

PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* BERBASIS *MAKE A MATCH* PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS 2 DI MADRASAH IBTIDAIYAH

Akhris Fuadatus Sholihah¹, Anak Agung Gede Agung², I Komang Sudarma³

^{1,2,3} Prodi Teknologi Pendidikan
Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: sholihah.fuadatus@undiksha.ac.id¹, agung2056@undiksha.ac.id²,
iksudarma@undiksha.ac.id³

Abstrak

Permasalahan yang terjadi pada kelas II di Madrasah Ibtidaiyah adalah sumber belajar yang digunakan hanya menggunakan LKS dan buku paket. Selain itu, belum ada pengembangan media sederhana maupun media lainnya yang mendukung proses pembelajaran sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia. Rata-rata hasil pretest hasil belajar siswa 58.2 dari nilai maksimal 60. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media *puzzle* berbasis *make a match* pada pembelajaran tematik. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE. Metode pengumpulan data yang digunakan, yaitu: metode observasi, wawancara, kuesioner, dan tes. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif, kuantitatif, dan statistik inferensial (uji-t). subjek dalam penelitian ini adalah 25 orang siswa kelas II di Madrasah Ibtidaiyah. Dalam pengembangan media *puzzle* berbasis *make a match* ini validitas media berdasarkan penilaian ahli isi mata pelajaran 92%, ahli desain pembelajaran 81%, ahli media pembelajaran 92%, uji perorangan 91%, uji kelompok kecil 96%, dan uji coba lapangan 96%. Hasil uji efektivitas yang di analisis dengan teknik statistik inferensial (uji-t) mendapatkan hasil rata-rata pretest (58,2) < hasil rata-rata posttest (86). Setelah dilakukan perhitungan secara manual dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 11,59$ untuk $db = 25$ dan taraf signifikan 5% $t_{tabel} = 2.011$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, karena nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media *puzzle* berbasis *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan bahasa Indonesia kelas II di Madrasah Ibtidaiyah.

Kata kunci: Media *puzzle*, Model Pengembangan, *Make a Match*

Abstract

Problems that occurred in grade II at Madrasah Ibtidaiyah were learning resources that only using worksheets and textbooks. In addition, there had not been a development of simple media or others that supported the learning process, resulting student's low learning outcomes in Mathematics and Bahasa Indonesia subject. The average pretest resulted student's learning outcomes was 58.2 out of a maximum score that was 60. This study aimed to determine the effectiveness of puzzle which based on make a match media on thematic learning. This research was a research development. The development model used was the ADDIE model. The data collection methods used, were: the method of observations, interviews, questionnaires, and tests. Data analysis used descriptive qualitative, quantitative, and inferential statistics. The subjects in this

study were 25 students of grade II at Madrasah Ibtidaiyah. In this development of make a match based puzzle media was the validity of the media which based on the judgment of assessment expert with 92%, 81% learning design expert, 92% learning media expert, 91% individual test, 96% small group test, and 96% field trial. The results of the effectiveness tests were analyzed by inferential statistical techniques (t-test) obtained an average pretest result (58.2) and < posttest average results (86). After doing the manual calculations using the t-test obtained tcount = 11.59 for db = 25 and a significance level of 5% ttable = 2.011 so that H0 was rejected and H1 was accepted. So puzzle media are effectively used on thematic learning at madrasah ibtidaiyah.

Keyword; *Puzzle media, Development Model, Make a Match*

PENDAHULUAN

Pembelajaran tidak terlepas dari belajar, belajar dan pembelajaran menjadi satu rangkaian kegiatan yang tidak dapat dipisahkan. Hasil dari belajar menjadi model dalam proses pembelajaran selanjutnya. Pembelajaran berarti kegiatan belajar yang dilakukan oleh pebelajar dan guru. Proses belajar menjadi satu sistem dalam pembelajaran. Sistem pembelajaran terdiri dari beberapa komponen yang saling berinteraksi hingga diperoleh interaksi yang efektif. Komponen dalam sistem pembelajaran adalah pebelajar, instruktur (guru), bahan pembelajaran dan lingkungan pembelajaran.

