

p-ISSN 1907-6967 | e-ISSN 2528-5653

METODIK DIDAKTIK

Jurnal Pendidikan Ke-SD-an
Vol. XVIII, No.1, Juli 2022



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS DAERAH PURWAKARTA**

SUSUNAN PERSONALIA
“METODIK DIDAKTIK” : Jurnal Pendidikan Ke-SD-an

Penanggung Jawab

Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.

Pemimpin Redaksi

Hisny Fajrussalam, S.Pd., M.Pd.

Redaktur

Nuur Wachid Abdul Majid, S.Pd., M.Pd.

Mitra Bestari

Gamar Abdullah, S.Si., M.Pd. (Universitas Negeri Gorontalo)
Yusinta Dwi Ariyani, S.Pd., M.Pd. (Universitas Alma Ata Yogyakarta)
Farid Ahmad, S.Kom., M.Kom., Ph.D. (Universitas Negeri Semarang)
Diniya, M.Pd. (UIN Sultan Syarif Kasim Riau)
Dr. Qiqi Yuliati Zaqiah, M.Ag. (UIN Sunan Gunung Djati Bandung)
Ayu Fitri, S.Pd., M.Pd. (Universitas Buana Perjuangan)
Dr. Srie Hastuti Noer, M.Pd. (Universitas Negeri Lampung)
Dr. Putu Nancy Riastini, M.Pd. (Universitas Pendidikan Ganesha)
Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)
Dr. Neneng Sri Wulan, M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)
Dr. Finita Dewi, S.S., M.A. (Universitas Pendidikan Indonesia)
Dr. Indah Nurmahanani, M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)
Fitri Nuraeni, S.Pd., M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Penyunting Pelaksana

Jennyta Caturiasari, M.Pd.
Nadia Tiara Antik Sari, M.Pd.
Aan Yuliyanto, M.Pd.

Alamat Redaksi/Distributor

UPI Kampus Purwakarta
Jl. Veteran No. 8 Purwakarta Jawa Barat Telp. (0264) 200395

PRAKATA

Puji dan syukur dipanjatkan kepada yang Mahagafur, Allah *'Azza wa Jalla* karena berkat rahmat dan ridha-Nya, **METODIK DIDAKTIK: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an** yang berisi hasil penelitian atau hasil pengkajian yang setara penelitian edisi Juli 2022 ini yakni Volume 18 Nomor 1 dapat diterbitkan. Salawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada *uswatun hasanaton*, Nabi Muhammad SAW., keluarga, sahabat, hingga kita sebagai umatnya yang baik.

Pada Edisi Kali Ini, Kami Sajikan Tujuh Artikel Dengan Judul-Judul Sebagai Berikut, 1) Pembuatan Big Book Digital Menggunakan Metode Design Thinking untuk Media Pembelajaran Membaca Pada Anak (Taufik Ridwan, Afika Afika, Endang Hidayat, Diky Zakaria, Geralda L. Nugraha, 2) Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Permainan Edukatif Terintegrasi Karakter Kreatif Pada Muatan IPA Kelas IV SD (Yeni Mardianti, Esti Untari, Ferril Irham Muzaki), 3) Optimization of Blended Learning With OBS Studio Assisted by Domino Multiplication Media (Yunia Tiara Riski, Juvelyn Doria Musa, Muhammad Nur Huda, Wahyu Sukartiningsih), 4) Meta Analisis Efektivitas Penggunaan Model Instructional Games untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (Rusdy Iskandar, Andi Prastowo), 5) Fleksibilitas Organisasi Integrated Curriculum Pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar (Rela Imanulhaq, Andi Prastowo), 6) Spatial Sense Ability Instrument for Primary School Students (Hafiziani Eka Putri, Fitri Nuraeni, Dwi Anisa Haftani, Elvira Rosalia, Nouval Pratama), dan 7) Analisis Penggunaan Aplikasi Duolingo Berbasis Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran Bahasa Di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun (Telaah Perspektif Guru) (Adawiyah Robiatul, Ryan Eka Rahmawati).

Tidak lupa, Dewan Redaksi mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Direktur dan Wakil Direktur UPI Kampus Purwakarta yang telah merestui penerbitan jurnal ini.
2. Ketua Program Studi PGSD UPI Kampus Purwakarta yang telah membimbing dan mendorong terbitnya jurnal ini.
3. Para penulis artikel baik yang dimuat maupun yang tidak, dan
4. Rekan-rekan civitas akademika UPI Kampus Purwakarta yang telah membantu penerbitan jurnal ini.

Akhir kata, mudah-mudahan apa yang disajikan pada jurnal edisi ini dapat bermanfaat bagi civitas pendidikan pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Purwakarta, Juli 2022

Dewan Redaksi

METODIK DIDAKTIK

Jurnal Pendidikan Ke-SD-an
Vol.18, No.1, Juli 2022

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| PEMBUATAN BIG BOOK DIGITAL MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN MEMBACA PADA ANAK Taufik Ridwan, Afika Afika, Endang Hidayat, Diky Zakaria, Geralda L. Nugraha | (1-9) |
| PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PERMAINAN EDUKATIF TERINTEGRASI KARAKTER KREATIF PADA MUATAN IPA KELAS IV SD Yeni Mardianti, Esti Untari, Ferril Irham Muzaki | (10-21) |
| OPTIMIZATION OF BLENDED LEARNING WITH OBS STUDIO ASSISTED BY DOMINO MULTIPLICATION MEDIA Yunia Tiara Riski, Juvelyn Doria Musa, Muhammad Nur Huda, Wahyu Sukartiningsih | (22-29) |
| META ANALISIS EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL INSTRUCTIONAL GAMES UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR/MADRASAH IBTIDAIYAH Rusdy Iskandar, Andi Prastowo | (30-38) |
| FLEKSIBILITAS ORGANISASI INTEGRATED CURRICULUM PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI SEKOLAH DASAR Rela Imanulhaq, Andi Prastowo | (39-52) |
| SPATIAL SENSE ABILITY INSTRUMENT FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS Hafiziani Eka Putri, Fitri Nuraeni, Dwi Anisa Haftani, Elvira Rosalia, Nouval Pratama | (53-64) |
| ANALISIS PENGGUNAAN APLIKASI DUOLINGO BERBASIS GAMIFIKASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN BAHASA DI SEKOLAH HOMESCHOOLING PRIMAGAMA MADIUN (TELAAH PERSPEKTIF GURU) Adawiyah Robiatul, Ryan Eka Rahmawati | (65-74) |



Pembuatan *Big Book* Digital Menggunakan Metode *Design Thinking* untuk Media Pembelajaran Membaca pada Anak

Taufik Ridwani^{1*}, Afika², Endang Hidayat³, Diky Zakaria⁴, Geralda L. Nugraha⁴

¹Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

²Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

³Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

⁴Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*Koresponden: E-mail: taufik.ridwan@cs.unsika.ac.id

ABSTRAK

Kemampuan membaca dan menulis merupakan salah satu keterampilan dasar literasi yang perlu dikuasai setiap orang. Memulai pembelajaran tatap muka di sekolah dasar setelah pembelajaran daring di masa pandemi, tentu menjadi sebuah tantangan. Penggunaan media pembelajaran berbantuan Teknologi Informasi dan Komunikasi bisa menjadi pilihan. Salah satunya adalah buku besar dalam bentuk digital. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) menganalisis kebutuhan buku besar digital di Indonesia; (2) Perancangan big book digital berbahasa Indonesia untuk pembelajaran di sekolah dasar dengan menggunakan pendekatan design thinking. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research and Development dengan pendekatan design thinking. Hasil penelitian adalah (1) Dibutuhkan dua pendekatan yaitu sisi konten dan sisi teknologi informasi dalam membangun buku besar digital; (2) tahapan pembuatan big book digital dengan metode design think adalah Emphatize, Define, Ideate, Prototype, dan Test.

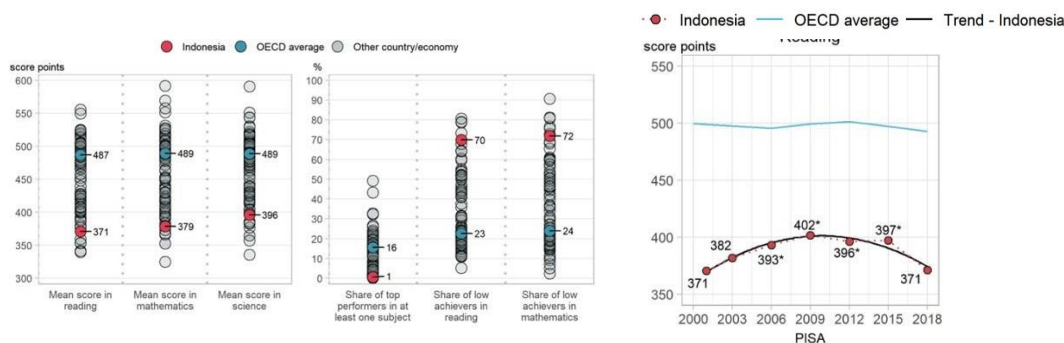
Kata Kunci:

Baca,
Big Book,
Karakter,
Minat,

1. PENDAHULUAN

Proses dalam dunia pendidikan salah satunya ditandai dengan budaya literasi. Kegiatan literasi merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan membaca dan menulis. Untuk dapat menunjang kemampuan literasi ini, maka kemampuan membaca merupakan suatu hal yang mutlak. Terkait dengan tujuan memberikan bekal kemampuan dasar “baca tulis” maka peranan pengajaran bahasa menjadi sangat penting guna meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi, baik lisan maupun tulisan.

Kemampuan literasi membaca masyarakat Indonesia tergolong masih rendah. Hal ini tercermin dalam hasil beberapa tes literasi membaca di setiap jenjangnya. Di jenjang sekolah menengah hasil tes PISA (Programme for International Student Assessment) di tahun 2018 menunjukkan Indonesia menempati peringkat ke-72 dari 77 negara peserta (<https://www.oecd.org/pisa/>). Hasil tersebut tidak berbeda jauh dengan pengukuran tingkat literasi di sekolah dasar yang dilakukan PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) di tahun 2016 yang menempatkan Indonesia peringkat ke- 45 dari 48 negara peserta (<http://timssandpirls.bc.edu/>).



Gambar 1. Hasil pengukuran membaca, matematika dan sains oleh PISA

Sumber: OECD, PISA 2018 Database

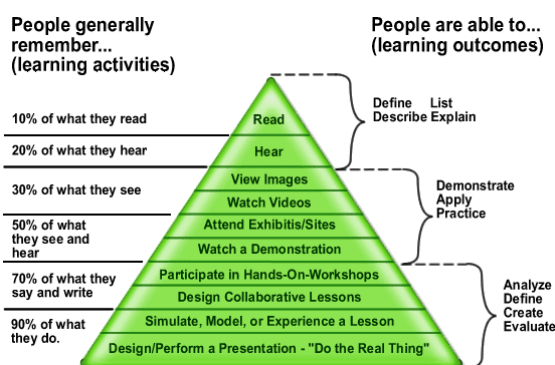
Pada **Gambar 1** terlihat bahwa skor PISA Indonesia tertinggal 100 poin dari rata-rata skor peserta test. Dalam sistem PISA, nilai 40 setara dengan satu tahun pembelajaran. Skor anak-anak kita yang 100 poin di bawah rata-rata mengindikasikan bahwa kemampuan literasi, berhitung dan sains mereka tertinggal 2,5 tahun dibanding anak-anak 15 tahun di negara-negara OECD. Dari **Gambar 1** juga terlihat sejak tahun 2000 hingga 2018 nilai yang di dapat Indonesia bersifat fluktuatif.

Hasil tes PIRLS dan PISA diatas pada dasarnya menunjukkan angka yang memprihatinkan. Upaya-upaya perbaikan perlu dilakukan guna meningkatkan kemampuan literasi membaca khususnya dari jenjang pendidikan dasar. Pada dasarnya pendidikan selain sebagai suatu usaha membina dan mengembangkan pribadi manusia dari segi rohaniah dan jasmaniah, harus berlangsung secara bertahap (Arifin, 2012). Jenjang sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan paling dasar dalam pendidikan formal dan memiliki peran yang sangat penting bagi keberlanjutan pada bidang menengah. Di jenjang ini anak pertama kali mendapatkan pendidikan formalnya, anak akan belajar membaca, berhitung, menulis dan memahami konsep-konsep yang akan dijadikan dasar bagi pendidikan pada jenjang berikutnya.

Pembelajaran membaca di sekolah dasar sesuai dengan tahapan menurut kelompok kelas rendah dan kelas tinggi. Untuk siswa kelas rendah tahapan membacanya adalah membaca permulaan. Kemampuan membaca di kelas rendah sangat berperan penting sebagai pondasi atau dasar penentu keberhasilan dalam kegiatan belajar siswa. Demikian pula kemampuan membaca di kelas tinggi sangat berperan dalam proses perluasan pengetahuan dan pengalaman serta untuk mempertajam penalaran untuk peningkatan diri seseorang.

Pada dasarnya kegiatan membaca dapat dilakukan dalam pembelajaran di kelas yang dibantu oleh seorang guru, maupun pembelajaran mandiri dengan menggunakan media tertentu. Kedua hal tersebut perlu dilakukan perlakuan khusus agar anak mau untuk membaca tanpa merasa terbebani. Anak perlu dirangsang rasa ingin tahunya sehingga mereka melakukan dengan sukarela. Pada pembelajaran membaca di kelas, hal yang dilakukan biasanya guru akan meminta anak menghubungkan garis-garis putus membentuk pola suatu huruf di lembar kerja anak. Kemudian guru akan membaca apa yang ditulis siswa, setelahnya siswa diminta untuk mengikuti. Pada pembelajaran membaca mandiri, hal yang dilakukan biasanya anak akan memilih membaca sumber bacaan yang baginya menarik. Tentu media baca memegang peranan yang sangat penting. Hal yang dapat menarik minat anak diantaranya adalah tampilan dan konten dari media yang mereka gunakan.

