

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN NEARPOD TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM MATERI STATISTIKA KELAS VIII

Dwi Nurul Maulinisa¹, Sandie², Yadi Ardiawan³

^{1, 2, 3}Universitas PGRI Pontianak, Jl. Ampera No,88, Kalimantan Barat, Indonesia
Email: nurulankar123@gmail.com

Article History

Received: 25-07-2024

Revision: 06-08-2024

Accepted: 10-08-2024

Published: 12-08-2024

Abstract. This research aims to determine the level of validity, level of practicality and level of effectiveness of nearpod-assisted learning media on problem solving abilities in statistics material. The research method used in this research is the research and development method. The subjects in this research were divided into two, namely development subjects and product trial subjects. The data collection tools used in this research were validation sheets, questionnaires, and tests. Based on the results of the research that has been carried out, it can be concluded that the learning media assisted by nearpod on problem solving abilities is very valid, very practical, and very effective for use as a learning medium.

Keywords: Instructional Media, Nearpod, Problem Solving Skill, Statistics

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan, tingkat kepraktisan dan tingkat keefektifan pada media pembelajaran berbantuan nearpod terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi statistika. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan. Subjek pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu subjek pengembangan dan subjek uji coba produk. Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar validasi, angket dan tes. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbantuan nearpod terhadap kemampuan pemecahan masalah sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Nearpod, Pemecahan Masalah, Statistika

How to Cite: Maulinisa, D. N., Sandie., & Ardiawan, Y. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Nearpod Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Materi Statistika Kelas VIII. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (4), 4544-4550. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i4.1602>

PENDAHULUAN

Pendidikan bagi kehidupan manusia merupakan salah satu kebutuhan mutlak bagi setiap individu yang harus dipenuhi. Menurut Komariah (dalam Nandau et al., 2019) mengemukakan pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan diri dan mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran siswa secara aktif, kegiatan dalam mengembangkan potensi diri berguna untuk keimanan, budi pekerti, kepintaran, keahlian, dan akhlak mulia di dalam kehidupan, ras dan bangsa. Salah satu upaya pembelajaran yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu dengan pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peran penting dalam disiplin ilmu serta mengembangkan pola pikir manusia. Menurut Darma & Sujadi (2014) mengemukakan matematika merupakan alat yang efisien dan diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan, dan tanpa bantuan matematika semuanya tidak akan mendapat kemajuan yang berarti, dengan demikian matematika memegang peranan bagi berlangsungnya perkembangan ilmu pengetahuan dan peradaban dunia, khususnya dalam pemecahan masalah siswa. Jadi matematika merupakan salah satu ilmu yang penting untuk mendukung terjadinya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa kini serta era global, khususnya dalam kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan harus diimbangi dengan penanaman pemahaman dan cara dalam pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan Dahar (dalam Sumartini, 2016) dimana dikatakan bahwa dasarnya tujuan utama proses pendidikan adalah kemampuan untuk memecahkan masalah. Menurut Ahmad & Asmaidah (Sriwahyuni & Maryati, 2022) mengemukakan bahwa mengajarkan kemampuan pemecahan masalah kepada siswa merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seorang guru untuk membangkitkan siswa agar menerima dan merespons pertanyaan yang disampaikan dan membimbing siswa untuk sampai pada penyelesaian masalah. Polya (dalam Lestari et al., 2020) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam mencari jalan keluar dan mencapai tujuan dari suatu masalah yang sedang dihadapi siswa. Jadi, belajar dalam pemecahan masalah yaitu dapat mengarahkan setiap individu dalam menghadapi masalah dan dapat menemukan cara mengatasi masalah tersebut dengan proses berpikir sistematis.

Oleh sebab itu, pada pembelajaran matematika siswa harus menanamkan kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran, karena pada aktivitas yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari kemampuan yang sangat penting diperlukan yaitu kemampuan pemecahan masalah. Menurut Darma & Sujadi (2014) pemecahan masalah akan memberikan sejumlah pengalaman baru kepada siswa dalam memahami materi matematika secara khususnya maupun bidang studi lain secara globalnya. Jadi pemecahan masalah mampu memberikan sejumlah pengalaman baru terutama pengalaman pada kehidupan sehari-hari yang dapat memahami masalah terutama pada mata pelajaran matematika.

