untuk sukses di dunia yang terus berubah. Namun, perlu diingat bahwa pendekatan ini bukanlah solusi tunggal, dan diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengukur dampaknya secara empiris.

DAFTAR PUSTAKA

- Tanjung, S., & Khairuddin, R. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIFBERBASIS GAMBAR PADA MATERI FUNGI (JAMUR) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWAKELAS X SMA SWASTA PAB 8

SAENTIS. Journal Bionatural,
11(1), 38-44.

Aloahyt, Z., Taher, D. M., & Mas' ud,
A. (2022). Pengaruh Model
Pembelajaran Talking Stick
Terintegrasi Saintifik
Berbantuan Media Charta
Terhadap Hasil Belajar Kognitif
Peserta Didik Kelas VIII SMP
Negeri 16 Halmahera Selatan.
Jurnal Bioedukasi, 5(2), 99-106.

Suryatama, R., Hayat, M. S., &
Widyastuti, D. A. (2022,
December). Peningkatan
Lifelong Learning Siswa pada
Materi Jamur Melalui Discovery
Learning Berbantuan Lembar
Kerja Saintifik. In Seminar
Nasional Sains &
Entrepreneurship (Vol. 1, No. 1).

Siduppa, N. A. R., & Suryani, A. I.
(2023, November). Pengaruh
Penggunaan Berbagai Media
Pembelajaran Pada Materi
Jamur Terhadap Hasil Belajar
Siswa. In Prosiding Seminar
Nasional Biologi: Inovasi Sains
& Pembelajarannya (Vol. 11,
No. 1).

Juniati, E., & Widiati, T. (2015).
pengembangan buku saku
berbasis mind mapping dan
multiple intelligences materi
jamur di SMA Negeri 1 Slawi.
Journal of Biology Education,
4(1).