

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKA-TEKI MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI PERBANDINGAN

Musyafak^{1*}, Imam Kusmaryono², Mochamad Abdul Basir³

^{1, 2, 3} Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Islam Sultan Agung

Email: musyafak@std.unissula.ac.id,

Abstrak

Teka-teki matematika merupakan media pembelajaran berbasis aplikasi android yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa khususnya pada materi Perbandingan. Tujuan dari aplikasi ini yaitu membuat inovasi baru terkait perkembangan media pembelajaran bernama Teka-Teki Matematika yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada materi perbandingan. Jenis penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Nahdlatul Ulama Tengguli Jepara. Model pengembangan yang di terapkan adalah model pengembangan dalam penelitian ini yaitu ADDIE. Teknik pengambilan data yang di terapkan dalam penelitian ini adalah angket validasi produk, angket respon kepraktisan guru dan siswa, soal tes kemampuan matematis siswa, dan angket motivasi siswa. Analisis data yang di terapkan adalah uji ahli media dan ahli materi, uji kepraktisan melalui angket respon guru dan siswa, dan uji keefektifan melalui uji secara klasikal dan uji pengaruh. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran teka-teki matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis memenuhi kriteria valid dengan nilai validitas sebesar 3,27, praktis dengan nilai kepraktisan sebesar 3,56, dan efektif dengan nilai uji klasikal tuntas sebanyak 80% dan uji pengaruh dengan hasil berpengaruh.

Kata Kunci: Teka-Teki Matematika, Pemahaman Konsep Matematis, Perbandingan

Abstract

Mathematical puzzles are learning media based on Android applications that aim to improve students' understanding of mathematical concepts, especially in comparative material. The purpose of this application is to make new innovations related to the development of learning media called Mathematical Puzzles which are valid, practical, and effective for increasing students' understanding of mathematical concepts in comparative material. This type of research is research and development. The subjects of this study were students of class VII MTs Nahdlatul Ulama Tengguli Jepara. The development model applied is the development model in this study, namely ADDIE. The data collection techniques applied in this study were product validation questionnaires, teacher and student practicality response questionnaires, student mathematical ability test questions, and student motivation questionnaires. The data analysis applied was media expert and material expert tests, practicality tests through teacher and student response questionnaires, and effectiveness tests through classical tests and influence tests. The results of this study indicate that the learning media for math puzzles to improve understanding of mathematical concepts meets valid criteria with a validity value of 3.27, practical with a practicality value of 3.56, and is effective with a classical completeness test score of 80% and an effect test with influential results.

Keywords: *Mathematical Riddles, Understanding Mathematical Concepts, Comparisons*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan untuk memberikan bekal kepada siswa, dengan bekal tersebut siswa diharapkan dapat bersaing di dunia kerja ataupun di masyarakat nantinya, selain itu dengan pendidikan diharapkan siswa mampu menentukan arah gerakannya dan dapat menonjolkan dirinya di kehidupan yang akan datang. Pencapaian tujuan pembelajaran menghadapi kendala yaitu keterbatasan guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Untuk mengatasi hal ini, pendekatan yang umum digunakan oleh guru adalah memanfaatkan berbagai jenis media pembelajaran agar penyampaian materi menjadi lebih efektif sebagai bagian dari pemberian scaffolding (Kusmaryono et al., 2020). Dengan adanya media pembelajaran siswa akan lebih banyak mengikuti pelajaran khususnya di mata pelajaran matematika dengan menyenangkan sehingga minat belajar matematika semakin besar (Muhtahriyah, 2017).

Dalam penyampaian materi matematika, penggunaan media pembelajaran ataupun permainan matematika sering dipandang remeh, kurang diperhatikan bahkan hanya dianggap sebagai sebagai pengisi waktu luang saja (Kurniati et al., 2022). Padahal apabila permainan matematika di kembangkan dengan baik justru akan menjadi media pembelajaran yang dapat lebih memahami siswa. Karena, media pembelajaran merupakan sumber informasi bagi siswa.