Ada banyak media pembelajaran yang dapat dikembangkan dan diterapkan dalam pembelajaran salah satunya yaitu media pembelajaran *nearpod*. *Nearpod* adalah *platform web* yang dikembangkan oleh perusahaan *Nearpod-Inc*. Menurut Dyer dan Hunt (Helnaneli & Ulyanti, 2023) *Nearpod* merupakan sebuah aplikasi pendidikan berbasis web yang memiliki kemampuan untuk mengubah pembelajaran konvensional menjadi lebih interaktif dan

memberikan respons langsung terhadap peserta didik. *Nearpod* bisa dijadikan terobosan baru memberikan inovasi pada proses belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien. Dengan pengembangan media pembelajaran berbantuan *nearpod* ini diharapkan siswa dapat belajar lebih rajin mengenai ilmu pengetahuan salah satunya matematika tanpa harus membawa buku tebal dan dapat mempermudah guru dalam memberikan materi pada proses pembelajaran.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2017) metode penelitian dan pengembangan atau dalam Bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Digunakan metode penelitian dan pengembangan dalam penelitian adalah untuk diciptakan suatu produk yang teruji kelayakannya untuk membantu siswa dalam pemecahan masalah pada materi pembelajaran. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi statistika kelas VIII SMPN 1 Mempawah Hulu. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D. Menurut Eka et al., (2022) langkah-langkah penelitian dan pengembangan 4D yaitu kepanjangan dari *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Pada penelitian ini, model 4D dimodifikasi menjadi 3D tanpa melakukan tahap akhir yaitu *disseminate*. Hal tersebut merujuk pada tujuan awal penelitian yaitu mengembangkan media yang layak dan mendapatkan respons yang baik pada langkah ketiga yaitu *develop*.

Subjek pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu subjek pengembangan (ahli atau validator) dan subjek uji coba produk. Subjek pengembangan yaitu terdiri dari ahli materi dan ahli media sedangkan untuk subjek uji coba produk yaitu siswa kelas VIII SMPN 1 Mempawah Hulu. Teknik pengumpulan data terdiri dari teknik komunikasi tidak langsung dan teknik pengukuran, sedangkan untuk alat pengumpulan data yaitu terdiri dari lembar validasi, angket dan tes. Untuk teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

HASIL

Kevalidan

Pada penelitian ini rumusan masalah pertama yaitu tingkat validasi media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi statistika kelas VIII SMPN 1 Mempawah Hulu. Berdasarkan hasil perhitungan uji validasi ahli media dan ahli materi, akan ditunjukkan tingkat kevalidan untuk menjawab rumusan masalah pertama. Hasil dari ahli media yaitu rata-rata persentasenya 79,05% dengan kriteria valid, dan untuk ahli materi yaitu rata-rata persentasenya 81,9% dengan kriteria sangat valid, jadi untuk rata-rata ahli media dan ahli materi yaitu 80,46 % dengan kriteria sangat valid. Maka, media pembelajaran berbantuan *nearpod* dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Kepraktisan

Kepraktisan media pembelajaran berbantuan *nearpod* dilihat dari angket respon guru dan angket respon siswa. Penilaian kepraktisan diisi oleh guru SMPN 1 Mempawah Hulu dan siswa kelas VIII A sebanyak 28 orang. Berikut adalah hasil angket respon guru dan angket respon siswa untuk melihat tingkat kepraktisan pada media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi statistika yaitu hasil angket respon guru yaitu 94,12% dengan kriteria sangat praktis, dan untuk angket respon siswa yaitu 86,53% dengan kriteria sangat praktis. Jadi diperoleh lah bahwa tingkat kepraktisan pada media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah berdasarkan angket respon guru dan angket respon siswa yaitu 90,32 % dengan kriteria sangat praktis.

Keefektifan

Keefektifan dari media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah diperoleh dari hasil nilai post test yang dikerjakan oleh siswa. Skor yang diberikan kepada siswa disesuaikan dengan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah. Setelah mendapatkan nilai, skor dijumlahkan dan dihitunglah nilai setiap siswa tersebut untuk mengetahui apakah nilai tersebut memenuhi ketuntasan KKM sekolah yaitu 75. Hasil tes tersebut memperoleh 24 orang siswa tuntas dan 4 orang siswa tidak tuntas. Setelah itu, menghitung hasil rating persentase menggunakan rumus hasil rating dan mendapatkanlah skor sebesar 86 % sehingga tingkat keefektifan media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah yaitu sangat efektif.

DISKUSI

Media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi statistika kelas VIII di SMPN 1 Mempawah Hulu menggunakan rancangan 4D yang terdiri dari empat tahapan yaitu *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Pada tahap *define* bertujuan menganalisis kebutuhan yang terdapat di lapangan, sehingga peneliti dapat mengetahui masalah yang terdapat pada tempat penelitian dan yang akan dihadapi pada saat penelitian serta menjadi solusinya. Tahap *design* bertujuan untuk membuat produk awal yang akan dikembangkan dan tahap *develop* bertujuan untuk mengembangkan produk yang telah direvisi sesuai dengan saran dan juga masukan dari para validator. Namun, dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap ketiga yaitu pengembangan (*develop*).

