

PENGEMBANGAN MEDIA PUZZLE PECAHAN BERBASIS CRT UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS II MATERI PECAHAN

Tety Venusita Dewi Riany*, Indriati Nurul Hidayah, Dolfi Harsadi

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding author, email: tety.venusita.2331137@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um067.v4.i6.2024.1

Kata kunci

ADDIE
Puzzle
Motivasi
peserta didik

Abstrak

Pengembangan media puzzle pecahan berbasis culturally responsive teaching (CRT) bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui pembuatan produk media pembelajaran yang inovatif. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kauman 2 Malang di kelas II menggunakan model pengembangan ADDIE (analysis, design, development, implementation, evaluation) dan data dijabarkan secara deskriptif kualitatif. Hasil pengembangan media ini menunjukkan peningkatan ketertarikan, pemahaman, dan motivasi peserta didik, meskipun nilai hasil belajar yang tinggi tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat motivasi yang tinggi. Misalnya, meskipun peserta didik mendapatkan nilai hasil belajar 88, motivasi mereka bervariasi antara 9, 11, dan 12. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun media pembelajaran berbasis CRT dapat meningkatkan ketertarikan dan pemahaman, motivasi belajar tidak selalu menghasilkan nilai akademis yang maksimal. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis CRT dapat efektif dalam beberapa aspek, namun motivasi yang tinggi tidak selalu menjamin pencapaian nilai akademis yang optimal.

1. Pendahuluan

Pendidik memiliki strategi tersendiri dalam mengaplikasikan pembelajaran. dimana seorang pendidik harus memiliki kompetensi: pedagogik dan profesional. Jika kedua kompetensi ini tidak dimiliki oleh seorang pendidik maka akan terjadi kesenjangan dalam proses pembelajaran. bahkan didalam (Pusat Data dan Informasi Pendidikan, 2004) dikatakan bahwasannya seorang guru harus memiliki sertifikat pendidik tertuang pada bab XI pasal 42 yang menyatakan pendidik harus memiliki kualifikasi minimum dan sertifikasi sesuai dengan jenjang kewenangan mengajar, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Dari undang-undang tersebut bahwasannya menjadi seorang pendidik memang benar-benar harus memiliki kualifikasi yang sesuai sehingga dapat mewujudkan pendidikan indonesia. Syarat tersebut tergolong ringan bila dibandingkan dengan negara lain seperti di negara Thailand dimana guru harus melaksanakan pembelajaran selama dua tahun di perguruan tinggi keguruan di Thailand untuk mendapatkan sertifikat dalam mengajar (UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training, 2015).

Pembelajaran dapat dilaksanakan baik secara mikro dan makro, mikro disini diartikan didalam sekolah dan makro dapat dilakukan dimanapun lingkungan sekitar (Nagel & Scholes, 2017), sedangkan belajar dalam psikologi adalah sebuah proses yang mengakibatkan perubahan tingkah laku, dimana proses tersebut terjadi karena proses kegiatan mental yang terjadi dalam diri seseorang (Muslem, 2024). Kemudian di Indonesia mempraktikkan kurikulum merdeka makna dari merdeka belajar menurut (Putri et al., 2024) adalah sebuah perubahan proses pembelajaran dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran moderen, dimana pembelajaran modern lebih kepada berpikir kritis, kreatif, mandiri, dan menjunjung nilai-nilai Pancasila. Sehingga dari pengertian tersebut proses belajar terus bertransformasi tiap waktu sedangkan guru merupakan tombak dari Pendidikan di Indonesia, maka dari itu penguatan tentang pengembangan sebuah