Media pembelajaran memiliki jenis yang sangat banyak. Salah satu yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media Teka-Teki atau kalau dalam pembelajaran matematika kita namai dengan Teka-teki matematika. Teka-teki matematika merupakan sebuah media pembelajaran yang dapat menunjang tujuan instruksional matematika melalui 3 aspek yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (Hakim, 2019). Berdasarkan alasan tersebut maka penting sekali meembangkan teka-teki matematika untuk membantu proses belajar mengajar.

Di era kemajuan teknologi dan alat komunikasi yang semakin maju ini media tidak hanya dikembangkan melalui alat-alat peraga yang sifatnya padat saja. Namun sudah banyak media pembelajaran yang menggunakan teknologi sebagai sarannya. Penggunaan teknologi sebagai sarana dalam pembuatan media pembelajaran sebagai salah satu sarana pembelajaran yang sifatnya penting (Muhson, 2010). Teknologi yang berhubungan erat dengan siswa sekarang ini yaitu smartphone / android. Ketika anak bermain android dampak positif yang akan diperoleh oleh siswa adalah akan meningkatkan sejumlah 2,82%. wawasan, pandai berkomunikasi, dan lainnya (Han & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019).

Penggunaan android banyak digunakan oleh siswa. tetapi, kenyataannya siswa lebih banyak menggunakan smartphone untuk hal-hal yang tidak penting bahkan negative seperti bermain game, melihat video atau gambar yang kurang pantas, dll. Berdasarkan alasan tersebut penulis mendapatkan ide dalam mengembangkan teka –teki matematika berbasis android. Hasil analisis di lapangan penulis melakukan penelitian dengan judul pengembangan media pembelajaran teka-teki matematika untuk

meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada materi perbandingan.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan metodologi R&D (Research and Development). Pelaksanaan penelitian pengembangan memiliki signifikansi yang tinggi, karena berfungsi sebagai langkah konkret dalam mengatasi permasalahan dengan menghasilkan produk yang ditargetkan (Tegeh & Kirna, 2013). penelitian ini mengembangkan sebuah produk berupa aplikasi android. Metode yang diterapkan dalam Research and Development (R&D) atau penelitian pengembangan ini adalah metode ADDIE, yang merupakan singkatan dari lima tahapan utama, yaitu Analyze (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implement (implementasi), dan Evaluate (evaluasi). Berikut adalah penjelasan tentang tiap tahapan tersebut :

a. Analyze (Analisis)

Pada tahap ini kegiatan utama yang di lakukan adalah menganalisis atau menelaah perlunya pengembangan bahan ajar guna mewujudkan tujuan pembelajaran. di dalam tahap ini peneliti mengumpulkan apa saja informasi yang di perlukan sebelum melangkah ke tahapan selanjutnya. Analisa yang dilakukan adalah terhadap siswa yang berkaitan dengan apa saja yang diperlukan oleh siswa, aktifitas pembelajaran seperti apa yang diperlukansiswa, sumber belajar dan fasilitas seperti apakah yang di inginkan oleh siswa, Prinsip, konsep, dan prosedur materi pembelajaran untuk mencari materi agar relevan dengan pengembangan media pembelajaran. Analisis tujuan pembelajaran pada analisis ini bertujuan untuk menentukan kemampuan atau kompetensi yang perlu di kembangkan dari siswa (Cahyadi, 2019).

b. Design (Desain)

Rancangan atau desain adalah proses pembuatan produk yang berpatokan pada proses sebelumnya yaitu Analyze (analisis) (Ardiyansah et al., 2021). Pada tahap ini nanti akan merumuskan mengenai beberapa hal diantaranya adalah target, alat penilaian, analisis yang berhubungan dengan tujuan, dan materi pembelajaran. dalam tahapan desain nantinya juga menerangkan mengenai media seperti apa yang dipakai.

c. Development (Pengembangan)