Dale menjelaskan peranan media atau sumber dalam proses mendapatkan pengalaman belajar bagi siswa, yang dilukiskan dalam sebuah kerucut (Dale, 1946). Kerucut ini kemudian dinamakan Kerucut Pengalaman Dale (*Dale cone of experience*). Dale menyampaikan besar persentase memori yang diingat oleh siswa dipengaruhi oleh jenis aktivitas belajar yang dilakukan siswa tersebut.



Gambar 2. Kerucut pengalaman Dale (Sumber: Dale, 1946)

Masa transisi setelah pandemic Covid-19 tentu juga menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam melakukan pembelajaran. Ketika pembelajaran jarak jauh seperti saat ini guru sulit untuk memandu siswa dan motivasi dari siswa sendiri kebanyakan kurang termotivasi. Akhir anak menjadi bosan dan kurang termotivasi sehingga enggan membaca. Padahal anak pada dasarnya memiliki potensi berbahasa dalam dirinya, namun demikian potensi ini perlu dikembangkan. Berbahasa pada anak perlu dirangsang sejak awal.

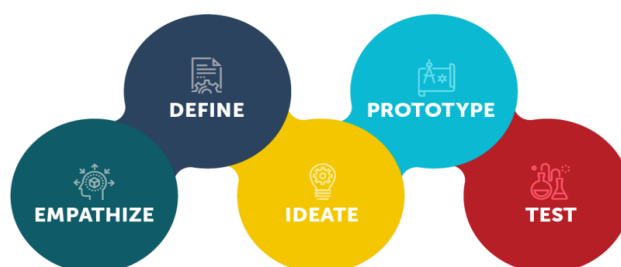
Salah satu penerapan teknologi dalam media pembelajaran khususnya dalam membaca adalah dengan buku digital. Penelitian terkait mengenai buku digital sebenarnya sudah pernah dikembangkan oleh beberapa peneliti. Sofyan dan Listiawan dalam penelitiannya menyimpulkan E-book berperan penting dalam proses pembelajaran karena memiliki keunggulan. Dalam penelitiannya ia menguji produk buku digital pada materi komunikasi dalam jaringan dengan pendekatan ISO 9126 (Sofyan dan Listiawan, 2019). Pixyoriza mengembangkan media pembelajaran digital book menggunakan kvisoft flipbook berbasis problem solving pada materi Teorema Pythagoras. Dalam penelitiannya ia menguji kelayakan media digital book yang dikembangkan melalui tahapan *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation* (Pixyoriza, 2019). Selain itu penelitian pembuatan aplikasi buku digital berbasis android pada perpustakaan BPPKI Surabaya juga pernah dilakukan menggunakan pendekatan perangkat lunak yakni waterfall (Kusuma & Yosrita, 2017).

Dari beberapa penelitian diatas, belum ada penelitian yang ditujukan untuk merancang media pembelajaran Bahasa pada anak berbasis digital. Maka, Big Book digital hadir sebagai salah satu alternatif solusi media pembelajaran khususnya pada pembelajaran Bahasa Indonesia. Penelitian ini mencoba untuk memaparkan tahapan-tahapan yang digunakan untuk membangun Big Book digital menggunakan pendekatan design *thinking*.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan pendekatan *Design thinking*. *Design thinking* merupakan metodologi desain yang berfokus dalam menciptakan solusi terhadap suatu kebutuhan tertentu yang berpusat pada manusia (human centered) untuk menuju suatu inovasi berkelanjutan (Brown, 2009). Dalam prosesnya, design thinking menggunakan human-centered approach yang ditujukan untuk dapat memahami permasalahan ataupun kebutuhan yang dimiliki oleh pengguna.

Design thinking ini sangat berguna dalam mengatasi masalah kompleks dengan memahami kebutuhan manusia yang terlibat, dengan membingkai ulang masalah, dengan cara yang berpusat pada manusia, dengan menciptakan banyak ide dalam sesi brainstorming, dan dengan mengadopsi pendekatan langsung dalam pembuatan ide prototipe dan pengujian.



Gambar 3. Tahapan di metode design thinking

Adapun penjelasan tahapan-tahapan yang dilakukan di *Design Thinking* adalah sebagai berikut:

1) Empathize

Empathize merupakan tahapan awal dalam metode design thinking dan merupakan inti dari keseluruhan tahapan. Pada tahapan ini terdapat proses wawancara, observasi, tanya jawab dengan skenario yang sudah ditentukan. Tujuan dari tahapan *empathize* adalah untuk menggali permasalahan dari pengguna dan yang diinginkan oleh pengguna untuk pengembangan sistem kedepannya.

2) Define

Define merupakan tahapan yang berselaras dengan hasil dari tahapan awal. Pada tahapan ini, permasalahan yang dihadapi sudah ditentukan berdasarkan wawasan yang didapat pada tahapan *empathize*. Pada tahapan ini, desainer akan mendapatkan informasi untuk melakukan perancangan terhadap sistem terkait dengan fitur, fungsi, dan elemen- elemen yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Aktifitas terkait yang akan dilakukan adalah membuat list kebutuhan pengguna.

3) Ideate

Ideate merupakan tahapan penentuan solusi terhadap permasalahan yang didapat pada tahap sebelumnya. Solusi ini nanti akan dijadikan pegangan dalam pengembangan sistem yang akan dibuat. Tahapan ini merupakan tahapan untuk *brainstorming*, mencatat seluruh ide-ide yang dianggap bahwa keseluruhan ide tersebut dianggap bernilai. Adapun ide-ide sistem yang akan dikembangkan merupakan sistem yang menggunakan sarana digital menggunakan aplikasi berbasis *mobile*.

4) Prototype

Setelah melewati ketiga tahap sebelumnya, maka pada tahapan ini mulai dilakukan perancangan *prototype* (rupa awal atau purwarupa) terhadap sistem yang akan dibuat. Dalam proses pengembangan *prototype*, terdapat prinsip untuk melihat kegagalan secepat mungkin (*fail quickly*). Prinsip ini sangat penting karena dapat menentukan langkah selanjutnya dan memperbaiki kesalahan yang ada tanpa harus terlalu lama terlarut dalam pengerjaan hal dengan kompleksitas yang dianggap tidak penting.

5) Test

Tahapan ini melakukan *test* atau pengujian terhadap *prototype* yang sudah dibuat. Pengujian menggunakan metode *usability* dengan menyebarkan kuesioner penilaian kepada beberapa user potensial. Metode penilaian dari *usability* menggunakan *system usability scale* (SUS). *System Usability Scale* (SUS) merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur usability sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna (Brooke, 2013). SUS pertama kali dikembangkan oleh John Brooke sejak 1986. Beberapa keunggulan yang dimiliki oleh SUS antara lain:

- a) SUS dapat digunakan dengan mudah, karena hasilnya berupa skor 0–100 (Brooke, 1996).
- b) SUS sangat mudah digunakan, tidak membutuhkan perhitungan yang rumit (Bangor, Staff, Kortum, Miller, & Staff, 2009).
- c) SUS tersedia secara gratis, tidak membutuhkan biaya tambahan (Garcia, 2013).
- d) SUS terbukti valid dan reliable, walau dengan ukuran sampel yang kecil (Brooke, 1996).
- e) SUS berupa kuesioner yang terdiri dari 10 item pertanyaan (Brooke, 1996).

SUS ini merupakan indikator pengujian skala usability yang handal, populer, efektif dan murah. SUS memiliki 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban. Pilihan jawaban terdiri dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. SUS memiliki skor minimal 0 dan skor maksimal 100. SUS dalam bahasa aslinya menggunakan bahasa Inggris. Namun pada penelitian ini instrumen menggunakan instrument Bahasa Indonesia (Sharfina dan Santoso, 2017).

Tabel 1. Instrumen SUS (Sharfina dan Santoso, 2017)

| No | Pertanyaan | Jawaban | Skor |
|----|--|---------------------------|------|
| 1 | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi | Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 |
| 2 | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan | Tidak Setuju (TS) | 2 |
| 3 | Saya merasa sistem ini mudah digunakan | Ragu-ragu (RG) | 3 |
| 4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini | Setuju (S) | 4 |
| 5 | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya | Sangat Setuju (SS) | 5 |
| 6 | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini) | | |
| 7 | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat | | |
| 8 | Saya merasa sistem ini membingungkan | | |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini | | |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini | | |

3. RESULTS AND DISCUSSION

Pembuatan *big book* digital menggunakan pendekatan *design thinking* yang dilakukan adalah menggunakan beberapa tahap yang disebutkan yakni:

1. *Empathize*

Pada tahapan ini dimulai dengan mengamati calon user dari pengguna *big book* digital. Tahapan ini berusaha mencari dan menampung ide masukan dari calon user. Calon user dalam hal ini adalah anak sekolah dasar

2. *Define*

Pada tahapan ini peneliti akan fokus untuk memisahkan mana masalah dan mana yang bukan masalah. Dilakukan analisa dan sintesa persoalan untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Tahap *define* ini akan sangat membantu untuk menyelesaikan masalah *user* karena telah dilakukan penetapan masalah.

3. *Ideate*

Tahapan ini akan dilakukan pemisahan antara ide-ide yang akan dilanjutkan dan tidak dilanjutkan ke tahapan selanjutnya. Tahapan ini juga akan merumuskan ide yang akan benar-benar digunakan untuk dibuat purwarupa

4. *Prototype*

Pada tahap ini akan dihasilkan sejumlah versi produk yang murah dan diperkecil, atau fitur khusus yang ditemukan dalam produk, sehingga dapat menyelidiki solusi masalah yang dihasilkan pada tahap sebelumnya. *Prototype* ini dapat diuji dalam tim sendiri, atau ke beberapa orang lain. Ketika ada masukan maka dilakukan perbaikan lagi pada *prototype* ini, sehingga dihasilkan *prototype* yang benar-benar bagus. *Prototype* pada penelitian ini dibangun menggunakan perangkat lunak figma.

5. *Test*

Tahapan ini melakukan *test* atau pengujian terhadap *prototype* yang sudah dibuat. Pengujian menggunakan metode *usability* dengan menyebarkan kuesioner penilaian kepada beberapa user potensial sekitar Metode penilaian dari *usability* menggunakan *system usability scale* (SUS). Pengujian dengan SUS dilakukan dengan menguji *prototype* pada 20 siswa kelas awal SD Labschool UPI Kampus Purwakarta. Pada penelitian ini akan mencari penerimaan *prototype* dari *big book* oleh siswa sekolah dasar.

Setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian dilakukan perhitungan untuk mendapatkan nilai SUS dari masing-masing responden. Nilai SUS dari masing-masing responden didapat dengan cara sebagai berikut:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.

Setelah itu dilakukan perhitungan untuk mencari rata-rata nilai SUS dari semua responden. Dengan menjumlahkan nilai SUS dari masing-masing responden dibagi dengan jumlah responden.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \dots\dots\dots (1)$$

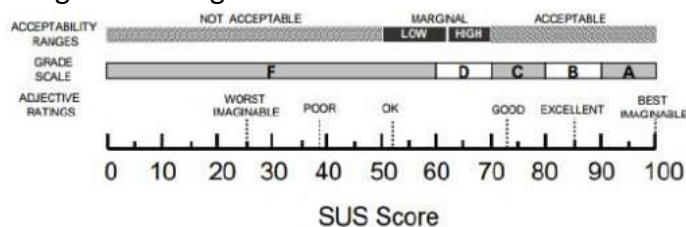
Keterangan:

\bar{X} : skor rata-rata

Σx : jumlah skor SUS

n : jumlah responden

Nilai rata-rata dari responden yang diuji menggunakan pendekatan SUS kemudian dicocokkan dengan rentang skala sebagai berikut:



Gambar 4. Rentang Skala Sko pada SUS

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan, yaitu, *pertama*, persiapan dalam membuat *big book* dalam bentuk digital perlu dilakukan baik dari sisi konten maupun desain baik gambar, warna, maupun tulisan. *Big book* dapat menjadi media pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk membantu anak dalam membaca. *Kedua*, proses perancangan *big book* digital menggunakan pendekatan design thinking adalah terdiri dari *Emphatize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*.

5. CATATAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak ada politik kepentingan dalam penerbitan artikel ini. Penulis juga menyatakan bahwa artikel ini terbebas dari plagiarisme.

6. REFERENSI

- Andina, E. (2011). *Buku Digital dan Pengaturannya*. *Aspirasi*, 2(1): 119-146.
- Arifin, M. (2012). *Filsafat Pendidikan Islam*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2008). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bangor, A., Staff, T., Kortum, P., Miller, J., & Staff, T. (2009). *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale*, 4(3), 114–123.
- Brooke, J. (1996). *SUS: A "Quick and Dirty" Usability Scale*.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. HarperCollins e-books.
- Cairncross, S & Mannion, M. (2001). Interactive multimedia and learning: realizing the benefits. *Innovations in Education and Teaching International*, 38(2):156- 164.
- Dale, E. (1946). *Audio-Visual Methods in Teaching*. New York: Dryden Press.
- Depdiknas. (2001). *Kebijakan Umum Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Puskurbalitbang.
- Depdiknas. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Garcia, A. (2013). *UX Research/Standardized Usability Questionnaire*. <https://Chaione.Com/Blog/Ux-Research-Standardizing-Usability-Questionnaires>, 1–7. Retrieved from <https://chaione.com/blog/category/user-research/>
- Gorghiu. (2011). *The electronic book - a modern instrument used in teachers' training process*. *Procedia Computer Science*, 3: 563-567.
- Kusuma, Adithya Marhaendra & Efy Yosrita. (2016). Aplikasi Buku Digital Bidang Teknologi Informasi Berbasis Android Mobile Pada Perpustakaan Bppki Surabaya Badan Litbang Kementerian Kominfo. *Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 5(2): 57.
- Lilis. (2016). *Strategi Pengembangan Bahasa Pada Anak*. Jakarta : Prenada Group.
- Majid, N.W.A. (2015). *Proses Perolehan Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Program Praktik Industri Pada Industri Pasangan SMKN 2 Pengasih Kulon Progo*. Tesis. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Majid, N., & Sudira, P. (2017). Proses Perolehan Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Pada Industri Pasangan SMKN 2 Pengasih Kulon Progo. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 7(1): 14-29.
- Mayer, R.E. & Moreno, R. (2000). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and instruction*, 12: 107-119.