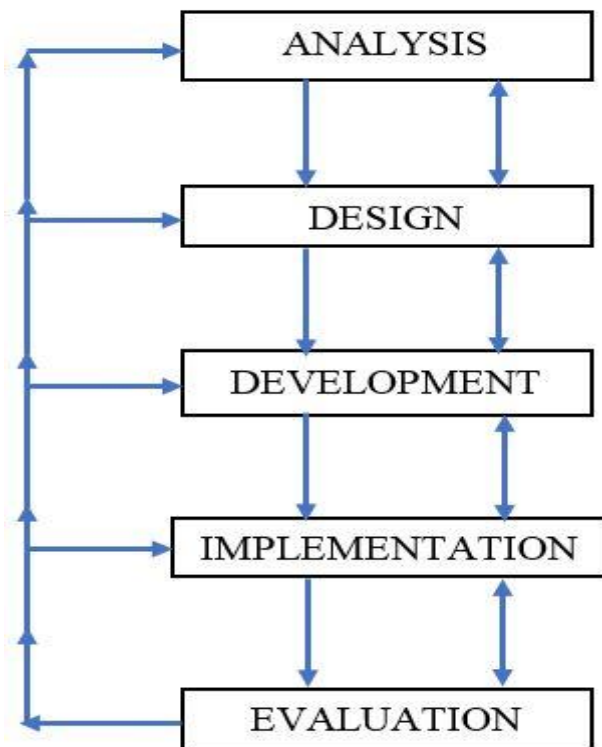
pembelajaran harus tetap terus berjalan sehingga menghasilkan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan ketentuan undang -undang di Indonesia.

Untuk menunjang proses pembelajaran di kelas perlu media pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan memperhatikan pembelajaran berbasis budaya yang dimiliki oleh peserta didik . Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sehingga proses belajar terjadi. Media pembelajaran harus mampu menarik perhatian peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran dan dapat memotivasi peserta didik dalam mempelajari mata pelajaran yang didapatkan, apalagi mata pelajaran matematika materi pecahan kebanyakan peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang ada menurut (Rofiq et al., 2019). Observasi dari kami terdapat pola yang sama dalam permasalahan dikelas seperti kurang memahami, kurang menarik perhatian, dan kurang motivasi peserta didik. Maka dalam hal ini, untuk meningkatkan rasa senang dan ketertarikan peserta didik dalam materi pecahan, guru memilih penggunaan media papan *puzzle* pecahan berbasis *culturally*, dimana dengan menggunakan media *puzzle* pecahan peserta didik dapat semangat dan termotivasi dalam belajar karena tidak hanya mengenalkan mereka tentang pecahan tetapi dapat memberikan pengalaman peserta didik terhadap pembelajaran budaya yang ada disekitar. Dibuktikan dengan kegiatan pembelajaran yang lebih aktif, fungsinya sebagai penyelesaian lembar tugas. Menurut (Uno, 2023) menyatakan bahwa terdapat lima indikator untuk mengukur motivasi belajar, yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, serta adanya penghargaan dalam belajar. Maka guru menggunakan media papan *puzzle* berbasis *culturally* untuk memotivasi peserta didik dalam proses belajar dalam mencapai keberhasilan.