Menurut Parmiti (2014:6) komponen sistem pembelajaran tersebut terdiri atas: a) peserta didik, b) lulusan dengan kompetensi yang diharapkan, d) pendidik, e) kurikulum, f) bahan pembelajaran. Melibatkan komponen-komponen tersebut dalam pembelajaran sangatlah penting karena setiap komponen tersebut saling berkaitan. Dengan kata lain komponen dalam pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi (lingkungan eksternal) yang kondusif agar terjadi proses belajar (kondisi internal) pada diri siswa (pebelajar). Pembelajaran akan berhasil guna dan berjalan secara efektif bila dalam perancangan dan pengembangan bertitik tolak pada karakteristik pebelajar, mata pelajaran dan pedoman pada kompetensi dasar, tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan atau indikator keberhasilan belajar. Belajar akan berhasil jika pebelajar (siswa) secara aktif melakukan sendiri proses belajar melalui berinteraksi dengan berbagai sumber belajar. Sedangkan pembelajaran itu sendiri merupakan suatu sistem yang

membantu individu belajar dan berinteraksi dengan sumber belajar dan lingkungan untuk mencapai pembelajaran yang ideal.

Pembelajaran yang ideal merupakan pembelajaran yang mampu meningkatkan kreativitas siswa, membuat siswa aktif dalam pembelajaran, dapat mencapai tujuan pembelajaran secara aktif dan berlangsung menyenangkan. Pembelajaran yang ideal tidak jauh dari seorang pendidik yang ideal pula. Pendidik atau guru yang ideal harus memiliki sifat yang antusias, mendorong siswa untuk semangat belajar, mempunyai pengetahuan yang memadai, tahu bagaimana mengajar yang benar, dan mampu mengontrol kelas dengan baik.

Hakikat pembelajaran yang ideal adalah proses pembelajaran yang bukan saja berfokus pada hasil yang dicapai pebelajar, namun bagaimana proses pembelajaran yang ideal mampu memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, kesempatan dan mutu serta dapat memberikan perubahan perilaku dan mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka. Pembelajaran ideal akan melatih, menanamkan sikap demokratis, dan memberikan peserta didik kebebasan dalam belajar sesuai dengan potensi yang mereka miliki dan dengan cara belajarnya sendiri yang tanpa sadar dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Pembelajaran yang baik tidak lepas dari peran media sebagai alat bantu penunjang proses pembelajaran. selain metode belajar secara konvensional (ceramah) di dalam kelas, penggunaan alat bantu atau media pembelajaran

merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan. Kedudukan media pembelajaran memiliki peran penting karena dapat membantu proses belajar siswa. Menurut *Assosiation of Educational and Communication Technology* (dalam sadiman, dkk. 2012:6) media adalah “segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi”. Berdasarkan paparan tersebut dapat diketahui bahwa media pembelajaran merupakan segala bentuk benda yang digunakan pendidik untuk menyalurkan pesan atau informasi kepada peserta didik. Oleh karena itu, berdasarkan paparan tersebut media sederhana dapat digolongkan sebagai media pembelajaran.

Media pembelajaran yang cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran mempunyai karakteristik tersendiri. Salah satu diantaranya adalah desain pesan yang terkandung dalam media pembelajaran. Menurut Sudarma, dkk. (2015:1) Desain pesan terlebih pesan yang disampaikan adalah “pesan pembelajaran harus dikemas dengan cara menarik dan mudah dipahami”. Karena, pesan pembelajaran yang dikemas dan didesain dengan baik akan mudah dipahami dan sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran dapat membuat materi pembelajaran yang semula abstrak bisa dikonkretkan dan membuat suasana belajar yang tidak menarik menjadi menarik. Media pembelajaran dapat membantu guru memperkaya wawasan siswa. Berbagai bentuk dan jenis media pembelajaran yang digunakan oleh guru akan menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi siswa.

Media pembelajaran sangat berkaitan erat dengan teknologi pendidikan. Sesuai dengan definisi teknologi pendidikan menurut *Association for Educational Communications and Technology* (AECT) 2004 (dalam Tegeh,

2008: 20) menyatakan bahwa “teknologi pendidikan merupakan kajian dan praktik etika memfasilitasi belajar dan meningkatkan perfoma/kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber daya teknologi yang sesuai”. Sesuai dengan definisi teknologi pendidikan tersebut, dari kelima kawasan teknologi pendidikan, pada kawasan pengembanganlah media pembelajaran diciptakan. Dalam hal ini seseorang teknologi pembelajaran dituntut untuk mampu mengembangkan berbagai macam sumber belajar salah satunya adalah media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan haruslah sesuai dengan karakteristik siswa agar implementasi media pembelajaran dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Berkaitan dengan strategi penyampaian pembelajaran, perlu dikaji pula kecenderungan pembelajaran masa depan. Kecenderungan pembelajaran masa depan telah mengubah pendekatan pembelajaran tradisional ke arah pembelajaran yang disebut sebagai abad pengetahuan. Oleh karena itu, pendidik masa depan dapat berfungsi sebagai seniman dan ilmuwan dalam merancang sumber-sumber belajar untuk dimanfaatkan saat pelaksanaan pembelajaran. Sehubungan dengan itu sangat diperlukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan guru dalam merancang pembelajaran terutama dalam upaya memecahkan permasalahan pembelajaran agar lebih berkualitas.