- Mudzakir AS. 2009. *Penulisan buku teks yang berkualitas* (Disertasi). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- OECD. 2018, PISA 2018 Database.
- Perdana, Dian Mahendra Bromantya. (2013). *Pengembangan Buku Digital Interaktif (Budin) Berbasis Adobe Creative Suite Pada Materi Genetika Di SMK*(Skripsi). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Piaget dan Inhelder. (2010). *Psikologi Anak: The Psychology of the Child*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pixyoriza. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Menggunakan Kvisoft Flipbook Berbasis Problem Solving* (Skripsi). Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Riyanto, Lukman & Subagyo. (2012). Pengembangan digital library local content pekalongan dalam format buku 3 dimensi. *Jurnal LIPI* 1(1):1-13.
- Saefullah, Ibnu. (2017). *Membuat Buku Digital Mandiri*. Indramayu: Kainoe Books.
- Sofyan, Ganjar Aji & Tomi Listiawan. (2019). Pengembangan Buku Digital pada Materi Komunikasi dalam Jaringan Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Kelas X SMK. Perwari Tulungagung. *JOEICT (Jurnal of Education and Information Communication Technology)*, 3(1): 55-65.
- USAID. (2014). *Buku Sumber untuk Dosen LPTK: Pembelajaran Literasi Kelas Awal di LPTK*. Jakarta: USAID.
- Allison, W. Pitkow, Chi, J. Card, S. (2000). Enhancing a digital book with a reading recommender. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems*, 150-160. <https://doi.org/10.1145/332040.332419>.
- Zhang D, Zhou L, Briggs RO & Nunamaker JF. (2006). Instructional video in elearning: assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information and Management*, 43(1), 15-27.



Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Permainan Edukatif Terintegrasi Karakter Kreatif pada Muatan IPA Kelas IV SD

Yeni Mardianti, Esti Untar², Ferril Irham Muzaki

Universitas Negeri Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Correspondence: E-mail: yeni.mardianti.1701516@students.um.ac.id

ABSTRACT

Pelaksanaan pembelajaran tematik pada mata kuliah IPA masih belum maksimal dan berpusat pada guru, khususnya dalam kegiatan eksperimen IPA, seperti materi isi pada Tema 9 Sub tema 2. Secara praktis, selama pembelajaran digunakan lembar kerja yang berbentuk cetak dan tidak menarik perhatian siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk dalam e-worksheet interaktif berbasis permainan edukasi yang terintegrasi dengan karakter kreatif yang valid dan menarik. Metode kajian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Hasil penelitian ini menunjukkan persentase validitas masing-masing komponen: validasi materi 97,5% (sangat valid), validasi bahan ajar 97,9% (sangat valid), validasi pengguna (guru) 97,5% (sangat valid), 100% uji coba skala kecil (sangat menarik), dan uji coba skala besar 98,3% (sangat menarik). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-worksheet interaktif berbasis game edukasi yang terintegrasi dengan karakter kreatif yang diterapkan di kelas IV SD sangat valid dan sangat menarik untuk digunakan.

Keyword:

E-LKPD Interaktif,
Karakter Kreatif,
Muatan IPA
Permainan Edukatif,

1. PENDAHULUAN

Kurikulum pendidikan di Indonesia selalu berganti mengikuti perkembangan zaman. Kurikulum 2013 dalam penerapannya masih terdapat beberapa kekurangan yang menjadi masalah dalam proses pembelajaran. Salah satu kekurangannya yaitu terbatasnya bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran. Guru diharapkan mampu untuk memanfaatkan bahan ajar sesuai kebutuhan dari peserta didik. Guru dituntut mampu menyesuaikan kemampuan dalam merancang, mengajar, serta penguasaan konten (materi) dengan teknologi yang ada saat ini agar tercipta pembelajaran yang menarik serta dapat melayani peserta didik khususnya di era digital saat ini. Kemampuan guru dalam pemanfaatan teknologi terutama dalam proses pembelajaran sangat diperlukan sejalan dengan berkembangnya teknologi yang terjadi saat ini (Andriani, 2016).

Pandemi COVID-19 di Indonesia sejak bulan maret tahun 2020 lalu menjadikan proses kegiatan pembelajaran dari yang sebelumnya dilakukan melalui tatap muka (*offline*) beralih menjadi daring (*online*). Sehingga mau tidak mau guru harus menyesuaikan kegiatan pembelajaran dengan kondisi pandemi saat ini. Peranan guru sangat penting dalam menyiapkan proses pembelajaran guna mengembangkan potensi diri peserta didik baik dari aspek sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Salah satunya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah peserta didik dapat terbentuk salah satunya melalui pembelajaran IPA. Salah satu cara untuk mewujudkan itu semua maka diperlukan adanya media, bahan ajar, model, serta metode pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran. Penyampaian pembelajaran IPA dapat didukung dengan salah satu bahan ajar yang berupa lembar kerja peserta didik (LKPD). Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah salah satu bentuk bahan ajar yang berisi sekumpulan aktivitas yang wajib diselesaikan peserta didik guna mengoptimalkan pemahaman untuk membentuk kemampuan dasar peserta didik sesuai indikator hasil belajar yang ingin dicapai (Nizar dkk., 2016).

Syarat-syarat penyusunan LKPD harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum melakukan pengembangan LKPD. Menurut Trianto (dalam Rizky, 2020) terdapat 3 syarat penyusunan LKPD, diantaranya: (1) syarat pedagogis, yaitu syarat yang berhubungan dengan proses pembelajaran, (2) syarat konstruksi, yaitu syarat yang berhubungan dengan bahasa, seperti tingkat kesukaran, kosakata, kejelasan, dan susunan kalimat dalam LKPD, dan (3) syarat teknis, yaitu syarat yang berhubungan dengan penataan tampilan LKPD yang menekankan pada penataan gambar dan tulisan. Lembar kerja peserta didik (LKPD) dapat berbentuk cetak ataupun elektronik. Selama ini Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang banyak dikembangkan adalah LKPD dalam bentuk cetak (*hardfile*). Sehingga untuk menyesuaikan kondisi saat ini sangat diperlukan LKPD yang cocok untuk diterapkan yaitu LKPD dalam bentuk *softfile* yang biasa disebut dengan LKPD elektronik yang bisa mendukung pembelajaran online. LKPD elektronik adalah bahan ajar yang disajikan dalam bentuk digital dengan berbantu komputer, laptop, ataupun *smartphone* yang dilengkapi animasi dan video yang menjadikan peserta didik tertarik serta tidak bosan (Hafsah dkk., 2016).

Pembelajaran IPA harus disampaikan kepada peserta didik dengan cara yang tepat dan menyenangkan. Penyampaian pembelajaran IPA membutuhkan contoh real atau pembelajaran yang konkret untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik (Untari et al., 2019). Selanjutnya untuk menarik perhatian peserta didik maka diperlukan pengemasan

materi pembelajaran dengan permainan yang dapat diwujudkan dalam bentuk E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Rifa, 2012) mengemukakan bahwa permainan berfungsi untuk merangsang kemampuan motorik, kognitif, afektif, bahasa, dan sosial peserta didik dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui suasana belajar yang menarik dan menyenangkan dengan maksud dapat merangsang minat belajar, aktivitas belajar, dan hasil belajar peserta didik agar lebih baik dari sebelumnya. Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar berupa E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif maka pendidikan karakter yang dapat diintegrasikan adalah karakter kreatif. Menurut Hidayatullah (dalam Yatun, 2015) karakter kreatif merupakan suatu kualitas pemikiran yang rasional (ide dari suatu perspektif yang baru) yang mampu menghasilkan suatu gagasan atau produk baru yang efektif dan imajinatif. Berpikir kreatif merupakan proses mengembangkan ide sehingga dapat menciptakan pemikiran yang baru dalam lingkup yang luas (Febrianti et al., 2016). Berpikir kreatif dapat menjadikan peserta didik termotivasi untuk lebih kreatif. Menurut Baer (dalam Febrianti dkk., 2016) indikator berpikir kreatif, yaitu (1) lancar, yaitu mampu menciptakan ide yang banyak, (2) luwes, mampu menciptakan ide yang beraneka ragam, (3) orisinal, yaitu mampu menciptakan ide baru, (4) memerinci, yaitu mampu mengolah ide dengan rinci.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru kelas IVc SDN Bendogerit 1 Kota Blitar pada tanggal 20 Januari 2021 diperoleh hasil bahwa kurikulum 2013 sudah diterapkan sejak tahun 2019. Kendala penerapan kurikulum 2013 salah satunya yaitu dari bahan ajar yang digunakan. Bahan ajar terbatas, kemudian untuk proses pembelajaran dari yang sebelumnya proses pembelajaran dilakukan secara tatap muka dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Sejak adanya pandemi COVID-19 ini, proses pembelajaran pembelajaran dilakukan melalui *WhatsApp Group*.

Guru mengalami kesulitan pada pembelajaran IPA. Hal tersebut dapat diketahui melalui bahan ajar IPA yang terbatas dan masih dalam bentuk cetak sedangkan saat ini pembelajaran dilakukan secara daring. Pembelajaran IPA menggunakan bahan ajar yang berupa buku BSE dari Pemerintah, LKS dari Intan Pariwara, dan buku rangkuman dari dinas (kelompok guru kelas IV se-kota Blitar). Materi dan latihan soal yang digunakan kurang beragam dan kurang menarik bagi peserta didik. Kemudian untuk lembar kerja yang digunakan selama ini juga masih dalam bentuk cetak saja dan mengakibatkan guru kesulitan dan sangat dibutuhkan lembar kerja yang berbasis IT agar bisa mendukung pembelajaran daring (*online*). Hal ini didukung dengan ketertarikan peserta didik kelas IVc yang tinggi terhadap sesuatu yang berhubungan dengan dunia digital. Pembelajaran daring di masa pandemi COVID-19 ini menuntut peserta didik untuk lebih sering menghabiskan waktu di depan *smartphone*, komputer, ataupun laptop. Saat ini bahan ajar yang digunakan masih dalam bentuk cetak yang menjadikan sebagian besar kegiatan pembelajaran masih terpusat pada guru. Khususnya pada pembelajaran IPA yang berhubungan dengan kegiatan percobaan IPA. Sebelum adanya pandemi COVID-19 guru bersama peserta didik selalu melakukan kegiatan percobaan IPA di kelas secara bersama-sama. Akan tetapi setelah adanya pandemi COVID-19 ini menjadikan peserta didik kesulitan memahami materi IPA yang berhubungan dengan percobaan IPA dikarenakan belum ada bahan ajar yang berbasis *online* yang mendukung materi ini. Salah satunya yaitu materi muatan IPA pada Tema 9 Subtema 2. Oleh karena itu, guru kelas IVc berharap adanya

pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam bentuk digital yang dapat menarik perhatian peserta didik dengan dikemas dalam bentuk permainan edukatif.

Berdasarkan penyebaran angket analisis karakteristik peserta didik kelas IV yang disebarakan melalui *google form* diperoleh hasil persentase ketertarikan belajar menggunakan *smartphone*, komputer ataupun laptop sebesar 66,7% dengan jawaban “Ya” dan 33,3% dengan jawaban “Tidak”; persentase kesulitan belajar menggunakan *smartphone*, komputer ataupun laptop sebesar 54,2% dengan jawaban “Tidak” dan 45,8% dengan jawaban “Ya”; persentase ketertarikan peserta didik terhadap permainan (*game*) *online* sebesar 58,3% dengan jawaban “Ya” dan 41,7% dengan jawaban “Tidak”; persentase pembelajaran daring dihubungkan dengan permainan (*game*) *online* sebesar 83,3% dengan jawaban “Tidak” dan 16,7% dengan jawaban “Ya”; dan persentase ketertarikan belajar IPA jika dihubungkan dengan permainan (*game*) *online* sebesar 66,7% dengan jawaban “Ya” dan 33,3% dengan jawaban “Tidak”.

Berdasarkan permasalahan yang ada, solusi yang dapat diberikan dengan mengembangkan LKPD berbasis elektronik (E-LKPD) yang disesuaikan kebutuhan dan karakteristik pesertadidik dan guru. E-LKPD interaktif pada muatan IPA ini dilengkapi dengan metode berbasispermainan edukatif terintegrasi karakter kreatif. Metode permainan edukatif diharapkan dapat memperkuat karakter kreatif dalam diri peserta didik. E-LKPD berbasis permainan edukatif pada muatan IPA dibuat dengan menggunakan aplikasi *Web Live Worksheets*, *Canva*, *Microsoft Word 2019*, *Powtoon*, dan *Fimora*. E-LKPD interaktif diharapkan dapat memudahkan peserta didik dan guru saat melaksanakan proses pembelajaran. Hal ini didukung kemudahan akses E-LKPD yang dapat digunakan dengan mudah melalui komputer, laptop, ataupun *smartphone*.