Guru memilih media papan *puzzle* untuk media yang digunakan, dimana media tersebut dapat digunakan peserta didik untuk pembelajaran mata pelajaran matematika materi pecahan, selain itu dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pelajaran matematika. Papan *puzzle* pecahan adalah media semikonkrit yang melibatkan peserta didik untuk menentukan suatu pecahan, dengan bantuan media papan *puzzle* tersebut peserta didik lebih mudah untuk menyelesaikan tugas yang sudah diberikan oleh guru. *Puzzle* merupakan kepingan tipis yang terdiri dari 2-3 atau lebih potongan yang terbuat dari kayu atau lempeng karton. Didalam *puzzle* terdapat gambar budaya sekitar, misalnya jajanan pasar, rumah adat dan baju adat, dengan dipotong acak menurut pembagian pecahan ada yang setengah dan seperempat. Selain itu media berbasis *culturally* tidak hanya memberikan pengalaman belajar terhadap materi pecahan saja tetapi peserta didik dapat mengetahui wawasan budaya yang ada di sekitar tempat mereka tinggal. Berdasarkan paparan tersebut, perlu adanya penelitian tentang "Pengembangan Penggunaan Media Papan *Puzzle* berbasis CRT Pecahan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika pada Peserta didik kelas II Materi Pecahan" penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media dalam pembelajaran papan *puzzle* berbasis *culturally* yaitu dimana media ini diperlukan dalam proses pembelajaran guna meningkatkan pemahaman terhadap konten pembelajaran dan meningkatkan pengetahuan peserta didik terhadap budaya yang ada di sekitarnya sehingga pembelajaran jadi lebih bermakna dan dapat memperkenalkan budaya kehidupan sehari-hari di dalam kelas.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan di SDN Kauman 2 Malang SD yang terletak di Kecamatan Klojen Kota Malang, di Jalan Kawi No.24 D 3. Sekolah ini menggunakan kurikulum Merdeka sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Peneliti melakukan penelitian ini pada bulan April 2023 Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas II SDN Kauman 2 Malang tepatnya di kelas II-A yang berjumlah 24 peserta didik. Kelas ini menjadi objek pelaksanaan pembelajaran dengan media pembelajaran *Puzzle* berbasis CRT (*culturally*) pada materi pecahan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan pendidikan atau dikenal dengan *research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan tipe ADDIE yang memiliki lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data meliputi lembar penilaian dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif kualitatif. Data diperoleh dari empat instrumen penelitian, antara lain lembar penilaian ahli media, dan lembar respon peserta didik. Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif dan kualitatif. Berikut langkah-langkah model pengembangan ADDIE (Sugiyono, 2019) :



Gambar 1. Gambar model pengembangan tipe ADDIE

Analisis

Tahap pertama menganalisis karakteristik peserta didik, kebutuhan materi yang akan digunakan pada media papan *puzzle* dan kebutuhan alat atau perangkat yang digunakan. Data primer diperoleh melalui wawancara dan data sekunder dari referensi penelitian yang ada.

Desain

Didalam *puzzle* terdapat gambar budaya sekitar, misalnya jajanan pasar, rumah adat dan baju adat, dengan dipotong acak menurut pembagian pecahan ada yang setengah dan seperempat.

Pengembangan

Pada tahap ini pengembangan diawali dengan pembuatan media, validasi media, jika terdapat kesalahan dilakukan revisi media.

Implementasi

Implementasi media pembelajaran *puzzle* berbasis *culturally* diterapkan di SDN Kauman 2 Malang Faktanya, satu kelas terdiri dari 24 peserta didik memiliki permasalahan pemahaman, kurang perhatian, dan kurang motivasi.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah program dilaksanakan maka akan ditemukan kekurangan-kekurangannya.

3. Hasil dan Pembahasan

Analisis

Dari observasi wawancara oleh peneliti di SDN Kauman 2 Malang kepada kepala sekolah, guru, dan peserta didik yaitu:

Tabel 1. Data Primer (hasil wawancara)

Sumber	Hasil Wawancara
Kepala sekolah	"Peserta didik di kelas II SDN Kauman 2 Malag memiliki karakteristik berbeda-beda seperti latar belakang peerjaan orang tua, dan peserta didik terlalu aktif".
Guru	"Kurang semangat dalam belajar matematika, sering mengantuk, sulit memahami materi pecahan, tidak kondusif"
Peserta didik	"Gurunya membosankan, menulis dipapan tulis, jika tidak bisa di hukum, tidak boleh makan permen"