Searah dengan perkembangan pendidikan dimasa depan mengharuskan adanya sebuah inovasi dalam pembelajaran. Inovasi tersebut dilakukan karena tebatasnya media pembelajaran yang menarik dan mampu memotivasi siswa saat belajar. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa kelas 2 di Madrasah Ibtidaiyah, yang dilakukan pada tanggal 26 April 2018, dimana saat

proses pembelajaran Siswa hanya bergantung pada media papan tulis dan buku ajar sebagai sumber belajar satu-satunya. Padat dan rumitnya materi membuat penyampaian materi dikelas kurang maksimal sehingga pemahaman dan hasil belajar siswa tergolong rendah. Hal tersebut membuat guru sadar bahwa dengan mengandalkan media papan tulis dan buku ajar saja tidak cukup untuk membuat siswa itu faham terhadap materi yang di sampaikan oleh guru, terutama dalam proses pembelajaran tematik. Maka disini guru membutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu dalam menyampaikan materi-materi dan meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran tematik disini merupakan pembelajaran yang memadukan beberapa mata pelajaran menjadi satu tema sehingga siswa tidak perlu mempelajari mata pelajaran secara terpisah. Pembelajaran tematik juga memudahkan siswa dalam belajar memadukan antara pelajaran yang satu dengan lainnya yang saling berkaitan. Namun, kadangkala kesulitan guru dalam pembuatan media dan memadukan model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran tematik terpadu ini juga menjadi salah satu faktor penghambat rendahnya nilai hasil belajar siswa. Karena terciptanya siswa yang cerdas dan kreatif dihasilkan dari guru yang cerdas dan kreatif pula (guru professional). Dalam dunia pendidikan terdapat banyak media pembelajaran dan model pembelajaran yang efektif digunakan saat proses pembelajaran, salah satu di antaranya yaitu media *Puzzle* dan model pembelajaran *Make a Match*.

Menurut Patmonodewo (dalam Lanang 2017) "Media puzzle merupakan media sederhana yang dimainkan dengan cara membongkar pasang media dan mencocokkan/menggabungkan media satu dengan media yang lainnya".

Sedangkan menurut Sari, (2016:5) "pengembangan media *Puzzle* ini dapat mendorong siswa secara aktif, kreatif, dan meningkatkan keingin tahuannya dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan kelompok dengan cara menyusun potongan gambar berdasarkan kartu soal beserta jawabannya". Maka dapat disimpulkan bahwa media *Puzzle* merupakan alat permainan edukatif yang dapat merangsang kemampuan tematik anak, yang dimainkan dengan cara membongkar pasang kepingan puzzle yang disesuaikan berdasarkan pasangannya masing-masing sehingga menjadi sebuah media yang utuh.

Media *puzzle* memiliki unsur teks serta gambar untuk mendukung materi yang disampaikan. Dalam mendesain sebuah produk tersebut terdapat 6 prinsip desain teks dan gambar yang harus diperhatikan oleh para pengembangnya. Sesuai dengan teori desain pesan yang dikemukakan oleh Sudarma, dkk (2015:17) yaitu terdapat 6 prinsip motivasi dalam desain teks dan gambar yaitu, pertama kesan positif terhadap media pembelajaran yang dirancang sesuai dengan karakteristik siswa tersebut, kedua keterbacaan teks dengan cara menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. Ketiga, kejelasan gambar berupa ilustrasi. Keempat tata letak yang menimbulkan para pembaca menikmati media pembelajaran. Kelima, kemenarikan gambar yang dapat membangkitkan motivasi siswa, dan keenam yaitu membangkitkan minat siswa untuk belajar menggunakan media pembelajaran. Dalam merancang media *puzzle* ini, pemilihan warna juga harus diperhatikan, mengapa warna tersebut digunakan dan apa arti dari warna tersebut. Pada media *puzzle* ini terdapat berbagai warna yang digunakan

diantaranya kuning, hijau, merah, biru, orange, dan warna lainnya.