Kelebihan lembar kerja peserta didik (LKPD) ini disajikan secara elektronik atau biasa dikenal dengan E-LKPD dengan dilengkapi dengan materi yang menarik dengan disajikan dalam bentuk video. E-LKPD ini juga dilengkapi dengan video percobaan IPA. Video disajikan dengan dilengkapi gambar-gambar yang menarik yang disesuaikan dengan usia peserta didik kelas IV SD. Selanjutnya E-LKPD ini dibuat interaktif dengan dilengkapi soal-soal yang berbasis permainan edukatif terintegrasi karakter kreatif yang bisa dijawab secaralangsung dan bisa langsung diketahui hasilnya. Hal tersebut dimaksudkan agar dapat memperkuat karakter kreatif dalam dirinya serta mampu menarik perhatian mereka. Berdasarkan paparan yang ada, maka diperlukan adanya penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Permainan Edukatif Terintegrasi Karakter Kreatif pada Muatan IPA Tema 9 Subtema 2 Kelas IV SDN Bendogerit 1 Kota Blitar”. Pengembangan produk E-LKPD interaktif ini diperlukan karena sangat mendukung pembelajaran daring saat ini. Selain itu, produk E-LKPD interaktif ini juga dapat diakses dengan mudah dan ringan melalui *smartphone*, komputer, ataupun laptop. Tujuan penelitian yaitu menghasilkan produk E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif terintegrasi karakter kreatif pada Muatan IPA Tema 9 Subtema 2 untuk kelas IV SD yang valid menurut ahli materi, ahli bahan ajar, dan pengguna (guru) dan juga menarik bagi peserta didik.

2. METODE

Metode yang digunakan yaitu metode penelitian dan pengembangan atau *Research & Development* (R&D) dengan menggunakan langkah-langkah ADDIE (Rusdi, 2018) yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation*

(implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Tahap *analysis* (analisis) dilakukan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru kelas IVc, analisis karakteristik peserta didik dengan menyebarkan angket ke peserta didik, serta analisis kurikulum dan materi melalui wawancara dengan guru kelas IVc. Tahap *design* (perancangan) dilakukan penentuan sumber daya yang dibutuhkan, menentukan jadwal penelitian dan pengembangan, penyusunan *storyboard* serta memaparkan produk. Tahap *development* (pengembangan) dilakukan validasi produk terhadap ahli materi, ahli bahan ajar, dan pengguna (guru). Setelah selesai melakukan proses validasi selanjutnya dilakukan perbaikan produk sesuai saran ahlimateri, ahli bahan ajar, dan pengguna (guru). Tahap *implementation* (implementasi) dilakukan uji coba produk skala kecil dan skala besar. Uji coba produk skala kecil dilakukandengan 3 peserta didik kelas IVa SDN Bendogerit 1 Kota Blitar dilaksanakan secara tatap muka dan untuk uji coba produk skala besar dilakukan dengan 24 peserta didik kelas IVc SDN Bendogerit 1 Kota Blitar dilaksanakan secara tatap muka dan daring. Angket dibagikan setelah pelaksanaan uji coba produk selesai. Tahap *evaluation* (evaluasi) dilakukan analisis angket respon peserta didik mengenai penggunaan produk E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif baik untuk uji coba skala kecil maupun skala besar.

Menggunakan jenis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif didapatkan melalui menghitung secara langsung melalui penilaian ahli materi, ahli bahan ajar, pengguna (guru), dan peserta didik. Kemudian untuk data kualitatif didapatkan melalui saran ahli materi, ahli bahan ajar, pengguna (guru) dan peserta didik. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, angket dan dokumentasi. Angket validasi ahli materi, ahli bahan ajar, pengguna (guru) dianalisis dengan skala *Likert* yang terdiri dari empat kriteria dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 1. Skor Skala *Likert*

| Kriteria | Indikator | Skor yang diperoleh |
|--------------------|----------------------------------|---------------------|
| Sangat baik | Muncul 3 deskriptor | 4 |
| Baik | Muncul 2 deskriptor | 3 |
| Kurang Baik | Muncul 1 deskriptor | 2 |
| Sangat Kurang Baik | Tidak ada deskriptor yang muncul | 1 |

Sumber: (Sugiyono, 2013)

Nilai angket kemudian diolah dengan menggunakan rumus validasi yang merujuk pada (Akbar, 2015) sebagai berikut.

$$Vah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

Vah = validasi ahli

Tse = total skor yang dicapai

Tsh = total skor yang diharapkan

Hasil perhitungan persentase kevalidan yang diperoleh dimaknai pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria Kategorisasi Kevalidan Produk

| Tingkat Pencapaian (%) | Kategori | Keputusan Uji |
|------------------------|--------------|---|
| 85,01 – 100,00 | Sangat Valid | Dapat digunakan tanpa revisi |
| 70,01 – 85,00 | Cukup Valid | Dapat digunakan, namun perlu revisi kecil |
| 50,01 – 70,00 | Kurang Valid | Boleh digunakan dengan revisi besar |
| 01,00 – 50,00 | Tidak Valid | Tidak boleh dipergunakan |

Sumber: (Akbar, 2015)

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa produk E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif dapat dikatakan valid apabila mendapat skor minimal 70%. Apabila kurang dari 70% maka produk perlu diperbaiki sesuai dengan saran para ahli dan pengguna (guru). Kemudian, angket yang digunakan untuk peserta didik dianalisis menggunakan skala *Guttman*. Menurut Sugiyono (2013:139) skala *Guttman* memberikan jawaban “Ya” atau “Tidak” dengan skor nilai 1 untuk jawaban “Ya” dan skor nilai 0 untuk jawaban “Tidak”. Skala *Guttman* digunakan untuk menghitung kemenarikan produk dengan diolah menggunakan rumus dari Arikunto (dalam (Arif, 2015) sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = presentase

$\sum x$ = total skor yang dicapai

N = total skor yang diharapkan

Hasil dari total perhitungan yang diperoleh dimaknai pada tabel berikut.

Tabel 3. Kriteria Kategorisasi Kemenarikan Produk

| Tingkat Pencapaian (%) | Kategori | Keputusan Uji |
|------------------------|----------------|---|
| 85,01 – 100,00 | Sangat Menarik | Dapat digunakan tanpa revisi |
| 70,01 – 85,00 | Cukup Menarik | Dapat digunakan, namun perlu revisi kecil |
| 50,01 – 70,00 | Kurang Menarik | Boleh digunakan dengan revisi besar |

1,00 – 50,00

Tidak Menarik

Tidak boleh dipergunakan

Sumber: (Akbar, 2015)

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa produk E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif dapat dikatakan menarik apabila mendapat skor nilai minimal 70%. Apabila kurang dari 70% maka produk perlu diperbaiki sesuai dengan saran dari angket respon peserta didik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif divalidasi oleh ahli materi yaitu Ibu Dra. Lilik Bintartik M.Pd selaku dosen mata kuliah pembelajaran IPA, ahli bahan ajar yaitu Bapak Drs. Suhel Madyono, S.Pd., M.Pd selaku dosen mata kuliah pengembangan bahan ajar, dan pengguna yaitu Ibu Rahayu Budi Astuti, S.Pd selaku guru kelas IVc SDN Bendogerit 1 Kota Blitar sebagai pengguna. Validasi dilakukan untuk menilai kevalidan dari produk E-LKPD interaktif yang dikembangkan sebagai bahan ajar. Validasi dilakukan melalui angket penilaian validasi baik untuk para ahli dan pengguna.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi didapatkan hasil persentase 97,5% (sangat valid) serta dapat digunakan tanpa revisi. Adapun saran dari ahli materi diantaranya, meliputi: (1) petunjuk penggunaan E-LKPD lebih dilengkapi lagi agar memudahkan peserta didik pada saat mengerjakan E-LKPD, (2) sumber referensi dan ide dalam pembuatan video materi perlu dicantumkan di daftar rujukan, dan (3) jumlah soal di dalam E-LKPD agar dibuat lebih ringkas agar tidak memberatkan peserta didik dan memudahkan pada saat penilaian.

Selanjutnya, validasi ahli bahan ajar dilakukan sebanyak 2 kali. Hasil validasi ahli bahan ajar yang pertama didapatkan persentase 83,3% (cukup valid) serta dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Adapun saran dari ahli bahan ajar diantaranya, meliputi: (1) indikator dan tujuan pembelajaran masih kurang tepat, (2) gambar ilustrasi *cover* lebih disesuaikan dengan isi, (3) petunjuk penggunaan E-LKPD lebih dilengkapi lagi agar memudahkan peserta didik pada saat mengerjakan E-LKPD, (4) pemilihan kata perlu diperhatikan, (5) penataan tampilan soal terlalu monoton dan perlu pembenahan, (6) penggunaan gambar pada kegiatan E-LKPD lebih disesuaikan dengan materi, dan (7) penataan bahasa di E-LKPD kurang interaktif. Setelah dilakukan revisi kecil selanjutnya produk dilakukan validasi bahan ajar yang kedua dengan ahli bahan ajar yang sama. Hasil validasi ahli bahan ajar yang kedua didapatkan persentase 97,9% (sangat valid) serta dapat digunakan tanpa revisi.











Hasil validasi pengguna (guru) didapatkan persentase 97,5% (sangat valid) serta dapat digunakan tanpa revisi. Adapun saran dari pengguna (guru) yaitu pada petunjuk penggunaan E-LKPD perlu dilengkapi lagi agar memudahkan peserta didik serta dibuatkan petunjuk penggunaan E-LKPD dalam bentuk video (rekam layar). Perolehan data juga didapatkan dari uji coba produk. Uji coba produk terdiri dari uji coba produk skala kecil dan skala besar. Uji coba

bertujuan untuk mengetahui kemenarikan dari produk E-LKPD interaktif yang dikembangkan. Berdasarkan analisis angket respon peserta didik, untuk uji coba skala kecil didapatkan hasil persentase 100% (sangat menarik) serta dapat diterapkan dalam pembelajaran. Kemudian untuk uji coba skala besar didapatkan hasil persentase 98,3% (sangat menarik) serta dapat diterapkan dalam pembelajaran.

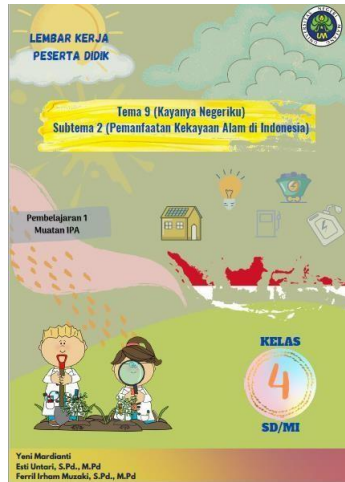
Tabel 4. Hasil Seluruh Validasi dan Uji Coba Produk

| No. | Subjek Penelitian | Total Skor | Skor Maksimal | Persentase Hasil Validasi | Kriteria |
|-----|---------------------------|------------|---------------|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Ahli Materi | 39 | 40 | 97,5% | Sangat valid |
| 2 | Ahli Bahan Ajar | 40 | 48 | 83,3% | Cukup valid, namun perlu revisi kecil |
| 3 | Pengguna | 47 | 48 | 97,9% | Sangat valid |
| 4 | Peserta Didik Skala Kecil | 39 | 40 | 97,5% | Sangat valid |
| 5 | Peserta Didik Skala Besar | 36 | 36 | 100% | Sangat Menarik |
| | | 283 | 288 | 98,3% | Sangat Menarik |

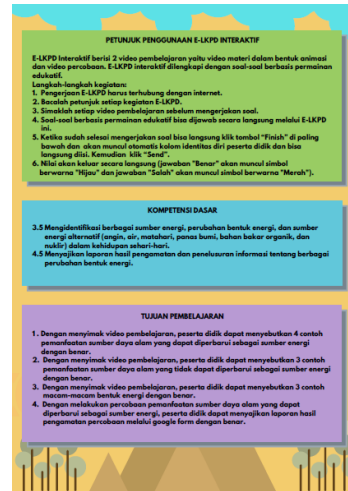
Tabel 5. Hasil Revisi Produk E-LKPD Interaktif Berbasis Permainan Edukatif

| No. | Sebelum Revisi | Saran | Sesudah Revisi |
|-----|---|---|---|
| 1. |  | Tampilan cover E-LKPD interaktif antara pembelajaran 1 dan pembelajaran 3 masih sama dan gambar ilustrasi anak masih kurang sesuai. |  |
| 2. |  | Petunjuk penggunaan E-masih belum LKPD lengkap dan tujuan pembelajaran masih kurang tepat. |  |
| 3. |  | Tampilan penyajian link materi dan soal E-LKPD masih terlalu monoton dan bahasa kegiatan E-LKPD masih belum interaktif. |  |
| 4. |  | Tampilan penyajian halaman soal dalam E-LKPD masih terlalu monoton dan bahasa kegiatan E-LKPD masih belum interaktif. |  |
| 5. |  | Tampilan penyajian halaman link permainan edukatif E-LKPD masih terlalu monoton dan bahasanya masih belum interaktif. |  |

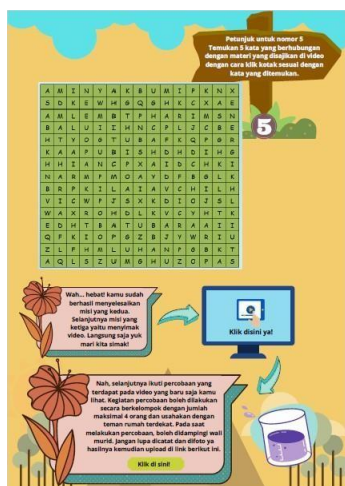
Berikut tampilan E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif terintegrasi karakter kreatif.



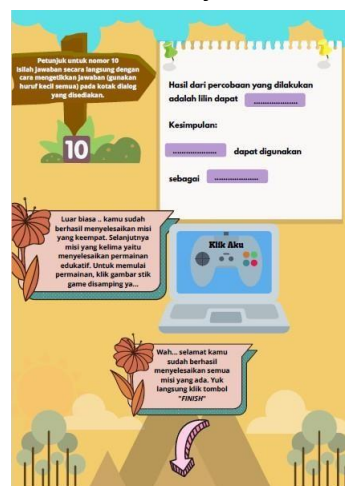
Gambar 1. Tampilan



Gambar 2. Tampilan Petunjuk Penggunaan, Kompetensi Dasar, dan Tujuan Pembelajaran



Gambar 3. Tampilan Kegiatan E-LKPD



Gambar 4. Tampilan Kegiatan E-LKPD

Produk E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif telah divalidasi oleh ahli materi, ahliahban ajar, dan pengguna (guru). Validasi produk bertujuan untuk mengukur tingkat

kevalidan dari pengembangan produk E-LKPD interaktif. Validasi ahli materi meliputi aspek kelayakan isi, permainan edukatif, karakter kreatif, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian materi, dan kelayakan penyajian E-LKPD. Hasil validasi ahli materi didapatkan persentase 97,5% (sangat valid) serta dapat digunakan tanpa revisi. Hasil yang didapatkan sesuai dengan penelitian (Muharam dkk., 2019) bahwa untuk validasi ahli materi memperoleh persentase 92,19% dan layak untuk digunakan.