Dari hasil wawancara tersebut terlihat tiga macam permasalahan dalam kelas seperti: kurang pemahaman, kurang menarik, dan kurang motivasi. Dari ketiga permasalahan tersebut peneliti memilih media puzzle berbasis *culturally* pada matapelajaran matematika. Menurut (Ernis & Hazmi, 2021) terdapat kelebihan dan kekurangan dalam pengaplikasian media *puzzle* kelebihan adalah (1) Melatih konsentrasi peserta didik, ketelitian, dan kesabaran; (2) Melatih berimajinasi dan menyimpulkan; (3) Melatih daya ingat peserta didik. Sedangkan kekurangannya adalah hanya menggunakan Indera penglihatan dan media ini membuat peserta didik hanya ingin bermain-main karena asik dengan susun menyusun puzzle. Kemudian menurut (Yunita & Supriatna, 2021) kelebihan dan kekurangan kelebihan dari media puzzle adalah meningkatkan interaksi peserta didik dalam pembelajaran, melatih kesabaran, melatih logika, melatih koordinasi mata dan tangan, meningkatkan keterampilan sosial, meningkatkan keterampilan motorik halus dan meningkatkan keterampilan kognitif. Sedangkan kekurangannya adalah membutuhkan waktu yang relatif banyak, kelas menjadi ribut dan membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi. Setelah itu menurut (Nisem, 2020) upaya peningkatan dengan menggunakan media *puzzle* memiliki perbedaan yang signifikan dimana dalam satu kelas memiliki peningkatan nilai. Dari ketiga sumber tersebut media *puzzle* memiliki banyak kelebihan dan sedikit kekurangan, serta menghasilkan peningkatan nilai, dimana peningkatan nilai ini menunjukkan peningkatan pemahaman peserta didik dalam memahami materi. Sehingga peneliti memilih mengembangkan media puzzle berbasis *culturally* sebagai media pembelajaran yang akan dilakukan di kelas II SDN Kauman 2 Malang bukan hanya mengenalkan mereka tentang pecahan tetapi juga dapat memberikan pengalaman bermakna belajar dengan memberikan pengetahuan tentang budaya yang ada disekitar.

Desain

Desain media puzzle berbasis *culturally* disini pengembang membuat media puzzle berbentuk lingkaran dan persegi panjang dimana didalam lingkaran dan persegi panjang yang akan dijadikan bentuk potongan-potongan yang disesuaikan dengan pecahan setengah dan seperempat. Dalam media terdapat gambar makanan khas tradisional malang dan gambar rumah joglo didalam persegi panjang berikut desain yang telah dibuat:

Tabel 2. Desain awal Media Pembelajaran

Gambar Desain	Keterangan
	Bentuk desain puzzle pecahan setengah dengan gambar makanan khas daerah jawa timur khususnya kota malang.
	Bentuk desain puzzle pecahan seperempat dengan gambar rumah joglo.



Tabel 3. Desain akhir Media Pembelajaran

Gambar Desain	Keterangan
	Bentuk desain puzzle pecahan setengah dengan gambar makanan khas daerah Jawa Timur khususnya Kota Malang.
	Bentuk desain puzzle pecahan seperempat dengan gambar rumah Joglo.

Pengembangan

Pada tahap ini pengembangan mengawali dengan pembuatan media puzzle berbasis *culturally* sesuai dengan desain yang direncanakan kemudian di validasi oleh ahli media (Dr. Indriati Nurul Hidayah, S.Pd, M.Si) dan uji coba kepada 5 peserta didik kelas II dengan rekap penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi instrument ahli media dan angket peserta didik

Validator	Keterangan	Hasil
Ahli media	Ketertarikan, materi, Bahasa	Baik dan sangat layak
Peserta didik 1	Skor kelayakan 86%	Valid (sangat layak digunakan)
Peserta didik 2	Skor kelayakan 77%	Valid (sangat layak digunakan)
Peserta didik 3	Skor kelayakan 92%	Valid (sangat layak digunakan)
Peserta didik 4	Skor kelayakan 87%	Valid (sangat layak digunakan)
Peserta didik 5	Skor kelayakan 79%	Valid (sangat layak digunakan)

Dari validasi kelayakan dan uji coba kelompok kecil media pembelajaran puzzle berbasis *culturally* memiliki kelayakan dan baik untuk diaplikasikan di dalam kelas.