Development (pengembangan) merupakan tahap realisasi dari tahap yang ke dua. Pada tahap Design (desain) tadi telah di susun kerangka konseptual mengenai produk yang akan di hasilkan, selanjutnya akan di realisasikan dalam bentuk media pembelajaran pada tahap Development (Pengembangan) yang siap di implementasikan sesuai tujuan pembelajaran (Cahyadi, 2019). Tahap pengembangan ini merupakan penciptaan dan perpaduan dari isi materi yang telah di buat.

d. Implement (Implementasi)

Implementasi merupakan tahap konkret dalam menerapkan system pembelajaran yang telah dirancang. Ini berarti bahwa pada tahap ini, semua elemen yang telah dikembangkan

akan dijalankan, diinstal, dan diatur sedemikian rupa agar sesuai dengan perannya serta fungsinya, guna memungkinkan pelaksanaan yang efektif. Dalam tahap implementasi ini, pengujian media dilakukan secara langsung. Pengujian nantinya akan dilakukan dalam dua tahap, yaitu uji pada tahap pertama, dan uji kepraktisan pada tahap kedua. Hasil dari pengujian ini akan digunakan sebagai dasar untuk melaksanakan proses evaluasi.

Dengan kata lain, tahap implementasi adalah langkah penting untuk menerapkan secara nyata sistem pembelajaran yang telah dibuat. Di dalam tahap ini, semua elemen yang telah dikembangkan akan diinstal dan dikonfigurasi agar sesuai dengan peran dan fungsinya sehingga dapat dioperasikan. Selama tahap ini, media pembelajaran akan diuji secara praktis. Pengujian dilakukan dalam tiga tahap, yakni uji validitas isi oleh para ahli media dan ahli materi di tahap pertama, serta uji kepraktisan oleh guru mata pelajaran dan siswa pada tahap kedua, dan uji pengaruh pada tahap ketiga. Hasil dari pengujian ini akan digunakan sebagai dasar untuk melaksanakan evaluasi.

e. Evaluate (Evaluasi).

Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk mendapatkan hasil dari pengolahan data yang sudah dilakukan sebelumnya. Evaluasi ini dilakukan setelah keempatase sebelumnya telah selesai dilaksanakan. Dalam tahap ini nanti dapat disimpulkan mengenai seberapa besar pengaruh dari media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Penelitian ini dilakukan di MTs Nahdlatul Ulama Tengguli Jepara Pada bulan Agustus 2023. Subjek yang digunakan sebanyak 15 siswa kelas VII A di MTs Nahdlatul Ulama Tengguli Jepara. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan, Angket dan soal tes. Pengumpulan data secara angket terdiri dari angket uji validitas oleh ahli media dan ahli materi, angket kepraktisan oleh guru dan siswa, dan angket motivasi oleh siswa. Pengumpulan data Soal Tes terdiri dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Teknik analisis data pada penelitian ini mencakup 3 hal, yaitu : Uji Kevalidan, Uji Kepraktisan, dan Uji keefektifan. Uji kevalidan adalah sebuah kegiatan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan valid untuk di terapkan atau tidak. Dalam uji ini peneliti memberikan produk yang dikembangkan kepada validator lalu validator mengisi angket penilaian mengenai kevalidan produk. Kepraktisan adalah upaya untuk menguji seberapa praktis produk yang dikembangkan. Dalam uji kepraktisan ini peneliti memberikan angket kepada guru dan siswa setelah guru dan siswa menggunakan produk. Uji keefektifan adalah upaya untuk mengetahui seberapa efektif produk. Dalam uji ini terdapat 2 uji yaitu uji tes secara klasikal dan uji pengaruh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di MTs Nahdlatul Ulama Tengguli jepara pada tanggal 12-13 Agustus 2023 telah diperoleh beberapa hasil. Untuk langkah sebelum melibatkan siswa penelitimelakukan validasi produk teka-teki matematika terlebih dahulu kepada ahli media dan ahli materi. Ahli media dan ahli materi tersebut yaitu Nila Ubaidah, S.Pd., M.Pd. dan Muhayatun, S.Pd. hasil dari penelitian itu dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