Validasi bahan ajar meliputi desain E-LKPD, desain video, permainan edukatif, karakter kreatif, kelayakan penyajian E-LKPD, dan kelayakan bahasa. Hasil validasi ahli bahan ajar didapatkan persentase 97,9% (sangat valid) serta dapat digunakan tanpa revisi. Hasil yang didapatkan sesuai dengan penelitian (Muninggar, 2017) yang memperoleh hasil sebesar 93,7% dan layak untuk digunakan. Selanjutnya untuk validasi pengguna (guru) meliputi kelayakan isi, permainan edukatif, karakter kreatif, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian materi, dan kelayakan penyajian E-LKPD. Hasil validasi pengguna didapatkan persentase 97,5% (sangat valid) serta dapat digunakan tanpa revisi. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian (Sari, 2019) yang memperoleh respon dari guru dengan persentase sebesar 89% dan layak untuk digunakan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Puspitasari, 2019) bahwa LKPD yang disajikan bentuk digital dengan dilengkapi animasi, suara, video, serta navigasi dapat membuat pengguna lebih interaktif dalam menggunakan program yang membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik.

Menurut Adiarti (dalam Rakhmanita, 2011) permainan edukatif merupakan sarana untuk bermain yang di dalamnya mengandung nilai pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan peserta didik. Karakter kreatif memiliki hubungan yang erat dengan syarat bahan ajar berbasis permainan edukatif. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Blessinger dan Wankel (dalam Hidayat, 2018) yang mengemukakan bahan ajar harus memenuhi karakteristik yang antara lain adanya tantangan yang dapat menarik peserta didik untuk ikutberpatisipasi, adanya tujuan yang ingin diraih, diperlukan adanya kerjasama dan keahlian sosial, menarik dan menyenangkan, adanya *assessment*, interaktif, terdapat umpan balik dan terdapat keterampilan pemecahan masalah. Karakter kreatif berpengaruh besar pada revolusi industri 4.0 dan kemajuan iptek saat ini. Kemajuan bangsa Indonesia di masa depan bergantung dengan generasi yang unggul, kreatif, mandiri, serta mampu bersaing di tingkat global (Sunarno, 2019).

Peserta didik juga merespon E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif terintegrasi karakter kreatif dengan sangat baik. E-LKPD ini telah diujicobakan baik uji coba skala kecil maupun skala besar. Berdasarkan analisis terhadap angket respon peserta didik untuk uji coba skala kecil didapatkan persentase 100% (sangat menarik) dan untuk uji coba skala besar didapatkan persentase 98,3% (sangat menarik). Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif terintegrasi karakter kreatif sangat menarik menurut peserta didik serta dapat diterapkan dalam pembelajaran. Hasil yang didapatkan sesuai dengan penelitian (Pratiwi dkk., 2014) yang memperoleh persentase sebesar 86,1% saat uji coba skala kecil dan 85,20% saat uji coba skala besar. Hal ini sesuai pendapat (Hafsah dkk., 2016) bahwa LKPD elektronik yang disajikan dalam bentuk

digital berbantu komputer, laptop, ataupun *smartphone* yang didukung dengan animasi dan video agar peserta didik tertarik dan tidak bosan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uji kevalidan pada produk diatas, maka dapat diperoleh hasil sebesar 97,5% untuk validasi ahli materi dengan meninjau pada kategori yang sangat valid; 97,9% untuk validasi ahli bahan ajar dengan kategori sangat valid; dan 97,5% untuk validasi pengguna (guru) diperoleh dengan kategori sangat valid. Kemenarikan pada produk dapat diperoleh berdasarkan hasil uji coba produk terhadap hasil peserta didik. Angket respon peserta didik pada uji coba skala kecil didapatkan berdasarkan pada hasil perolehan persentase 100%. Sedangkan angket pada respon peserta didik dengan uji coba skala besar didapatkan hasil persentase 98,3%. Berdasarkan perolehan hasil seluruh validasi dan uji coba produk dapat dinyatakan produk E-LKPD interaktif berbasis permainan edukatif terintegrasi karakter kreatif pada muatan IPA Tema 9 Subtema 2 kelas IV SD sehingga dapat dibuktikan valid menurut ahli materi, ahli bahan ajar, dan pengguna (guru) juga menarik menurut peserta didik sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran muatan IPA kelas IV di Sekolah Dasar.

5. CATATAN PENULIS

Jurnal ini ditulis dengan ketulusan pada integritas ilmiah dan semua yang ditulis dalam jurnal adalah pemikiran orisinal dan memiliki kontribusi ilmiah yang sah serta tidak terpengaruh oleh kepentingan politik. Segala hal dan macam bentuk plagiarisme ataupun pelanggaran dalam etika penulisan dan penelitian telah dihindari dalam proses penyusunan dan penelaahan artikel yang dimuat di dalam jurnal ini. Penulis tentunya berkomitmen untuk terus menjaga standar keakademisan dalam segala aspek penerbitan untuk tercapainya kemajuan ilmiah yang berintegrasi tinggi.

6. REFERENSI

- Akbar, S. (2015). *Instrumen perangkat pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Andriani, M. R. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Interaktif Melalui Pendekatan Saintifik untuk Pembelajaran Tematik Integratif Siswa Kelas 2 SDN Bergas Kidul 03 Kabupaten Semarang. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 143–157.
- Arif, H. C. N. (2015). *Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berpendekatan scientific pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA Panjura Malang*.
- Febrianti, Y., Djahir, Y., & Fatimah, S. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dengan Memanfaatkan Lingkungan pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Profit*, 3(1), 121–127.
- Hafsah, N. R., Rohendi, D., & Purnawan, P. (2016). Penerapan media pembelajaran modul elektronik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi mekanik. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 3(1), 106–112.

- Hidayat, R. (2018). Game-Based Learning: Academic Games sebagai Metode Penunjang Pembelajaran Kewirausahaan. *Buletin Psikologi*, 26(2), 71–85.
- Muharam, H., Ismail, I., & Karim, H. (2019). Pengembangan E-Worksheet Pembelajaran Biologi Berbasis Web Pada Materi Sistem Pencernaan. *Biology Teaching and Learning*, 1(1).
- Muninggar, A. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Permainan Edukatif pada Materi Sistem Gerak Manusia. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 5(02).
- Nizar, H., Somakim, S., & Yusuf, M. (2016). *Pengembangan LKS dengan Model Discovery Learning pada Materi Irisan Dua Lingkaran*.
- Pratiwi, T., Parmin, P., & Widiyatmoko, A. (2014). Pengembangan LKS IPA terpadu berbasis permainan edukatif pada tema pencemaran lingkungan dan kesehatan melalui lesson study. *Unnes Science Education Journal*, 3(2).
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 17–25.
- Rakhmanita, M. D. (2011). *Pengembangan Education Games Materi Organisasi Kehidupan Tingkat Sel Sebagai Media Pembelajaran Siswa SMP*.
- Rifa, I. (2012). Koleksi Games Edukatif di Dalam dan Luar Sekolah. *Yogyakarta: Flashbook*.
- Rizky, R. (2020). *Pengembangan LKPD melalui video interaktif materi peristiwa sekitar proklamasi dengan penguatan karakter semangat kebangsaan kelas V SDN Rembang 1 Kota Blitar/Riza Risky* [PhD Thesis]. Universitas Negeri Malang.
- Rusdi, M. (2018). Penelitian desain dan pengembangan kependidikan. *Depok: PT. RajaGrafindo Persada*.
- Sari, Y. P. (2019). *Pengembangan LKPD Elektronik dengan 3D Pageflip Professional Berbasis Literasi Sains pada Materi Gelombang Bunyi*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: PT.Afabeta.
- Sunarno, W. (2019). Pembelajaran IPA di Era Revolusi Industri 4.0. *SNPF (Seminar Nasional Pendidikan Fisika)*.
- Untari, E., Yuniawatika, Y., & Bintartik, L. (2019). Pemanfaatan dan Pembuatan Media Matematika dan IPA Berbasis Inovasi bagi Guru Sekolah Dasar di Kota Blitar. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 147–154.
- Yatun, S. (2015). *Pengembangan Karakter Kreatif dan Disiplin pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (Studi Kasus pada Siswa Kelas X Seni Lukis SMK Negeri 9 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015)* [PhD Thesis]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.



Optimization Of Blended Learning With OBS Studio Assisted By Domino Multiplication Media

Yunia Tiara Riski ^{1,*}, Juvelyn Doria Musa¹, Muhammad Nur Huda², Wahyu Sukartiningsih³

¹ Indonesian School of Davao, Philippines

² University of the Immaculate Conception, Philippines

³ Elementary School Teacher Education Program Study, Surabaya State University, Indonesia

*Correspondence: E-mail: yuniatiarariski@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to improve student learning achievement by optimizing Blended Learning with Open Broadcaster Software (OBS) assisted by Domino multiplication media for fifth grade students at the Indonesian School of Davao. The learning achievement in question is student activities and learning outcomes. This type of research is classroom action research with two cycles, each cycle is consisting one meeting. Each meeting consisting four stages, namely planning (planning), action (acting), observation (observing), and reflection (reflecting). The data analysis technique used were quantitative and qualitative analysis techniques. The results showed that student activity increased in each successive cycle obtaining a mean score of 2.97 (good): 3.18 (very good). Student learning outcomes increase in each cycle. In cycle 1 the classical completeness was 75% with an average value of 82.5. Cycle II classical completeness was 87.5% with an average value of 87.5. Cycle II data shows that classical completeness has reached the target of 85%, which was 87.5%. The conclusion of this research is that optimizing Blended Learning with Open Broadcaster Software assisted by Domino Multiplication Media can improve Learning Achievement in Grade V Mathematics Learning at the Indonesian School of Davao Philippines.

ARTICLE INFO

Keyword:

*Blended Learning,
Open Broadcaster Software,
Domino Multiplication
Media.*

1. INTRODUCTION

Republic of Indonesia Law Number 20 of 2003 Article 37 paragraph 1 (d) states that the curriculum for primary and secondary education must include Mathematics education. Permendikbud No. 103 of 2014 article 1 concerning Learning in Primary and Secondary Education explains that learning in the 2013 curriculum is aimed at developing the potential of students so that they have the ability to live as individuals and citizens who are faithful, productive, creative, innovative, and affective, and able to contribute to the life of society, nation, state, and civilized world.

Education in Indonesia is currently still consistently in the bottom 10 based on a survey of evaluations of education in the world. Based on data released by The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) regarding the results of the 2018 Program for International Student Assessment (PISA) stated that Indonesia's mathematical ability is in the 7th bottom of the 79 countries surveyed.

Indonesia's education process during the current pandemic has shifted and experienced changes that require the use of digital technology that can be used for the sake of enhancement and quality education. In addition, the application of a new learning model that refers to blended learning is also needed. This makes significant changes to the learning system that is generally applied to schools and affects the learning process and results obtained. One of the popular applications used by online learning is the zoom meeting application (Putri et al., 2021). However, the use of technology should adapt with the conditions of the accessibility and flexibility of the students.

The results of the study of the Mathematics curriculum at the Indonesian School of Davao found problems in Blended Learning Mathematics for grade V including students' lacking mathematical reasoning, 62.5% of students did not pass the Minimum Completeness Criteria (KKM), only a few students wanted to express their opinion on the results of their work, and students lacking self-confidence and lacking cooperation. It was a challenge since mathematics education in 21st century requires students to have 4C Skills, consisting: communication, collaboration, critical thinking and problem solving, and creativity and innovation (Huda & Huda, 2021). More so, face-to-face teaching is ready to turn into learning from home by optimizing a wide variety of applications (Putri et al., 2021).

Based on the problems mentioned above, researchers are motivated to optimize Blended Learning in Mathematics with Open Broadcaster Software (OBS) assisted by Domino Multiplication (Qorib, 2021). The reason researchers chose Blended Learning with OBS is that it can help students get interesting learning video material online in real time or offline with learning material files in the form of documents, audio and video that can be embedded in the school's Learning Management System (LMS) (<http://diskkbb.org>).

The use of Open Broadcaster Software is more optimal if the researcher combines it with the Domino Multiplication media. This is because the use of Domino multiplication cards can encourage students to be more active in participating during the learning process. The general objective of this classroom action research is to improve student achievement in Mathematics grade V at Indonesian School of Davao. The targets to be achieved are: 1) increasing student activity in Blended Learning Mathematics with Open Broadcaster Software assisted by Media Dominoes Multiplication Grade V at the Indonesian School of Davao, 2) improving student learning outcomes in Blended Learning Mathematics with Open Broadcaster Software assisted by Media Domino Multiplication for Grade V Indonesian School of Davao. Open Broadcaster Software (OBS) assisted by Domino Multiplication is expected to optimize Blended Learning Mathematics for Grade V Multiplication at the Indonesian School of Davao.

This is supported by the research that was successfully carried out by Roshinah, et al (2020) entitled "Application of the Blended Learning Model to Improve Mathematics Learning Achievement at SDN Pisangan 01". In the first cycle, the percentage of students' completeness in achieving KKM 75 is 72% with a class average of 80. In cycle II, the percentage of completeness of students in achieving KKM 75 is 94% with a class average of 96. This research is recommended for the topics LCM and GCF, while the research that will be carried out is on the topic of multiplication and the properties of multiplication of numbers.