Model pembelajaran *Make a Match* merupakan salah satu jenis model pembelajaran Kooperatif yang mana model pembelajaran ini merupakan sistem pembelajaran yang mengutamakan kemampuan bekerja sama dan bersosialisasi dengan teman sejawat. Selain menanamkan kemampuan berinteraksi yang baik juga menanamkan kemampuan berfikir cepat melalui permainan mencari pasangan yang dibantu dengan menggunakan sebuah media kartu atau media *Puzzle*.

Mengkombinasikan model pembelajaran *make a match* dengan media *puzzle* akan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan dapat dilakukan dengan cara belajar sambil bermain. Belajar sambil bermain adalah pembelajaran yang menyenangkan untuk siswa. Melalui permainan, siswa mengalami proses pembelajaran dengan mudah, bahkan kita orang dewasa akan cepat menangkap materi dengan cara bermain game. Seperti halnya media *puzzle* berbasis *make a match* ini. Siswa akan belajar sambil bermain media *puzzle* secara berkelompok dan saling bekerja sama satu sama lain. Dengan belajar sambil bermain siswa akan mudah menyerap atau menangkap materi yang disampaikan oleh guru melalui media pembelajaran. Guru berhasil menyampaikan materi secara keseluruhan dan materi dengan mudah diserap oleh siswa saat belajar sambil bermain diterapkan.

Sesuai dengan kebutuhan guru dalam mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran tematik, dirasa perlu adanya suatu inovasi baru dalam pengembangan sistem pembelajaran yang lebih menarik, interaktif dan efektif serta efisien dalam pemanfaatannya. Sehubungan dengan

hal tersebut, dipandang perlu untuk mengembangkan Media *Puzzle* berbasis *Make a Match* Pada Mata Pelajaran Tematik Kelas 2 di Madrasah Ibtidaiyah.

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah Untuk mengetahui efektivitas Media *Puzzle* berbasis *Make a Match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Tematik Kelas 2 di Madrasah Ibtidaiyah.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini dilaksanakan pada 24 April 2018 sampai 19 februari 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II di Madrasah Ibtidaiyah. yang berjumlah 25 siswa. Prosedur pengembangan yang digunakan mengacu pada model pengembangan yang dipilih yaitu model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, antara lain: analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Penelitian ini menggunakan empat metode pengumpulan data yaitu metode observasi, wawancara, pencatatan dokumen, kuesioner, dan tes. (1) Metode observasi adalah suatu cara memperoleh data dengan jalan mengadakan "pengamatan dan pencatatan" secara sistematis tentang suatu objek tertentu (Agung, 2012:61). (2) Metode wawancara adalah suatu metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab yang sistematis, dan hasil tanya jawab ini dicatat atau direkam secara cermat. (3) Metode kuesioner atau angket merupakan cara memperoleh atau mengumpulkan data dengan mengirimkan suatu daftar pertanyaan atau pernyataan-pernyataan kepada responden atau subjek penelitian (Agung, 2012:64). Pendapat lain juga dikemukakan oleh Sugiyono (2008) yang menyatakan kuesioner merupakan teknik

pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. (4) Metode tes tertulis merupakan cara mengetahui pengetahuan, keterampilan, intelegensi atau kemampuan yang dimiliki oleh siswa dengan menggunakan serentetan pertanyaan yang berupa tes objektif (Agung, 2014:240). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah (1) lembar pencatatan dokumen, (2) lembar kuesioner (angket), dan (3) soal-soal tes pilihan ganda. Lembar pencatatan dokumen digunakan untuk mengumpulkan dokumen-dokumen terkait dengan desain pengembangan media *puzzle* berbasis *make a match* (permainan mencari pasangan) dan melakukan pencatatan secara sistematis apabila diperlukan. Hasil dari instrumen pencatatan dokumen ini nantinya akan dibentuk berupa laporan pengembangan produk media *puzzle*.

Dalam penelitian pengembangan ini digunakan tiga teknik analisis data, yaitu

teknik analisis deskriptif kualitatif, teknik deskriptif kuantitatif dan teknik analisis statistik inferensial (uji-t).

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

- \sum = jumlah
 - n = jumlah seluruh item angket
- (Tegeh dan Kirna, 2010:101)

Selanjutnya untuk menghitung persentase keseluruhan subjek digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = F : N$$

Keterangan:

- F = jumlah persentase keseluruhan subjek
 - N = banyak subjek
- (Tegeh dan Kirna, 2010:101)

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketetapan sebagai berikut.