Implementasi



Gambar 2. Implementasi pembelajaran menggunakan media puzzle berbasis *culturally* (CRT)

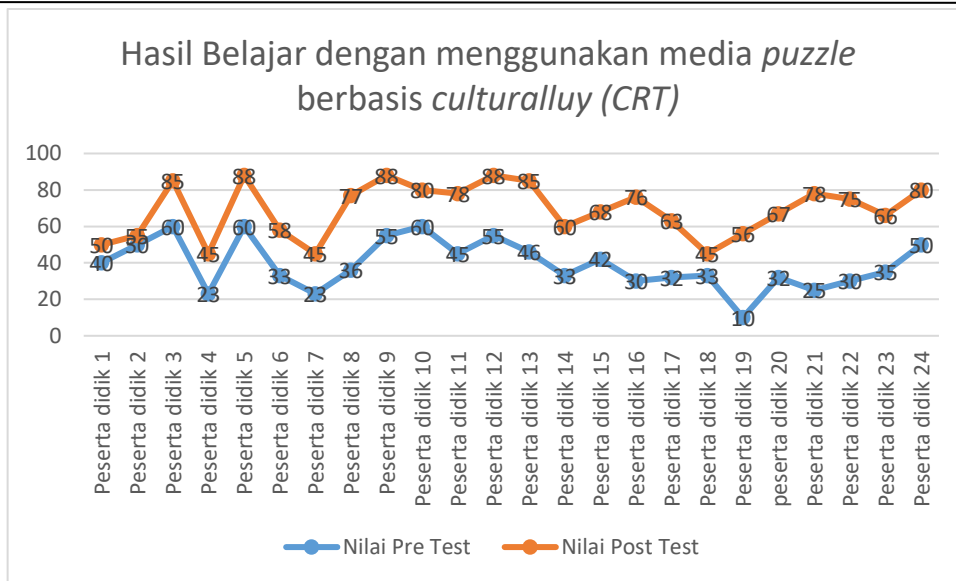
Implementasi media pembelajaran *puzzle* berbasis *culturally* diterapkan di SDN Kauman 2 Malang. Faktanya, satu kelas terdiri dari 24 peserta didik memiliki permasalahan pemahaman dalam materi, kurangnya minat, dan kurang motivasi. Setelah guru menggunakan media dalam pembelajaran yaitu *puzzle* pecahan berbasis *culturally* ternyata pada saat pembelajaran di dalam kelas peserta didik memiliki rasa antusias tinggi dalam pemahaman matematika khususnya materi pecahan ditunjukkan dengan rasa semangat dalam belajar matematika dengan dibuktikan hasil wawancara singkat:

Tabel 4. Rekapitulasi hasil wawancara peserta didik

Sumber	Hasil Wawancara
Peserta didik 1	"saya sangat senang sekali belajar seru ada gambar-gambar".
Peserta didik 2	"saya tahu pembagian pecahan setengah dan seperempat"
Peserta didik 3	"gurunya harum dan cantik"

Evaluasi

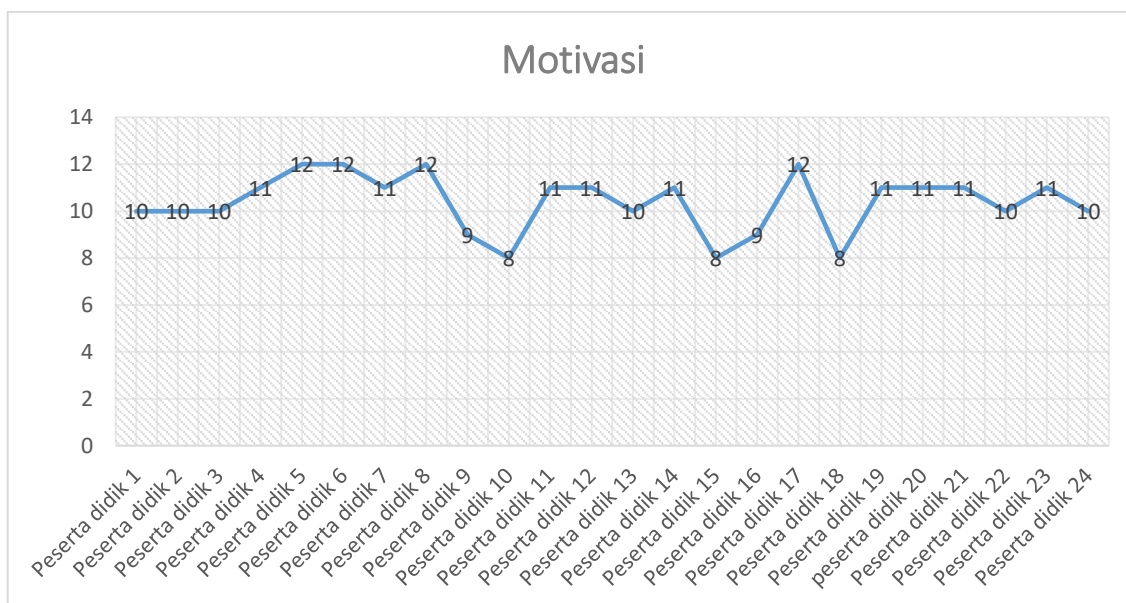
Setelah pelaksanaan pembelajaran pengembang mengevaluasi hasil dari pemahaman belajar matematika materi tentang mengenal pecahan dengan melihat hasil nilai awal pembelajaran dan akhir dari pembelajaran sehingga menghasilkan data sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Hasil Belajar