In addition, similar research that supports this research is the research conducted by Mailili, Wahyuni from Alkhairaat University (UNISA) Palu entitled Application of Learning Media in the Form of Domino Cards to Improve Student Learning Outcomes for Class VIIA Mts Alkhairaat Kalukubula on Multiplication and Integer Division Materials. The selection of Open Broadcaster Software (OBS) is strengthened by the research conducted by Anggraini, Putri, et al from Dharma Andalas University entitled "Optimizing the Use of Stream Labs (OBS) to Support the Making of Online Materials for Lecturers of the Information Systems Study Program of UNIDHA". The combination of the three research results will strengthen the research to be carried out.

Based on the description of the background, the researchers are interested in carrying out classroom action research (CAR) to examine the problem of the lack of student achievement with the title "Optimizing Blended Learning with Open Broadcaster Software assisted by Domino Multiplication Media to improve Student Achievement in Mathematics Learning Grade V Indonesian School of Davao, Philippines".

2. METHODS

2.1. Sample

Blended mathematics learning with multiplication of fractions served as the focal point of this research endeavor. The study unfolded within the academic confines of the Indonesian School of Davao, Philippines, a setting chosen for its conducive environment and diverse student demographics. Specifically, the participants in this investigation were the fifth-grade students of the aforementioned institution. This cohort comprised 8 students, evenly split between genders, with 4 male students and 4 female students, thereby ensuring a balanced representation conducive to comprehensive analysis.

The research unfolded over a span of two distinct periods, commencing on October 25, 2021, and concluding on November 8, 2021. These dates were strategically selected to align with the school's academic calendar, facilitating seamless integration into the existing curriculum framework. Throughout the research duration, meticulous attention was paid to ensure that the learning interventions were seamlessly integrated into the students' regular academic schedule, thereby minimizing disruptions while maximizing the potential for meaningful learning outcomes. Additionally, the implementation of the research protocol was carefully orchestrated to ensure consistency and reliability across both cycles, allowing for comparative analysis and the identification of discernible trends or patterns in the students' mathematical proficiency.

2.2. Statistical analysis

This research uses classroom action research. The research was carried out in 2 cycles, each cycle consisting of 1 meeting. The action research step according to (Arikunto, 9: 16) consists of four components, namely planning (planning), action (acting), observation (observing), and reflection (reflecting)

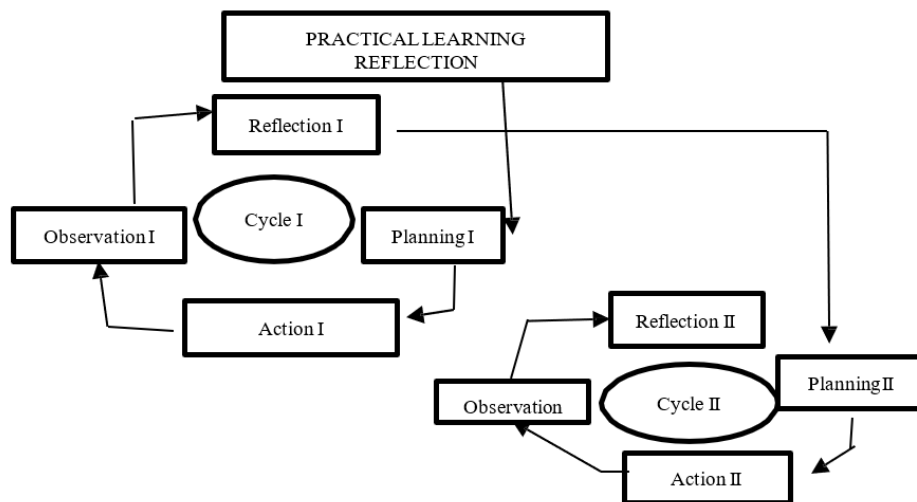


Figure 1. Research Design

The variables of this research are student activities and learning outcomes in Blended Learning Mathematics with Open Broadcaster Software (OBS) assisted by Domino multiplication media for fifth grade students at the Indonesian School of Davao, Philippines. The source of this research data comes from students and documentation. Data collection techniques used the test method and the non-test method (observation of student activities and documentation of field notes). Quantitative data analysis techniques in the form of cognitive learning outcomes were analyzed using descriptive analysis.

The analysis of success or the percentage of student learning completeness is taken after the teaching and learning process takes place in each cycle, carried out by providing an evaluation or end-of-cycle test in the form of written test questions. According to Hamdani (2011: 60) complete learning can be achieved by students if $> 85\%$ as a whole is the object of research. The qualitative data analysis technique is the result of observing student activities in Blended Learning Mathematics with Open Broadcaster Software (OBS) assisted by Domino Multiplication media.

3. RESULTS AND DISCUSSION

The Learning activities include introduction, core activities, and closing activities. Activities carried out in Grade V Mathematics learning, especially on multiplication topic using Blended learning. Blended learning combines face to face learning in class and online learning to increase active independent learning by students and reduce the amount of face to face time in class (Nasution, 2019).

Activities during the introduction, the teacher carried out the first phase of blended learning syntax, namely Phase 1 Information. The teacher carries out preliminary and apperception activities in the form of conveying the objectives and benefits of learning about the topic to be taught. The teacher conveys an outline of the scope of the material and the steps of learning.

The core activity carried out is by applying Blended Learning with Multiplication Dominoes. Indicators of blended learning according to NNST (in Dewi, 2005) are in accordance with the new blended learning Syntax, namely: 6 Phases, namely Information, Blended Activity, Formative-Evaluation, Practice & Mentoring, Dissemination, and Summative Evaluation.

In the core activity, Phase 2 of Blended Activity, students pay attention to the explanation of the material displayed in OBS Studio-based media in the form of PowerPoint Presentation.

In delivering material in OBS during lessons, students pay attention to the instructions for the Multiplication Domino game. Students asks when they have difficulty understanding the material displayed through OBS or direct explanations. Students are also expected to actively answer questions from the teacher. Phase 3 Formative Evaluation is a multiplication quiz. Indicators at this stage students solve the problems given, respond to questions / feedback from the teacher, pay attention to strengthening the material from the teacher, and listen to the teacher's explanation of the correct answers / procedures and are able to improve the results of the task. Phase 4 Practice and Mentoring, students practice problem solving with the Domino Multiplication game. In groups they complete the Student Worksheet (LKPD) that has been given. Phase 5 Dissemination. Students present the results of group work completing the Domino Multiplication LKPD.

Closing activities are carried out with reflection and evaluation activities (Phase 6 Summative Evaluation). This final activity begins with the teacher and students reflecting and concluding the lesson for two hours of lessons. Students carry out reflective learning activities that have been carried out, then convey conclusions according to the material. Students record conclusions in notebooks. The teacher invites all students to pray according to their respective religions and beliefs then closes the learning activities with greetings.

Slameto (2015) states that learning achievement is a change that is achieved by a person after following the learning process. These changes include overall behavioral changes in attitudes, skills and knowledge. The results of student achievement in the form of changes in learning outcomes and student activity results can be described as follows:

Table 2. Result of Observation of Student Activity Cycle I and Cycle II

| No. | Student Activity Indicator Referred from expert opinion (Dewi, 2005) | Cycle I | Cycle II |
|----------------------|---|-------------|------------------|
| 1 | Phase 1: Infomation – Students pay attention to the information provided | 3,37 | 3,50 |
| 2. | Phase 2: <i>Blended Activity</i> Students pay attention to the topic | 3,12 | 3,25 |
| 3. | Phase 3: <i>Formative-Evaluation</i> Students solve the given Problem | 2,62 | 3 |
| 4. | Phase 4: <i>Practice & Mentoring</i> Students practice problem solving with multiplication dominoes | 2,75 | 3 |
| 5. | Phase 5: <i>Disemination</i> Students presents their results/product | 3 | 3,12 |
| 6. | Phase 6: <i>Summative Evaluation</i> Students do reflection activities | 3 | 3,2 |
| Total Score | | 17,8 | 19,2 |
| Average Score | | 2,9 | 3,18 |
| Criteria | | Good | Very Good |

Table 2 shows increased student activity in Blended Learning through the Open Broadcaster Software model with Domino Multiplication as media, it can be seen in the first cycle of student activity getting a score of 17.8 with an average score of 2.97 including good criteria. Student activity in the second cycle obtained a score of 19.12 with an average score of 3.18 which was included in the very good criteria.

Bloom in Suprijono (2010) explains that learning outcomes or learning achievements include three abilities, namely: cognitive, affective, and psychomotor learners.

Table 3. Learning Outcomes for Cycle I and Cycle II

| No | Achievement | Pre-cycle | Cycle I | Cycle II |
|----|---------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1 | Lowest score | 50 | 65 | 70 |
| 2 | Highest score | 100 | 100 | 100 |
| 3 | Students who pass | 3 | 6 | 7 |
| 4 | Students who did not pass | 5 | 2 | 1 |
| 5 | Average score | 68,75 | 82,5 | 87,5 |
| 6 | Percentage of passing grade | 37,5% | 75% | 87,5% |
| 7 | Percentage of non-passing grade | 62,5% | 25% | 12,5% |

Table 3 shows student learning outcomes increased in Blended Learning through the Open Broadcaster Software model with Domino Multiplication media. It can be seen that the percentage of completeness increased from cycle I to cycle II. In cycle 1 classical completeness was 75% with an average value of 82.5. Cycle II student learning outcomes obtained classical completeness 87.5% with an average value of 87.5. Cycle II data shows that classical completeness has reached the target of 85%, which is 87.5%.

The achievement of student learning outcomes is inseparable from the teacher's efforts in carrying out an interesting learning process, fostering student learning enthusiasm with multiplication domino media. Levie and Lentz (in Sukiman 2012: 39) say that learning media can increase and direct children's attention so that it can lead to learning motivation, more direct interaction between students and their environment, and the possibility of students to learn on their own according to their abilities and interests.

Sutikno (2013) states that learning is a business process carried out by a person to obtain a new change, as a result of his own experience in interaction with his environment. Learning activities in the future will dominate with the blended learning model in learning. This means that face to face learning will be increasingly abandoned. The existing traditional learning system will be further immersed by cultivating a learning environment mediated by computer technology and the internet. Blended learning combines face to face learning in class and online learning to increase active independent learning by students and reduce the amount of face to face time in class (Nasution, 2019).

Efforts to optimize blended learning learning with Open Broadcaster Software (OBS) assisted by Domino Multiplication. OBS is a free and open source video recording and live streaming application that can make it easier to make learning video materials (<http://disdikbb.org>). Mathematical dominoes according to Sundayana (in Sidarta, 2019) are designed to resemble dominoes, contain pairs of questions and answers, can be played in groups and the question material used can be adapted to the material being taught. Teachers try to answer these challenges in applying various teaching and learning methods or strategies, using various teaching media to assist the implementation of the teaching and learning process, and changing the curriculum according to the times (Kaharuddin, 2020).

Researchers carry out learning in two cycles based on the syntax of the Blended Learning model with Domino Pekalian media, namely (1) Information Phase, students pay attention to the information provided, (2) Blended Activity Phase, students pay attention to the material, (3) Formative-Evaluation Phase, students solve problems given, (4) Practice & Mentoring Phase, students practice problem solving with multiplication dominoes, (5) Dissemination Phase, students present their results, and (6) Summative Evaluation Phase, students carry out reflection activities.

Based on the results of observations of student activities, and student learning outcomes, it can be seen that the studied learning has succeeded in achieving the predetermined indicators, so the research was stopped until the second cycle. Based on theoretical studies, research results and empirical studies, researchers conclude that Open Broadcaster Software assisted by Domino Multiplication can optimize Blended Learning so that the learning achievement of Class V students at the Indonesian School of Davao, Philippines can increase.

4. CONCLUSION

The conclusions from the research results based on the results of research and discussion show that learning using Open Broadcaster Software assisted by Domino Multiplication can optimize Blended Learning to improve student achievement in Grade V at the Indonesian School of Davao, Philippines in the first semester of the 2021/2022 academic year. This can be seen from the increase in student activity in cycle I and cycle II. Learning using Open Broadcaster Software assisted by Domino Multiplication can optimize Blended Learning in Fractional Multiplication material, the average student learning outcomes in cycle I are 82.5 and Cycle I II 87.5. The percentage of classical completeness in Cycle I was 75% and cycle II was 87.5%.

5. AUTHORS' NOTE

The authors of this article, entitled "Optimization Of Blended Learning With OBS Studio Assisted By Domino Multiplication Media," hereby declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript. We affirm that all authors have contributed significantly to the conception, design, and execution of the study, as well as the analysis and interpretation of data. Furthermore, we confirm that the paper is free of plagiarism. All sources utilized in this research have been appropriately cited and referenced according to academic standards. Should there be any inquiries regarding the content or methodology of this study, please do not hesitate to contact the corresponding author.

6. REFERENCES

- Anggraini, P., Sularno, & Mulya, D. P. (2021). Optimasi Penggunaan Stream Labs (OBS) untuk Penunjang Pembuatan Materi Daring Dosen Prodi Sistem Informasi. *Jurnal Teknologi dan Informasi Bisnis*, 3(1): 185-190.
- Arikunto, S. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewi, K. C., Ciptayani, P. I., Surjono, H. D., & Priyanto. (2019). *Blended Learning Konsep dan Implementasi pada Pendidikan Tinggi Vokasi*. Denpasar: Swasta Nulus
- Disdik Kabupaten Bandung Barat. 2020. *Open Broadcaster Software sebagai Aplikasi Pembuatan Video Pembelajaran*. <http://disdikbb.org>. Accessed September 6th 2021.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hayaty, M., Wahyuni, S. N., Putra, A. D., Maemunah, M., Satya, B., & Nurani, D. (2021). Pelatihan Pembuatan Konten Pembelajaran Menggunakan Open Broadcast Software. *AbdiFormatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 1(2), 61-67.
- Huda, M. J. & Huda, M. N. (2021). Kemampuan berpikir kreatif siswa pada realistic mathematics education (RME). *Jambura Elementary Education Journal*, 2(2), 201- 208.