Tabel 1. Konversi PAP Tingkat Pencapaian dengan skala 5

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90%-100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75%-89%	Baik	Direvisi Seperlunya
65%-74%	Cukup	Cukup Banyak Direvisi
55%- 64%	Kurang	Banyak Direvisi
0-54%	Sangat Kurang	Direvisi Total

Tegeh & Kirna, (dalam Agung 2014:251)

Metode analisis statistik inferensial adalah "suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menerapkan rumus-rumus statistik inferensial untuk menguji suatu hipotesis penelitian yang diajukan peneliti, dan kesimpulan ditarik berdasarkan hasil pengujian terhadap hipotesis" (Agung, 2014:110). Data uji coba sasaran dikumpulkan dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* terhadap materi pokok yang diuji cobakan. Hasil *pretest* dan *posttest* kemudian

dianalisis menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

Sebelum melakukan uji hipotesis (uji-t berkorelasi) dilakukan uji prasyarat (uji normalitas dan homogenitas). Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran skor pada setiap variabel berdistribusi normal atau tidak, untuk itu dapat digunakan rumus Liliefors.

Menurut Koyan (2012:109) adapun cara yang dapat dilakukan untuk menguji

normalitas suatu data dengan teknik liliefors yaitu sebagai berikut.

- (a) Urutkan data sampel dari kecil ke besar dan tentukan frekuensi setiap data.
- (b) Tentukan nilai z dari setiap data.
- (c) Tentukan besar peluang untuk setiap nilai z berdasarkan tabel z dan diberi nama F(z).
- (d) Hitung frekuensi kumulatif relatif dari setiap nilai z yang disebut dengan S(z) → Hitung proporsinya, kalau n = 20, maka setiap frekuensi kumulatif dibagi dengan n. Gunakan nilai L₀ yang terbesar.
- (e) Tentukan nilai L₀ = |F(z) - S(z)|, hitung selisihnya, kemudian bandingkan dengan nilai L_t dari tabel Lilifors.
- (f) Jika L₀ < L_t, maka H₀ diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mencari tingkat kehomogenan secara dua pihak yang diambil dari kelompok-kelompok data terpisah dari satu sampel. Untuk menguji homogenitas varians data sampel digunakan uji Fisher (F) dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Koyan, 2012:34)

Kriteria pengujian tolak H₀ jika F_{hitung} < F_{tabel} yang berarti sampel homogen. Uji dilakukan pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan untuk pembilang n₁-1 dan derajat kebebasan untuk penyebut n₂-1.

Teknik analisis yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah teknik analisis uji-t berkorelasi atau dependen. Dasar penggunaan teknik uji t berkorelasi ini adalah menggunakan dua perlakuan yang berbeda terhadap satu sampel. Pada penelitian ini akan menguji perbedaan hasil belajar tematik (matematika dan bahasa indonesia) sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle* berbasis *make a match* (permainan mencari pasangan) terhadap satu kelompok.

Rumus untuk uji-t berkorelasi adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

(Koyan, 2012:29)

Keterangan:

- X₁ = rata-rata sampel 1 (sebelum menggunakan media)
- X₂ = rata-rata sampel 2 (sesudah menggunakan media)
- S₁ = simpangan baku sampel 1 (sebelum menggunakan media)
- S₂ = simpangan baku sampel 2 (sesudah menggunakan media)
- s₁² = varians sampel 1
- s₂² = varians sampel 2
- r = korelasi antara dua sampel

Hasil uji coba dibandingkan t_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 (5%) untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle* berbasis *make a match* (permainan mencari pasangan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HASIL

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media *puzzle* yang dilengkapi dengan petunjuk penggunaan media, serta RPP sebagai acuan pembelajaran. Media ini dikembangkan untuk memfasilitasi siswa kelas 2 agar dapat belajar secara berkelompok dan bekerja sama dengan sesama anggota kelompok lainnya.

Pengembangan media *puzzle* ini telah melewati beberapa tahap uji coba validitas yang terdiri dari uji ahli isi mata pelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji lapangan. Adapun hasil dari uji ahli dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Hasil Pengembangan Media *Puzzle*

No	Subjek Uji Coba	Hasil Validitas (%)	Kualifikasi Persentase
1.	Uji Ahli Isi Mata Pelajaran	92	Sangat Baik
2.	Uji Ahli Media Pembelajaran	92	Sangat Baik
3.	Uji Ahli Desain Pembelajaran	81	Baik
4.	Uji Coba Perorangan	96,6	Sangat Baik
5.	Uji Coba Kelompok Kecil	94,2	Sangat Baik
6.	Uji Lapangan	96	Sangat Baik

Uji normalitas dilakukan penyebaran soal tes untuk mengetahui data hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik mata pelajaran bahasa Indonesia dan matematika yang terdiri dari dua tahapan yaitu, (1) penyebaran soal tes sebelum menggunakan media *puzzle* (*pretest*), (2) tahap penyebaran soal tes sesudah menggunakan media *puzzle* (*posttest*).