No.	Validator	Skor yang Diperoleh	Hasil	Kategori
1.	Ahli Media dan Ahli Materi 1	35	3,18	Sangat Valid
2.	Ahli Media dan Ahli Materi 2	37	3,36	Sangat Valid
Rata-Rata Skor		36	3,27	Sangat valid

Dari hasil validasi pada tabel 3.1 diperoleh hasil dengan kriteria sangat baik dari masing-masing aspek, sehingga mendapat rata-rata skor sebesar 36 dan hasil rata-rata yang diperoleh adalah 3,27 mendapatkan kategori sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran Teka-teki Matematika dalam Materi perbandingan layak dan dapat diterapkan kepada siswa untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematis dalam materi perbandingan.

Setelah tahap validasi selesai selanjutnya peneliti melakukan ujicoba produk di MTs Nahdlatul Ulama Tengguli Jepara. Dalam ujicoba produk tersebut siswa sangat antusias untuk mencoba aplikasi teka-teki matematika. Setelah tahap uji coba selesai peneliti menyebarkan angket kepraktisan kepada guru dan siswa. Hasil dari angket kepraktisan guru dan siswa dapat di lihat pada tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2 hasil angket kepraktisan guru

No	Aspek	Rata-Rata
1	Penggunaan Media	3,5
2	Reaksi Pemakaian	3,6
3	Fasilitas Pendukung	3,5
Jumlah Rata-Rata		3,55

Tabel 3 hasil angket kepraktisan siswa

No	Aspek	Rata-Rata
1	Penggunaan Media	3,56
2	Reaksi Pemakaian	3,37
3	Fasilitas Pendukung	3,76
Jumlah Rata-Rata		3,56

Berdasarkan tabel 2 dan tabel 3 mendapatkan hasil hasil $3 \leq x \leq 4$ sehingga masuk dalam kategori sangat praktis. Sedangkan efektivitas produk merujuk pada kemampuan produk dalam mencapai tujuan pembelajaran atau dampak yang diinginkan. Tujuan dari uji efektifitas ini adalah untuk mengetahui apakah setelah menggunakan teka-teki matematika ini pemahaman konsep matematis siswa meningkat atau tidak dan apakah motivasi menggunakan teka-teki matematika ini berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Untuk uji pemahaman matematis peneliti menggunakan uji tes secara klasikal pada siswa (Tabel 4).

Tabel 4 hasil tes ketuntasan klasikal

Keterangan	Jumlah
Jumlah Siswa Tuntas	12
Jumlah Siswa Keseluruhan	15
Ketuntasan Klasikal	TUNTAS

Berdasarkan tabel 4 Data Hasil Ketuntasan Klasikal Siswa, hasil ketuntasan klasikal siswa kelas VII MTs Nahdlatul Ulama Tengguli Jepara adalah 12 anak atau 80% dari jumlah keseluruhan. Artinya, persentase ketuntasan pembelajaran matematika $\geq 75\%$.

Uji pengaruh adalah cara untuk mengetahui antara motivasi penggunaan teka-teki matematika dengan pemahaman matematis siswa. Dalam uji pengaruh ini peneliti menggunakan hasil dari uji ketuntasan klasikal sebagai variabel Y dan hasil angket motivasi sebagai variabel X. Untuk uji pengaruh peneliti menggunakan SPSS dalam menghitungnya. Hasil dari uji pengaruh dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi melalui SPSS

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1063.477	1	1063.477	35.043	.000 ^b
	Residual	394.523	13	30.348		
	Total	1458.000	14			

a. Dependent Variable: Pemahaman Konsep Matematis Siswa
b. Predictors: (Constant), Motivasi Menggunakan Teka-teki Matematika

Dari hasil uji regresi tersebut dapat dilihat bahwa nilai signifikansi berjumlah 0,000 atau $\leq 0,05$ yang berarti nilai Variabel X berpengaruh terhadap Variabel Y.