- Kaharuddin, A. (2020). Perbandingan Model Jigsaw dengan TGT dalam pembelajaran Matematika pada siswa SD Kabupaten Gowa. *Metodik Didaktik*, 15(2): 1-12.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. Arti Domino. <https://kbbi.web.id/domino>. Accessed, September 5th 2021.
- Kemendikbud. (2017). Silabus Mata Pelajaran Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) Mata Pelajaran Matematika. Jakarta: Kemdikbud.
- Mailili, Wahyuni. 2018. Penerapan Media Pembelajaran Berbentuk Kartu Domino untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIA Mts Alkhairaat Kalukubula pada Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat. Palu: UNISA Universitas Alkhairaat.
- Nasution, N., Jalinus, N. & Syahril. (2019). Buku Model Blended Learning. Riau: Unilak Press.
- Permendikbud No. 103 tahun 2014. Kurikulum 2013. Jakarta: Dikdas.
- Putri, S. M., Sopandi, W., Sujana, A., Sukardi, R. R. (2021). The elementary students' skills in predicting and understanding concepts using predict-observe-explain (POE) strategy in zoom meeting learnings. *Metodik Didaktik*, 17(1): 51-57.
- Qorib, A., & Zaniyati, H. S. (2021). Penggunaan Open Broadcast Software Studio dalam mendesain video pembelajaran era pandemi. *Syaikhuna: Jurnal Pendidikan Dan Pranata Islam*, 12(1), 87-98.
- Raharjo, M., & Saputra, A. (2023, March). The Development of the Hybrid Learning Method with the Open Broadcaster Software (OBS) Application. In *Fifth Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2022)* (pp. 398-408). Atlantis Press.
- Roshonah, A. F., Sutihat, S. & Alam, A. (2020). Penerapan Model Blended Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika di SDN Pisangan 01. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Sidarta, Y. (2019). Pengembangan Kartu Domino sebagai Media Pembelajaran. Jurnal Online. Surakarta: Jurnal UKSW Edu Artikel 2161.
- Sidu. (2020). Hasil Survei PISA Pendidikan Indonesia Dalam 3 Tahun Terakhir. <http://www.oecd.org> diakses 6 September 2021.
- Slameto. (2015). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukiman. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran. Yogyakarta: Pedagogia.
- Suprijono, A. (2010). Cooperative Learning. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 Tentang Pendidikan Dasar. https://pdf.mpr.go.id/data/buku_UUD_NRI_19-45.pdf.



Meta Analisis Efektivitas Penggunaan Model *Instructional Games* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah

Rusdy Iskandar ^{1,*}, Andi Prastowo ²

UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia

*Correspondence: E-mail: 21204082015@student.uin-suka.ac.id

ABSTRAK

Konteks penelitian ini adalah masih banyak guru yang belum membangun model pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar dan keterlibatan siswa. Hal ini mempengaruhi kemampuan berpikir kritis anak. Tujuan penelitian adalah untuk melihat seberapa sukses permainan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mode pembelajaran. Meta-analisis digunakan untuk melakukan studi terhadap studi yang dipublikasikan di jurnal nasional yang relevan dengan pendekatan pengajaran berbasis permainan dan media pembelajaran digital. Analisis data yang dilakukan adalah analisis data kualitatif yaitu data penelitian deskriptif dari penelitian yang ditemukan. Sampel ini menggunakan tidak kurang dari 10 artikel jurnal nasional tentang model pengajaran permainan. Meta-analisis jurnal nasional serta analisis data dengan software JASP mengungkapkan adanya pengaruh yang cukup besar terhadap pembelajaran. model permainan okupasi dengan meningkatkan kemampuan berpikir siswa sebesar 86% termasuk kategori sangat kuatv

Keyword:

Intructional Games,
Keterampilan berfikir kritis,
Sekolah Dasar
Madrasah Ibtidaiyah.

1. INTRODUCTION

Keterampilan berfikir kritis siswa Indonesia masih rendah. Saat ini keterampilan berfikir kritis sangatlah dibutuhkan dalam menghadapi era industry 4.0. Keterampilan tersebut tidak serta merta didapatkan dengan mudah, akan tetapi harus ditanamkan serta dibiasakan sejak dini dibangku sekolah dasar (Anggraeni dkk., 2022). Melalui pendidikan, diharapkan mampu menjadi media untuk anak didik guna mendalami serta memajukan pola pikir siswa guna mencapai tujuan pembelajaran. Akan tetapi pembelajaran di sekolah dasar masih berkarakter monoton dengan metode ceramah, alhasil siswa mudah merasa jenuh dalam belajar serta siswa mempunyai rasa kurang ingin tahu, dan kurang aktif sehingga keterampilan berfikir siswa tidak bertumbuh dengan baik (Susanti, 2019).

Perkembangan teknologi mengharuskan manusia berinteraksi dengan teknologi. Perkembangan teknologi akan berjalan beriringan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi didesain demi memberikan faidah positif buat kehidupan manusia. Teknologi juga memberikan banyak keringanan, dan metode baru dalam melaksanakan kegiatan manusia (Ngafifi 2014). Globalisasi saat ini berpengaruh pada seluruh negeri, termasuk Indonesia. Oleh sebab itu, diperlukan sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki pemahaman pengetahuan, namun juga diperlukan sumber daya manusia yang memiliki moral baik, kesehatan serta keahlian yang sanggup bersaing serta menyesuaikan diri dengan situasi saat ini serta menghadapi tantangan yang lebih kompleks (Rachman dkk., 2019). Pesatnya perubahan teknologi informasi serta komunikasi membuat media pembelajaran komputer yang menarik dapat dijadikan salah alat pembantu saat pembelajaran disekolah. Penggunaan media TIK pada pendidikan disebut sebagai pembelajaran berbasis web (*e-learning*), pembelajaran mesin, dan pembelajaran multimedia (Rofikoh, Pusbitsari dan Nursaida, 2020; Suryani, Basir dan P., 2014)

Model permainan pembelajaran adalah teknik pengajaran dengan multimedia berbasis komputer interaktif. Tujuan dari model bermain institusional adalah untuk memberikan suasana belajar yang memberikan kesempatan belajar yang dapat meningkatkan keterampilan siswa. Model *games* pendidikan tidak seharusnya meniru kenyataan, tetapi bisa memiliki karakteristik yang memberikan tugas yang menyenangkan bagi siswa. Model permainan pendidikan sebagai generator motivasi hadir dengan cara untuk bersaing demi mencapai suatu tujuan (Nandi, 2006).

Salah satu alat pendukung yang bisa dipakai oleh pengajar selaku fasilitator dalam pembelajaran ialah permainan *game* yang baik. Pengguna permainan pada saat ini tidak hanya anak-anak tetapi juga orang dewasa. Jumlah pengguna permainan di Indonesia amat besar, yaitu 34 juta pengguna pada tahun 2019 dan sekitar 100 juta pengguna *game* digital pada tahun 2020. Permainan digital sungguh sangat populer, paling utama dengan anak-anak, sebab dalam *game* digital mereka menemukan perasaan, kebahagiaan, serta pengalaman yang tidak diperoleh dalam permainan umumnya (Rachman dkk., 2019).

Keberhasilan dalam proses pendidikan sangat bergantung dari ketersediaan modul pendidikan yang bagus dan media pembelajaran. Ketersediaan anggaran adakalanya juga menjadi hambatan dalam pembelajaran guna terlaksananya sistem belajar mengajar yang baik. Oleh karena itu, guru harus memiliki inovasi dan kreativitas dalam sistem pengajarannya. Rancangan media pembelajaran wajib memiliki daya tarik tersendiri yang dapat merangsang siswa untuk kegiatan belajar yang mengasyikkan (Alzana dan Devi, 2022). Media pembelajaran merupakan jembatan yang dapat merangsang peserta didik ketika siswa belajar, dengan begitu proses belajar dan mengajar menjadi menyenangkan. Media bukan

cuma perlengkapan ataupun modul, namun juga hal-hal lain yang menguatkan siswa guna menerima wawasan baru (Tarmidzi dkk., 2021; Suryani, Basir dan P., 2014)

Media tidak hanya dalam bentuk televisi, radio, komputer tetapi juga dapat mencakup orang-orang yang menjadi sumber pembelajaran, kegiatan dialog, distribusi, role-playing, dan lainnya. Media juga mampu berfungsi sebagai pesan, guna memberikan eksitasi pikiran, perasaan serta harapan guru (Sutsisnavati, 2016). Namun, rendahnya perlengkapan pembelajaran membuat antusias dan semangat siswa untuk mengikuti pembelajaran menjadi rendah. Siswa menjadi kurang fokus ketika mengikuti pembelajaran akibat media yang kurang menarik, sehingga siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Guru menjadi lebih condong menggunakan metode ceramah dengan alur komunikasi satu arah. Siswa kerap merasakan kejenuhan serta waktu belajar yang mengantuk. Sering-kali anak didik juga bergurau, berbicara dengan tidak mencermati guru ketika materi dijelaskan yang mengakibatkan keterampilan berfikir siswa tidak meningkat (Vidiana, Rendra dan Vulantari 2019)

Dari masalah tersebut serta penelusuran penelitian sebelumnya bahwa pendidikan seharusnya dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa dalam menerima materi yang sudah dijelaskan oleh guru. Meningkatnya keterampilan berfikir kritis anak didik juga sangat tergantung serta dipengaruhi oleh kecermatan guru dalam menyeleksi model pembelajaran yang baik (Firdausi dkk., 2021). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran instruksional games berbasis teknologi informasi komunikasi. Selanjutnya, model pembelajaran ini perlu diamati dan dianalisis dalam bentuk kajian dari berbagai macam perspektif

2. METHODS

Riset ini memakai metode meta analisis. Meta analisa ialah riset menggunakan studi-studi yang sudah ada serta sudah digunakan oleh peneliti lain yang dilakukan dengan cara terstruktur serta kuantitatif guna memperoleh kesimpulan yang cermat (Insukindro, 2014). Meta analisis dapat diartikan sebagai memeriksa sejumlah temuan penelitian tentang masalah serupa. Metode pengumpulan data menggunakan dokumentasi. Studi meta analisis ini menggunakan sampel 10 artikel dalam jurnal nasional tentang efektivitas penggunaan model *intruksional games* untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah (Hafzah et al., 2020).

Alasan mendasar dipilihnya sampel dari jurnal nasional adalah *pertama*, karena peneliti ingin mendeskripsikan serta menganalisis pada jurnal nasional model pembelajaran yang cocok dalam meningkatkan perkembangan keterampilan berfikir kritis siswa. *Kedua*, pendidikan di Indonesia masih rendah dari segi pengembangan metode pembelajaran yang baik tentang model *instructional games*. Distribusi 10 artikel subjek penelitian dapat dilihat pada kelompok-kelompok sebagai berikut.

Table 1. Distribusi 10 artikel subjek penelitian

| No | Author | Tahun | Publikasi | Jenis Media |
|----|-----------------------|-------|--|---|
| 1 | Rofiqoh dkk | 2020 | Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika | Game Math Space Adventure |
| 2 | Tri Astutiq, Abdullah | 2013 | JPGSD | Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) |

| | | | | |
|----|---|------|---|--|
| 3 | Widiana dkk | 2019 | Indonesian Journal Of Educational Research and Review | Media Puzzle |
| 4 | Agung Prihatmojo, Rohmani. | 2020 | JOEAI (Journal of Education and Instruction) | Model Kooperatif Berbasis Literasi Game Who Am I |
| 5 | Uswatun hidayad, Siti Quratul Ain | 2019 | Etnolingual | Media board game ular tangga |
| 6 | Asih Mardati, Muhammad Nur Wangid | 2015 | Jurnal Prima Edukasia | Kartu bergambar make a match |
| 7 | Fajar Khoirul Fahmi | 2016 | JKPM | Game edukasi matematika |
| 8 | Ririn Windawati, Henny Dewi Koeswanti. | 2021 | JURNAL BASICEDU | Game Edukasi Berbasis Android berfikir kritis Siswa Di Sekolah Dasar |
| 9 | Nadia Nurfaizah, Arifin Maksum, Prayuningtyas Angger Wardhani | 2020 | Jurnal PGSD Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar | Pengembanga Board Game |
| 10 | Lulu alzanah dan Happy Indira Dewi | 2022 | Jurnal IKRAITH-HUMANIORA | Pengembangan Puzzle |

Adapun Langkah Langkah penelitian yang dilakukukan adalah sebagai berikut: (Misratun et al., 2021)

1. Menentukan topik yang sesuai dengan penelitian yang akan digunakan
2. Mencari sumber literatur
3. Melakukan analisis data dengan JASP. Dengan mengambil beberapa sampel data dari literatur misal nama penulis, tahun terbit, jurnal, jumlah siswa (N), nilai klasikal (k), jumlah siswa yang memenuhi tuntas (l). Jasp adalah suatu software yang dirancang untuk mengolah data statistik dengan mudah dan gratis yang dibuat oleh department of psychological methods, university of Amsterdam, belanda
4. Menghitung effect size (ES) dan Standar error (SE) menggunakan rumus:

$$P = ES = \frac{1}{N}$$

$$ES = \frac{\sqrt{P(1-P)}}{N}$$

(Insukindro, 2014)

5. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian

3. RESULTS AND DISCUSSION

Model *instructional games* merupakan model pembelajaran yang mengaplikasikan permainan instruksional yang memberikan pengalaman melatih diri dalam tatanan *games*. Keunikan dari metode ini yakni bahwa siswa didorong untuk meningkatkan wawasan, meningkatkan pemahaman ataupun uraian mereka dalam *games* yang menarik serta mengasyikkan (Telupun, 2020). Manfaat dari model *games* adalah memberikan suasana belajar yang menarik untuk siswa karena siswa hanya perlu mencontoh peraturan yang dijabarkan sebelumnya serta berupaya untuk mencapai tujuan yang kompleks (Wati, 2021).