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *posttest*

No	Kelompok Data Hasil Belajar	L_0	L_t	Status
1.	<i>Pretest</i>	0.1180	0.1726	Normal
2.	<i>Posttest</i>	0.1557	0.1726	Normal

Hasil uji normalitas *pretest* tersebut diperoleh $L_0 = 0.1183 < L_t = 0.1726$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi **normal**. Sedangkan hasil dari uji normalitas *posttest* siswa tersebut diperoleh $L_0 = 0.1552 < L_t = 0.1726$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi **normal**.

Uji homogenitas ini dimaksudkan untuk mencari bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Hasil perhitungan didapatkan variansi *pretest* 137,25 dan variansi *posttest* 52,08. Untuk menguji homogenitas variansi data sampel digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{hit} = \frac{137.25}{52.08} = 2.64$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel (n1-1, n2-1)}$ yaitu $F_{hitung} (2,64) \leq F_{tabel} (3,42)$ sehingga H_0 diterima yang berarti sampel bersifat homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh bahwa data tersebut bersifat normal dan homogen, maka perlu dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan rumus uji-t. sebelum masuk ke uji-t, dilakukan perhitungan korelasi antara variable X dan Y dengan menggunakan rumus *product moment*, yang mana hasil dari perhitungan tersebut mendapatkan hasil 0.271. setelah korelasi r_{xy} , maka selanjutnya masuk pada uji-t. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} = 11,598$ untuk $db = 25$ dan taraf signifikan 5%, $t_{tabel} = 2,011$. Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan kriteria pengujian, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan (5%) hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle* berbasis *make a match* pada pembelajaran tematik kelas 2 di Madrasah Ibtidaiyah. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa media *puzzle* berbasis *make a match* efektif meningkatkan hasil belajar tematik pada siswa.

2. PEMBAHASAN

Pengembangan media sederhana *Puzzle* ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE, yang mana meliputi tahapan analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi.

Rancang bangun pengembangan media *puzzle* pembelajaran tematik ini mengacu pada model ADDIE yang meliputi 5 tahap.

Tahap pertama yang dilakukan adalah tahap analisis. Pada tahap ini dilakukan pengenalan karakteristik siswa, analisis konten, dan analisis lingkungan sekolah. Analisis karakteristik siswa dilakukan dengan metode observasi dan metode kuesioner. Metode observasi dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung, sedangkan hasil dari penyebaran kuesioner kepada siswa dapat disimpulkan bahwa karakteristik siswa kelas II di Madrasah Ibtidaiyah merupakan siswa yang senang belajar dengan menggunakan media visual yang memiliki warna yang menarik.

Pada analisis konten dilakukan pemilihan materi pembelajaran yang relevan dengan produk yang akan dikembangkan serta analisis karakteristik dan kemampuan yang dimiliki siswa. Metode yang digunakan untuk analisis konten adalah metode wawancara dengan guru kelas 2 di Madrasah Ibtidaiyah. Berdasarkan analisis konten, maka materi yang akan dicantumkan adalah materi tentang penjumlahan pada mata pelajaran matematika dan kata ungkapan pada mata pelajaran bahasa Indonesia.

Pada tahap analisis lingkungan dan fasilitas dilakukan observasi di Madrasah Ibtidaiyah. Hasil analisis lingkungan tersebut menunjukkan bahwa sangat cocok untuk dikembangkan media *puzzle*, karena pada proses observasi lingkungan menunjukkan bahwa sekolah belum memiliki media sederhana atau media visual lainnya yang dapat mendukung dan mengaktifkan siswa saat belajar. Bahkan saat proses pembelajaran berlangsung, guru hanya mengandalkan buku paket dan LKS.