Pembahasan

Pembahasan merupakan suatu tahap dimana penulis akan membahas hasil penelitian dan temuan yang telah diperoleh dari analisis data. Pada pembahasan ini penting karena di sinilah penulis dapat memberikan interpretasi, analisis mendalam, dan kesimpulan berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Dalam pembahasan ini penulis akan membahas beberapa hal antara lain:

a. Validitas Produk

Penelitian pengembangan media pembelajaran Teka-teki matematika berbasis android dalam materi perbandingan merupakan penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk media pembelajaran berupa Teka-teki Matematika dengan muatan materi berupa perbandingan kelas VII. Penelitian yang dikembangkan oleh peneliti ini menggunakan metode pengembangan ADDIE. Metode pengembangan ADDIE adalah pendekatan yang digunakan dalam penelitian pengembangan untuk mengembangkan sebuah produk. ADDIE adalah singkatan dari lima tahapan utama dalam proses pengembangan yaitu Analysis (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Tahapan-tahapan dalam metode ADDIE sering kali berjalan secara iteratif, artinya development mungkin perlu kembali ke tahap sebelumnya untuk melakukan revisi dan perbaikan sebelum melanjutkan ke tahapan selanjutnya. Pendekatan ini memastikan bahwa pembelajaran dirancang dan dikembangkan secara sistematis, sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik audiens, sehingga mencapai hasil yang efektif dan relevan.

Penelitian pengembangan media pembelajaran Teka-teki matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada materi perbandingan ini melibatkan beberapa pihak dalam penelitiannya. Tahapan pertama yang di ambil peneliti dalam penelitian ini yaitu observasi lapangan. Observasi lapangan adalah metode pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan dengan mengamati langsung objek atau fenomena di tempat atau lokasi yang menjadi fokus penelitian. Dalam observasi lapangan, peneliti secara langsung mengamati, mencatat, dan memerhatikan peristiwa, perilaku, interaksi, atau kejadian yang terjadi dalam lingkungan atau konteks tertentu. Tujuan dari observasi lapangan adalah untuk mengumpulkan data yang objektif dan akurat tentang situasi yang diteliti tanpa campur tangan dari peneliti itu sendiri. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang apa yang sedang diamati, mengidentifikasi pola atau hubungan yang mungkin terjadi, dan mencatat detil-detil penting yang mungkin tidak terdokumentasi dalam cara lain.

Dalam tahap observasi ini peneliti menemukan permasalahan yang akan di angkat dalam topik penelitian. Permasalahan yang peneliti dapatkan dalam tahap observasi antara lain adalah mengenai kebosanan siswa-siswi dalam mengikuti pembelajaran matematika dan kurang bervariatifnya media pembelajaran yang di terapkan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Hal tersebut mendorong peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran Teka-teki matematika berbasis android untuk

meningkatkan pemahaman matematis siswa. Pengembangan media pembelajaran Teka-teki matematika ini bertujuan untuk menunjang proses belajar mengajar sekaligus untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dalam materi perbandingan.

Produk media pembelajaran Teka-teki matematika dalam materi perbandingan pada penelitian ini di validasi oleh ahli media dan ahli materi. Untuk validasi produk itu sendiri validatir di minta untuk mengisi angket penilaian yang sudah di siapkan oleh peneliti. Validator dalam penelitian ini adalah dosen Pendidikan Matematika UNISSULA yaitu Nila Ubaidah, S.Pd., M.Pd. dan guru mata pelajaran Matematika MTs Nahdlatul Ulama Tenggara Jepara Muhayatun,S.Pd. dengan kriteria aspek penilaian berupa materi, kebahasaan, penyajian, rekayasa perangkat lunak, dan kualitas intruksional. Untuk setiap aspek terdapat 4 kategori penilaian, yaitu Kurang (K), Cukup (C), Baik (B), dan Sangat Baik (SB). Hasil penilaian dari ahli media dan ahli materi dalam penelitian ini mendapatkan skor 3,27 dengan kriteria sangat baik. Artinya media pembelajaran Teka-teki matematika valid dan resmi bisa di terapkan untuk siswa-siswi.