Dari paparan diagram diatas menunjukkan bahwasannya terdapat peningkatan hasil belajar matematika kelas II, ditunjukkan dengan nilai post test tertinggi diraih oleh tiga peserta didik dengan nilai 88 dan nilai post test terendah diraih oleh satu peserta didik dengan nilai 45. Sedangkan yang menunjukkan peningkatan yang tajam diraih oleh dua peserta didik, yakni peserta didik 7 dan peserta didik 22 dimana selisih peningkatan nilai dari *pretest* ke *posttest* sebesar 23.

Sedangkan hasil angket motivasi peserta didik setelah menggunakan media puzzle berbasis *culturally* sebagai berikut:

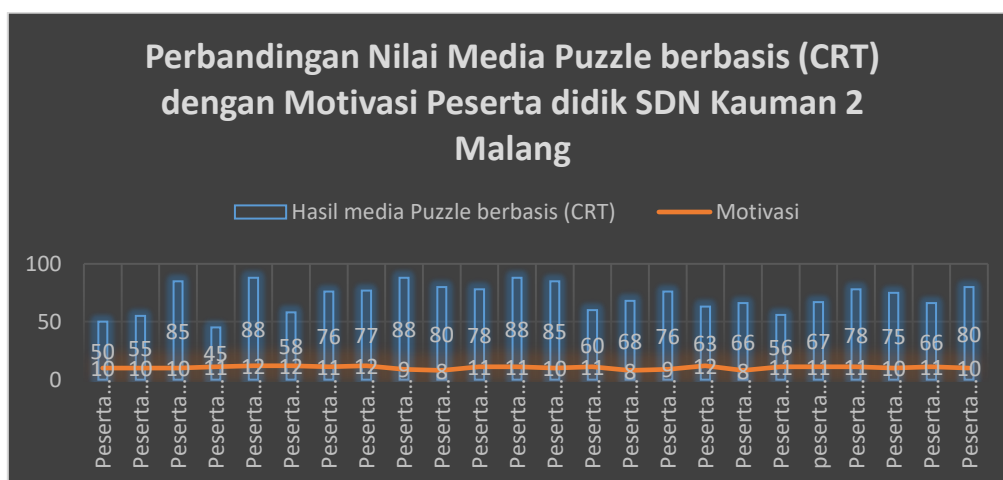


Gambar 4. Diagram rekapitulasi angket motivasi

Dari paparan diagram diatas menunjukkan angka motivasi tertinggi di angka 12 diraih oleh empat peserta didik, sedangkan motivasi terendah didalam kelas di angka 8 diraih oleh tiga peserta didik. Nilai maksimal dalam angket ini adalah 12 dengan menggunakan skala likert 1-4. Angket motivasi menggunakan angket artikel terdahulu (Usta, 2023), dimana angket tersebut memiliki *Results of exploratory factor analysis* dan *Cronbach's Alpha*, menerangkan bahwasannya memiliki validitas dan reliabilitas yang sudah teruji. Berikut item pertanyaan (Usta, 2023):