Tahap kedua adalah desain Pada tahap ini yang dilakukan dalam pengembangan media *puzzle* adalah

melakukan perancangan. hal yang harus dilakukan yaitu membuat rancangan desain (*storyboard*) dan mendesain komponen media *puzzle* dengan menggunakan software Photoshop dan CorelDrawX7. Tahap yang ke tiga adalah pengembangan. Komponen dan *layout* yang telah terancang kemudian dikembangkan, susun dan dirakit menjadi satu hingga menjadi media *puzzle* yang siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahap keempat adalah tahap implementasi. Sebelum melakukan implementasi terlebih dulu dilakukan uji ahli tujuannya untuk mengetahui respon dari ahli isi media, ahli media pembelajaran dan ahli desain pembelajaran serta siswa yang dilihat dari segi kemenarikan dan kelayakannya. Hasil implementasi berupa validasi yang dilakukan oleh ahli isi media, ahli media pembelajaran dan ahli desain pembelajaran. sedangkan untuk uji coba produk meliputi (a) uji perorangan yang melibatkan 3 (tiga) orang siswa kelas III, Ketiga siswa ini terdiri dari satu orang siswa yang memiliki nilai belajar tinggi, satu orang siswa yang memiliki nilai belajar sedang, dan satu orang siswa yang memiliki nilai belajar rendah. (b) uji coba kelompok kecil mengikutsertakan 6 (enam) orang siswa kelas III, dua orang siswa yang memiliki nilai belajar tinggi, dua orang siswa yang memiliki nilai belajar sedang dan dua orang siswa yang memiliki nilai belajar rendah. Sedangkan uji coba lapangan melibatkan 25 (dua puluh tiga) orang siswa kelas II.

Tahap evaluasi, pada tahap ini dilakukan analisis pada hasil evaluasi formatif dan evaluasi sumatif yang terkumpul dari implementasi guna mengevaluasi pengembangan produk dan efektivitas produk dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun hasil evaluasi formatif yang akan di analisis berupa penilaian dari validasi ahli, uji coba perorangan, kelompok kecil, dan

lapangan, sehingga didapatkan perbaikan produk. Sedangkan hasil evaluasi sumatif dilakukan guna mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan dalam meningkatkan minat belajar siswa dengan melakukan tahap uji efektivitas.

Setelah tahap pengembangan media selesai dikerjakan, langkah berikutnya melakukan validitas terhadap media yang dikembangkan. Validitas dilakukan dengan melakukan review dari ahli isi mata pelajaran mendapat persentase 92% dengan kategori sangat baik. Dikatakan sangat baik karena materi yang di sajikan dalam media sudah sesuai dengan SK, KD, dan indikator yang dicapai. Selain itu, kejelasan informasi pada ilustrasi, jenis huruf, ukuran huruf, dan bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan karakteristik siswa. Sesuai dengan prinsip motivasi dalam desain teks dan gambar menurut Sudarma, dkk. (2015:17) mengatakan bahwa ada dua prinsip utama dalam keterbacaan teks, yaitu (1) gunakan gaya penulisan (seperti ukuran, jenis, penomoran, spasi, dan warna) yang mudah dibaca dan dipahami (2) gunakan bahasa yang sederhana dan mudah difahami (seperti menggunakan bahasa yang lumrah, gunakan kata-kata yang lazim, gunakan kata yang pendek, gunakan kalimat aktif bukan pasif, dan lainnya).

Selanjutnya, review ahli desain pembelajaran mendapatkan presentase 81 % dengan kategori baik. Pada review ahli desain ini sedikit dilakukan revisi pada prangkat media pembelajaran, karena pada tahap review desain pembelajaran terdapat ketidak sesuaian tujuan pembelajaran dan indikator yang di capai, namun masalah tersebut telah diatasi oleh peneliti dengan memperbaiki dan menyesuaikan tujuan pembelajaran dengan indikator yang dicapai. Ahli media pembelajaran mendapatkan presentase 92 % dengan kategori sangat baik. Dikatakan sangat baik karena tampilan

penyajian media pembelajaran, kejelasan pemilihan jenis dan ukuran huruf, gambar, dan komposisi warna juga sudah menarik.

Uji coba perorangan mendapatkan presentase 91% kategori sangat baik, uji coba kelompok kecil 96 % kategori sangat baik, dan uji lapangan mendapatkan presentase 96 % dengan kategori sangat baik sehingga layak digunakan dengan sedikit revisi.

Uji normalitas dilakukan untuk membuktikan bahwa sampel benar-benar berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dua tahap yaitu tahap pretast dan tahap posttes. Tahap pretest dilakukan sebelum menggunakan media *puzzle* dan tahap posttest dilakukan setelah menggunakan media *puzzle*. Setelah itu dilakukan perhitungan dengan menggunakan teknik Liliefors, diperoleh $L_0 = 0.1183 < L_t = 0.1726$ dengan taraf Liliefors 5% maka H_0 diterima. Dengan demikian semua hasil data skor hasil belajar siswa (*pretest* dan *posttest*) pada pembelajaran tematik mata pelajaran bahasa Indonesia dan matematika berdistribusi **normal**.