b. Kepraktisan Produk

Analisis selanjutnya adalah analisis tingkat kepraktisan media pembelajaran Teka-teki matematika berbasis android. Dalam uji kepraktisan ini peneliti mengambil responden dari guru dan siswa di MTS Nahdlatul Ulama Tenggara Jepara. Untuk responde pertama dari guru matematika MTs Nahdlatul ulama tengguli mendapatkan hasil rata-rata 3,53 dengan kriteria sangat praktis. Uji kepraktisan yang kedua yaitu dilaksanakan dengan melibatkan siswa-siswi sebagai respondennya. Untuk responden yang ke dua ini peneliti mengambil sampel sebanyak 15 siswa dari MTs Nahdlatul Ulama Tenggara Jepara. Hasil uji klasikal ini mendapat respon dari siwa sebanyak 13 siswa menyatakan sangat praktis dan 2 siswa menyatakan praktis dengan nilai rata-ratanya sebanyak 3,56 dengan kriteria sangat praktis. Dari hasil uji yang telah dilaksanakan dapat di tarik kesimpulan bahwa media yang telah di kembangkan sangat praktis dalam pengoperasiannya untuk membantu proses belajar mengajar.

c. Keefektifan Produk

Uji keefektifan adalah proses untuk mengukur atau mengevaluasi sejauh mana suatu produk dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Uji keefektifan bertujuan untuk menilai apakah suatu hal dapat bekerja atau memberikan hasil yang diharapkan dalam atau malah justru tidak memberikan efek apapun dalam penerapannya. Uji keefektifan dalam penelitian ini menggunakan uji tes secara klasikal dan uji pengaruh.

1) Uji Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal, juga dikenal sebagai standar ketuntasan atau Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), mengacu pada tingkat pencapaian yang harus dicapai oleh peserta didik dalam suatu pembelajaran memenuhi standar yang ditetapkan. KKM biasanya dinyatakan dalam angka tertentu

dan digunakan sebagai acuan untuk menilai apakah seorang peserta didik telah berhasil atau belum dalam menguasai materi atau keterampilan yang diajarkan. Ketuntasan klasikal dapat dikatakan berhasil apabila suatu kelas telah mencapai presentasi KKM $> 75\%$ dari jumlah sampel yang di ambil. Untuk mengetahui apakah hasil tes yang dilakukan berhasil atau tidak, maka akan dilakukan uji ketuntasan sebagai berikut :

$H_0: \pi \leq 75\%$ (Proporsi ketuntasan hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa kurang dari atau sama dengan 75%)

$H_0: \pi > 75\%$ (Proporsi ketuntasan hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa lebih dari 75%)

π = Parameter ketuntasan secara klasikal

Kriteria yang dipakai untuk menghitung ketuntasan klasikal yaitu H_0 diterima jika $\pi > 75\%$ dan H_0 ditolak jika $\pi \leq 75\%$ dimana $\alpha = 0,05$. Jika $\pi \geq \alpha$ maka ketuntasan klasikal tercapai.

Hasil dari uji tes secara klasikal yang telah di lakukan peneliti telah mencapai ketuntasan klasikal sebanyak 80%. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Teka-teki Matematika efektif dalam membantu siswa mengenai pemahaman matematis pada materi perbandingan.