Kevalidan pada media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah diketahui melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media yang menggunakan skala likert dengan rentang 80%-100% menunjukkan kriteria sangat valid (Hodiyanto dkk., 2020). Pada media pembelajaran berbantuan *nearpod*, hasil dari analisis validasi nya pada ahli materi 81,9 % dengan kriteria "sangat valid" sehingga media pembelajaran berbantuan *nearpod* layak untuk digunakan. Pada lembar validasi ahli media, diperoleh persentase media pembelajaran berbantuan *nearpod* yaitu 79,05 % yang termasuk dalam kategori "sangat valid" sehingga media pembelajaran berbantuan *nearpod* layak untuk digunakan. Adapun hasil dari perhitungan ahli materi dan ahli media didapatkan rata-rata persentase sebesar 80,46 % dan termasuk dalam kategori sangat valid.

Pada proses pembelajaran siswa diarahkan untuk menggunakan media pembelajaran berbantuan *nearpod* dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada media pembelajaran berbantuan *nearpod*. Setelah penerapan dilanjutkan dengan penyebaran angket respon guru dan angket respon siswa untuk melihat tingkat kepraktisan pada media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan hasil hitung angket respon guru diperoleh 94,12 % dengan kriteria "sangat praktis", sedangkan dari angket respon siswa diperoleh 86,53 %. Nilai kepraktisan pada produk penelitian berada pada kriteria "praktis" sampai dengan "sangat praktis" sehingga jika sudah mencapai kriteria "praktis" maka media tersebut bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dan untuk rentang 80 % - 100 % yaitu sangat praktis (Widyoko dalam Indrayanti dan Wijaya., 2016). Adapun hasil perhitungan dari angket respon guru dan angket respon siswa diperoleh rata-rata yaitu 90,32 % dengan kriteria "sangat praktis".

Keefektifan yaitu aspek terakhir yang akan diuji untuk melihat kelayakan dari media pembelajaran berbantuan *nearpod* yang diperoleh dari hasil posttest siswa. Lembar hasil jawaban siswa dikoreksi menggunakan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah,

kemudian dihitung jumlah skor setiap siswa dan dari hasil jumlah skor setiap siswa di hitunglah nilai setiap siswa. Setelah didapat nilai setiap siswa, selanjutnya mencari persentasi hasil rating untuk melihat tingkat keefektifan, dengan menggunakan rumus hasil rating diperoleh lah nilai yaitu sebesar 86 %. Nilai keefektifan pada suatu produk minimal berada pada kriteria “efektif” dengan persentase 60%-80% dan untuk persentase 81% - 100 % berada pada kategori “sangat efektif”. Sehingga media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah dinyatakan sangat efektif dalam proses pembelajaran pada materi statistika. Penelitian ini didukung oleh penelitian Elvinas & Erita (2022) pengembangan bahan ajar tematik untuk pembelajaran blended learning berbantuan aplikasi *nearpod* sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dan penelitian ini didukung juga oleh penelitian dari Pazah et al., (2024) media pembelajaran interaktif berbantuan *nearpod* ini layak dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi gerak parabola masalah yang diberikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan penelitian dan pembahasan terhadap media pembelajaran berbantuan *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi statistika kelas VIII, maka media pembelajaran ini sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Dan juga dapat disimpulkan tingkat kevalidan dengan kategori sangat valid, tingkat kepraktisan dengan kategori sangat praktis, dan dan keefektifan yaitu dengan kategori sangat efektif.

REFERENSI

- Darma, Y., & Sujadi, I. (2014). Strategi Heuristik Dengan Pendekatan Metakognitif dan Investigasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kreativitas Siswa Madrasah Aliyah. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(2), 110-119.
- Eka, F. H., Oktaviana, D., & Haryadi, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Software Powtoon terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(1), 6.
- Elvinas, R., & Erita, Y. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Untuk Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Aplikasi Nearpod Di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1296-130
- Helnelis, H., & Ulyanti, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran ICT berbasis Platform Nearpod untuk Meningkatkan Motivasi Siswa pada Materi Sejarah Perkembangan Islam di Asia Tenggara. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3886-3894.
- Hodiyanto, Darma, Y., & Putra, S. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan*, 9(2), 323-334.

- Indrayanti, R. D., & Wijaya, A. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Untuk Topik Matriks Di SMK Kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(6), 1-13.
- Lestari, A. D., Hartoyo, A., & Suratman, D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Statistika Siswa Dikelas VIII SMP Negeri 6 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(9), 1-8.
- Nandau, L. N., Syaban, M., & Retnaningrum, E. (2019). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe think talk white (TTW) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa SMK. *Jurnal pendidikan Dan pembelajaran Matematika*, 4(1), 29-36.
- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal pendidikan Matematika*, 2(2), 336.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 148.