Uji homogenitas ini dimaksudkan untuk mencari bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. data yang digunakan untuk uji homogenitas yaitu hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Hasil perhitungan $F_{hitung} \leq F_{tabel (n1-1, n2-1)}$ yaitu $F_{hitung} (2,64) \leq F_{tabel} (3,42)$ sehingga kedua data memiliki persebaran data yang bersifat homogen.

Berdasarkan Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, langkah selanjutnya yaitu uji hipotesis dengan menggunakan uji t-test. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis uji-t sampel berkorelasi. Semua pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 5%. Kriteria pengujian adalah apabila hasil

perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dari hasil uji-t yang sudah diperoleh t_{hitung} yaitu 11.598 dan t_{tabel} yaitu 2.011 untuk derajat kebebasan (db) yaitu 25 dari taraf signifikan 5%. Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan kriteria pengujian, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan (5%) hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle* berbasis *make a match* pada pembelajaran tematik kelas 2 di Madrasah Ibtidaiyah. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa media *puzzle* berbasis *make a match* efektif meningkatkan hasil belajar tematik pada siswa. Hal tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Agung (2016:111) dalam bukunya yang berjudul Statistik Dasar untuk Pendidikan, dikatakan bahwa jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka H_0 di tolak dan H_a diterima, berarti hal tersebut terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model yang diterapkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian pengembangan media *puzzle* berbasis *make a match* ini terdiri dari tiga hal. Yang pertama, rancang bangun media *puzzle* berbasis *make a match* ini di lakukan dengan metode ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap Implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*).

Yang kedua, validitas dari Validitas hasil pengembangan media *puzzle* berbasis *make a match* dilakukan dengan metode kuesioner menurut *review* ahli isi mata pelajaran yang mendapat persentase 92%, ahli desain pembelajaran 81%, ahli media pembelajaran 92%, uji coba perorangan 91%, uji coba kelompok

kecil 96%, dan uji lapangan 96%. Jadi media *puzzle* berbasis *make a match* telah dinyatakan valid.

Yang ketiga, efektivitas media didapatkan melalui uji-t dengan diperoleh hasil $t_{hitung} = 11.59$ dan $t_{tabel} = 2.011$. hal tersebut dinyatakan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 di tolak dan H_1 di terima. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan yang mana dinyatakan bahwa media *puzzle* berbasis *make a match* ini memberikan pengaruh kepada siswa terhadap hasil belajar siswa dalam mempelajari materi penjumlahan dan kata ungkapan.

Beberapa saran yang dapat disampaikan berkaitan dengan pengembangan media *puzzle* berbasis *make a match* ini adalah disarankan kepada siswa untuk menggunakan dan memanfaatkan produk media *puzzle* berbasis *make a match* ini pada kegiatan belajar khususnya pada mata pelajaran bahasa Indonesia dan matematika. Media *puzzle* ini tidak hanya dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk belajara individu namun media *puzzle* ini juga dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran kelompok.

Kepada guru disarankan agar menerapkan media *puzzle* pada mata pelajaran bahasa Indonesia dan matematika khususnya. Guru juga disarankan untuk dapat mengembangkan media pembelajaran yang sejenis secara mandiri agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan siswa dapat menambah pengetahuan dengan guru menggunakan media *puzzle* atau yang sejenis, serta dapat mengatasi permasalahan yang selama ini terjadi dalam kegiatan pembelajaran.

Kepada kepala sekolah disarankan untuk memberikan fasilitas untuk guru-guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang digunakan untuk kegiatan belajar siswa di kelas. Sedangkan saran kepada penelitian lain agar hasil penelitian ini dapat dijadikan

suatu referensi dalam melakukan penelitian pengembangan yang sejenis.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. Gede. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan. Singaraja: Undiksha.
- Agung, A. A. Gede. 2016. *Statistik Dasar Untuk Pendidikan*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Koyan, I. W. 2012. *Statistik Pendidikan*. Singaraja: Undiksha
- Mahadewi, L.P.P. 2014. *Problematika Teknologi Pendidikan*. Buleleng: Graha Ilmu.
- Parmiti, D.P. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar*. Singaraja: Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sadiman, A.S., dkk. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sari, Mella. 2016. *Pengembangan Media Puzzle Berbasis Make A Match Materi Pengambilan Keputusan Bersama Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sudarma, dkk., 2015. *Desain Pesan: Kajian Analisis Desain Visual (Teks dan Image)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tegeh, I.M., & Kirna. I.M. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan*. Buleleng. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.