2) Uji Pengaruh

Setelah teka-teki matematika diterapkan kepada siswa diharapkan nanti dapat lebih meningkatkan motivasi belajar siswa dalam materi perbandingan sehingga nantinya dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa. Jadi untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar teka-teki matematika dalam meningkatkan pemahaman matematis siwa maka perlu dilakukannya uji pengaruh (Kusmaryono et al., 2020). Untuk melakukan uji pengaruh pada penelitian ini maka akan dilakukannyauji regresi sederhana dengan mengaitkan antara variable X (motivasi menggunakan teka-teki matematika) dengan variable Y pemahaman matematis siswa).

Hasil dari perhitungan menggunakan SPSS menyatakan bahwa motivasi belajar dengan menggunakan teka-teki matematika berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dari kedua uji tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan teka-teki matematika perbandingan efektif untuk diterapkan dalam membantu siswa memahami konsep matematis pada materi perbandingan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan terkait media pembelajaran Teka-teki Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Perbandingan, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Pengembangan media pembelajaran berupa multimedia media pembelajaran Teka-teki Matematika Pada Materi Perbandingan memenuhi kriteria sangat valid Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.
- b. Pengembangan media pembelajaran Teka-teki Pada Materi Perbandingan memenuhi kriteria sangat praktis digunakan Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.
- c. Pengembangan media pembelajaran Teka-teki Pada Materi Perbandingan memenuhi kriteria efektif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.

SARAN

Media Pembelajaran Teka-teki matematika Perbandingan yang dikembangkan peneliti hanya terbatas pada materi perbandingan saja. Peneliti berharap di lain waktu baik peneliti itu sendiri atau yang lain dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis android dengan lebih luas lagi. Agar dunia game tidak hanya di manfaatkan siswa untuk bermain saja, tapi bisa sambil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyansah, D., Pahlevi, O., & Santoso, T. (2021). Implementasi Metode Prototyping Pada Sistem Informasi. *Jurnal Teknik Dan Sains*, 2(2), 17–22.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Hakim, A. R. (2019). Teka teki silang matematika untuk kelas 1 tingkat sekolah dasar sebagai inovasi pembelajaran matematika. *Seminar & Conference Proceedings of UMT, 2017*, 125–134. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/cpu/article/view/1691>
- Han, E. S., & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019). Survey Penggunaan Smartphone Pada Siswa Usia Dini Di Lembaga Pendidikan Raudhatul Athfal (Ra). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Kurniati, A., Rahmi, D., & Yuniati, S. (2022). Pengembangan Media Permainan Teka Teki Silang (TTS) Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1461–1474. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1346>
- Kusmaryono, I., Ubaidah, N., & Basir, M. A. (2020). The role of scaffolding in the deconstructing of thinking structure: A case study of pseudo-thinking process. *Infinity Journal*, 9(2), 247–262. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i2.p247-262>
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Muhtahriyah, I. (2017). Penerapan Model Student Team Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Sifat-sifat Bangun Datar Sederhana. 3, 103–111.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16.

- Ardiyansah, D., Pahlevi, O., & Santoso, T. (2021). Implementasi Metode Prototyping Pada Sistem Informasi. *Jurnal Teknik Dan Sains*, 2(2), 17–22.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Hakim, A. R. (2019). Teka teki silang matematika untuk kelas 1 tingkat sekolah dasar sebagai inovasi pembelajaran matematika. *Seminar & Conference Proceedings of UMT, 2017*, 125–134. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/cpu/article/view/1691>
- Han, E. S., & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019). Survey Penggunaan Smartphone Pada Siswa Usia Dini Di Lembaga Pendidikan Raudhatul Athfal (Ra). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Kurniati, A., Rahmi, D., & Yuniati, S. (2022). Pengembangan Media Permainan Teka Teki Silang (TTS) Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1461–1474. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1346>
- Kusmaryono, I., Ubaidah, N., & Basir, M. A. (2020). The role of scaffolding in the deconstructing of thinking structure: A case study of pseudo-thinking process. *Infinity Journal*, 9(2), 247–262. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i2.p247-262>
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Muhtahriyah, I. (2017). Penerapan Model Student Team Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Sifat-sifat Bangun Datar Sederhana. 3, 103–111.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16.