Tabel 5. Validitas dan reliabilitas angket motivasi

No	Item pertanyaan	Results of exploratory factor analysis	Cronbach's Alpha
1	Saya bersemangat untuk mempelajari mata pelajaran baru	0,767	0,611
2	Saya senang berbagi pengetahuan dan keterampilan saya dengan orang lain	0,546	0,598
3	Penting bagi saya untuk terus belajar di setiap tahap kehidupan saya	0,497	0,598



Gambar 4. Diagram perbandingan hasil belajar dengan motivasi

Melihat dari diagram diatas bahwasannya nilai motivasi peserta didik tidak mempengaruhi nilai hasil belajar terbukti dengan nilai maksimal hasil belajar 88 di peroleh nilai motivasi beragam yaitu: 9,11, dan 12.

4. Kesimpulan

Dari permasalahan yang diidentifikasi, terdapat tiga isu utama dalam kelas yang memerlukan solusi tepat, yaitu: pemahaman, ketertarikan, dan motivasi. Kajian literatur yang mendukung isu-isu tersebut mengarah pada pengembangan media puzzle berbasis budaya (culturally), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam pemahaman materi saat menggunakan media tersebut, sebagaimana terlihat dari peningkatan nilai hasil sebelum dan sesudah pembelajaran. Permasalahan ketertarikan terjawab melalui wawancara dengan peserta didik yang menyatakan bahwa penggunaan media tersebut sangat menarik dan menyenangkan. Motivasi peserta didik juga meningkat, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai angket yang mencapai skor maksimal. Temuan penelitian pengembangan dengan metode ADDIE mengindikasikan bahwa terdapat nilai yang tidak berbanding lurus dengan motivasi, terlihat dari nilai hasil belajar sebesar 88 yang diikuti oleh nilai motivasi yang bervariasi, yaitu 9, 11, dan 12. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis budaya (CRT) menunjukkan bahwa motivasi belajar yang tinggi tidak selalu menghasilkan nilai akademis yang maksimal.

Daftar Rujukan

- Ernis, P., & Hazmi, N. (2021). Kata kunci : Hasil Belajar, Media Puzzle , Komponen Ekosistem. *Journal of Elementary School (JOES) Volume, 4*, 45-56.
- Muslem. (2024). *Konsep Belajar dalam Perspektif Psikologi Daya Oleh: Muslem Dosen Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Nusantara Banda Aceh. 1*, 84-96. <https://journal.sepercenter.org/index.php/jpn/article/view/12/10>

- Nagel, M., & Scholes, L. (2017). *Understanding Development and Learning*, Chapter 1: What is learning? 2017, 1–28.
- Nisem. (2020). Upaya Peningkatan Keterampilan Menghitung Pecahan Senilai Menggunakan Media Puzzle. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 2(1), 88–100. <https://doi.org/10.21831/jwuny.v2i1.30949>
- Pusat Data dan Informasi Pendidikan. (2004). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 TAHUN 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha ESA Presiden Republik Indonesia* (Vol. 4, Issue 1, pp. 147–173).
- Putri, S. A., Asbari, M., & Hapizi, M. Z. (2024). Perkembangan Pendidikan Indonesia: evaluasi potensi implementasi merdeka belajar. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(2), 39–46.
- Rofiq, A., Mahadewi, L. P. P., & Parmiti, D. P. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Ips Terpadu. *Journal of Education Technology*, 3(3), 126. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21732>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Sutopo (ed.); 2nd ed.). Alfabeta.
- UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training. (2015). *Thailand World TVET Database*. <http://www.unevoc.unesco.org/>
- Uno, H. B. (2023). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Bumi Aksara.
- Usta, E. (2023). Lifelong Learning Motivation Scale (LLMS): Validity and Reliability Study. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning*, 5(1), 429–438. <https://doi.org/10.51535/tell.1309487>
- Yunita, S., & Supriatna, U. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa. 7(3), 6. <https://jurnal.syntax-idea.co.id/index.php/syntax-idea/article/view/1451/875>