Dalam hasil analisis ada 10 artikel dalam E-Journal, disebutkan bahwa terdapat efektivitas pembelajaran menggunakan model Instruksional Games, yaitu:

Hasil penelitian yang diikutkan dalam penelitian meta analisis ini adalah:

1. Riset yang dilakukan oleh Rofikoh, Pusbitsari dan Nursaida (2020). Pengembangan game petualangan ruang matematika. menjelaskan petualangan ruang matematika berbasis permainan yang dikembangkan menggunakan metode pengembangan ADDIE.
2. Riset yang dilakukan oleh Astutik dan Abdullah (2013) yang berjudul "Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif sebagai Turnamen Permainan Tim untuk Meningkatkan Keterampilan berfikir kritis bagi Siswa Sekolah Dasar".
3. Riset yang dilakukan oleh Widiania dkk., (2019) yang berjudul "Media Pembelajaran Puzzle Untuk Meningkatkan Keterampilan berfikir kritis Siswa".
4. Riset yang dilakukan oleh Prihatmojo dan Rohmani (2020) berjudul "Mengembangkan Model Pembelajaran Koperasi Berbasis Literasi dengan Karakter who am I".
5. Riset yang dilakukan oleh Hidayah & Ain (2021) berjudul "Pengembangan Media Board Game Ular Tangga Pada Materi Metamorfosis Kupu-Kupu".
6. Riset yang dilakukan oleh Mardati & Wangid (2015), berjudul "Pengembangan Media Permainan Kartu Gambar Dengan Teknik Make A Match Untuk Kelas I SD".
7. Riset yang dilakukan oleh Fahmy (2016) berjudul "*Media Game Development Education in Mathematics Education*".
8. Riset yang dilakukan oleh Vindavati (2019) berjudul "Mengembangkan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Keterampilan berfikir kritis Siswa di Sekolah Dasar".
9. Riset yang dilakukan oleh Ansel dan Arafah (2021) berjudul "Mengembangkan Board Games untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Empat".
10. Riset yang dilakukan oleh Alzana dan Devi (2022) berjudul "Pengembangan Kreatif Teka-teki untuk Alat Bantu Mengajar Anak-Anak Sekolah Dasar".

Hasil pencarian dihasilkan dari data publikasi sebanyak 10 artikel. Data yang diambil dari hasil penelitian memuat jumlah peserta didik yang menjadi subjek penelitian (N), jumlah siswa yang lulus (I) nilai ketuntasan klasikal (k). Adapun berikut hasil effect Size dan standar Error diperoleh:

Table 2. Data input JASP

| Penulis | N | I | K | ES | SE |
|------------|----|----|----|----------|----------|
| Rofiqoh | 30 | 24 | 81 | 0.8 | 0.07303 |
| Astutiq | 21 | 19 | 90 | 0.904762 | 0.064056 |
| Widiania | 14 | 13 | 97 | 0.928571 | 0.06883 |
| Prihatmojo | 10 | 8 | 80 | 0.8 | 0.126491 |
| hidayah | 30 | 27 | 90 | 0.933333 | 0.045542 |
| Mardati | 29 | 26 | 89 | 0.896552 | 0.056552 |
| Fahmi | 30 | 26 | 85 | 0.866667 | 0.062063 |
| Windawati | 30 | 24 | 80 | 0.8 | 0.07303 |
| Nurfaizah | 30 | 24 | 80 | 0.8 | 0.07303 |
| Alzana | 30 | 24 | 78 | 0.8 | 0.07303 |

Selanjutnya penulis melakukan uji hipotesis seta uji publikasi bias pada data yang sudah dihasilkan. Salam meta analisi menggunakan aplikasi JASP yang dapat dilihat berdasarkan nilai z dan p-value sebagai berikut:

Table 3. Output JASP *Coefficients*

| | Estimate | Standard Error | z | p |
|---------|----------|----------------|--------|--------|
| interce | 0.861 | 0.021 | 40.156 | < .001 |

pt

Note. Wald test.

Pada table di atas terlihat bahwa nilai z sebesar 40.156 serta p-value sebesar 0,001 yang berarti bahwa nilai tersebut lebih kecil dari signifikansi 5% (0,05). Ini mengindikasikan bahwa hipotesis H1 diterima, dalam hal ini *true effect size model intruksional game* tidak sama dengan 0, dengan kata lain metode pembelajaran model intruksional games signifikan dalam meningkatkan keterampilan berfikir siswa

Uji publikasi bias berdasarkan simulasi yang diperoleh dari ouput JASP sebagai berikut

Table 4. Rank correlation test for *Funnel plot asymmetry*

| | Kendall's τ | p |
|-----------|------------------|-------|
| Rank test | -0.487 | 0.068 |

Pada table di atas rank correlation dapat dilihat dari nilai kendalls sebesar -0.487 yang membuktikan bahwa koefisien korelasi antara effect size dengan varian. Selanjutnya nilai p-value sebesar 0.01 lebih kecil dari nilai 0,05 yang membuktikan bahwa hipotesi H0 ditolak dengan kata lain tidak terindikasi bias publikasi. Kemudian, pada table di atas terlihat nilai z yang merupakan besarnya koefisien regresi sebesar -0.487, sedangkan nilai p-value sebesar 0.001 lebih kecil dari 0,05 membuktikan bahwa hipotesis H0 ditolak dengan kata lain tidak terindikasi bias publikasi.

Uji Trip and fill yang digunakan untuk melihat tingkat keefektifan dalam meningkatkan berfikir kritis siswa secara keseluruhan dari hasil-hasil penelitian yang sudah dirangkum. Sedangkan forest plot digunakan untuk melihat untuk pola sebaran data effect size dari setiap hasil setiap penelitian. Adapun output Jasp sebagai berikut

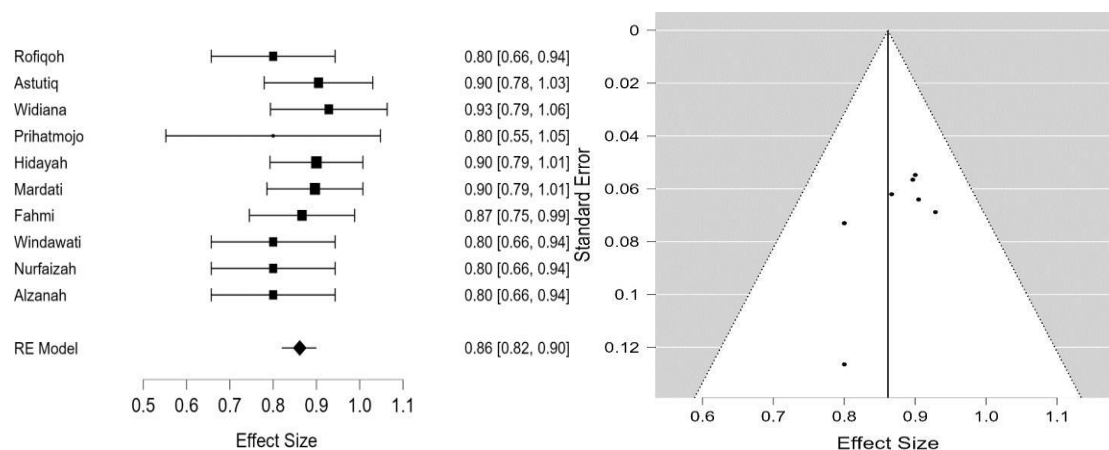


Figure 1. Trip and Fill (kiri) Forest Plot Standar Error (kanan)

Berlandaskan hasil plot publikasi pada gambar 1 serta 2 di atas dapat diketahui bahwa tidak ada riset yang hilang yang ditandai lingkaran terbuka, semua lingkaran tertutup. Kemudian, dari gambar forest plot, dihasilkan nilai summary effect sebesar 0,86 dengan kata

lain keefektifan pembelajaran *model intruksional games* dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa sebesar 86% dengan kategori sangat kuat, sedangkan 14% dipengaruhi oleh faktor yang lain.

Menurut hasil analisis 10 jurnal, terdapat kelebihan dan kekurangan model *intruksional games*. Menurut Paramita dkk (2015), kelebihan dari model permainan pembelajaran menyebabkan siswa menjadi lebih aktif dalam belajar. Membuat siswa berinteraksi atau memainkan peran langsung dalam belajar untuk memudahkan siswa memahami materi. Guru dapat mengevaluasi siswa secara langsung selama bermain. Permainan ini dapat sangat berkesan dan lama disimpan dalam ingatan siswa. Memelihara rasa nyaman, daya tarik dan kesenangan dalam proses pembelajaran yang dievaluasi siswa selalu membosankan. Kekurangannya adalah membutuhkan lebih banyak alat atau alat. Suasana di kelas seringkali tidak kondusif, membutuhkan waktu cukup lama, persiapan dan langkah- langkah yang diambil harus disiapkan dan diuji terlebih dahulu, sehingga ini membutuhkan proses yang panjang.

Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Misratun dkk., (2021), Hafzah dkk., (2020), Surata dkk., (2020), Hapsari dkk., (2021), Mansyur & Iskandar, (2017), Khairani dkk., (2019), Asror (2018), Kristin (2018). Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama menggunakan metode meta analisis dan dalam menganalisis suatu data dengan mencari effect size dan standar error sampai pada akhir menarik kesimpulan. Adapun perbedaannya lebih mengarah pada model/media yang digunakan oleh peneliti sebelum pada mata pembelajaran tematik yang ada di sekolah dasar.

4. CONCLUSION

Penggunaan model instructional game dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa dapat dilihat dari artikel yang penulis teliti. Pembelajaran dalam bentuk game dapat membuat siswa termotivasi dalam belajar dan dapat meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Hasil analisis dari 10 literatur artikel jurnal menunjukkan bahwa penggunaan media model instructional game dikatakan efektif. Efektivitas penggunaan model instructional game dibuktikan dengan pengujian meta analisis keefektifan pembelajaran model intruksional games dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa sebesar 86% yang berarti model pembelajaran tersebut dikategori sangat kuat pengaruhnya.

Keterbatasan penelitian ini ialah memerlukan masa yang lebih lama dalam penyelesaiannya dari pada review studi kualitatif konvensional. Tidak hanya itu dalam mengerjakan analisis meta seorang pengamat memerlukan wawasan yang eksklusif dalam menyeleksi serta mengkomputasi effect size yang pas serta menyelidiki sebagai statistika.

5. AUTHORS' NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis memastikan bahwa penelitian ini dilakukan dengan integritas dan transparansi. Selain itu, penulis mengkonfirmasi bahwa artikel ini bebas dari plagiarisme. Semua sumber yang dirujuk atau dikutip telah diberi pengakuan secara tepat sesuai dengan standar akademik. Studi ini, yang berjudul "Meta Analisis Efektivitas Penggunaan Model Instructional Games Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah," bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam bidang pendidikan dengan mensintesis literatur yang ada tentang efektivitas permainan instruksional dalam meningkatkan

keterampilan berfikir kritis siswa sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. Penulis berharap temuan ini akan memberi informasi kepada pendidik, pembuat kebijakan, dan peneliti tentang manfaat potensial integrasi permainan instruksional dalam praktik pendidikan.

6. REFERENCES

- Alzanah, L., & Dewi, H. I. (2022). *Pengembangan Puzzle Kreatif Untuk Media Pembelajaran Anak Sekolah Dasar Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas*. 6(2): 126–135.
- Anggraeni, N., Rustini, T., Wahyuningsih, Y., & Indonesia, U. P. (2022). *Keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada mata pelajaran ips di kelas tinggi*. 8(1) :84– 90.
- Ansel, M. F., & Arafat, S. (2021). *Jurnal PGSD*. *Jurnal PGSD*, 11(2) :128–134.
- Asror, A. H. (2018). *Meta-Analisis : PBL. PRISMA Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 508–513.
- Astutik, T., & Abdullah, M. H. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS*. *Jpgsd*, 1(2) :1–11.
- Fahmi, F. K. (2016). *Pengembangan Media Games Education dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 1(2): 215–226.
- Firdausi, B. W., Yermiandhoko, Y., & Surabaya, U. N. (2021). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2): 229–243.
- Hafzah, N., Amalia, K. P., Lestari, E., Annisa, N., Adiatmi, U., & Saifuddin, M. F. (2020). *Meta-Analisis Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Digital Dalam Peningkatan Hasil dan Minat Belajar Biologi Peserta Didik di Era Revolusi Industri 4.0:(Meta- analysis Effectiveness of the use of Digital Learning Media in Increasing The Results and In*. *Biodik*, 6(4): 541–549.
- Hapsari, A. S., Rohim, I. R. F., & Zahrah, Q. F. (2021). *Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Fisika Secara Daring Menggunakan Virtual Laboratorium*. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(3): 155–163.
- Hidayah, U., & Ain, S. Q. (2021). *Pengembangan Media Board Game Ular Tangga Pada Materi Metamorfosis Kupu-Kupu Tema 3 Subtema 2 Kelas IV SDN 169 Pekanbaru*. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2): 557–576.
- Insukindro. (2014). *Analisis META: Pengantar*. In *Materi Workshop PRES BI, Jakarta 2-3 September 2014* (Issue August 2019).
- Khairani, M., Sutisna, & Suyanto, S. (2019). *Meta-analysis study of the effect of learning videos on student learning outcomes*. *Journal of Biological Education and Research*, 2(1): 158.
- Kristin, F. (2018). *Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Role Playing Terhadap Hasil Belajar Ips*. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.24176/re.v8i2.2356>
- Mansyur, & Iskandar, A. (2017). *Meta Analisis Karya Ilmiah Mahasiswa Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. *Jurnal Scientific Pinisi*, 3(April): 72–79.

- Mardati, A., & Wangid, M. N. (2015). Pengembangan Media Permainan Kartu Gambar Dengan Teknik Make a Match Untuk Kelas I Sd. *Jurnal Prima Edukasia*, 3(2): 120.
- Misratun, M., Ruhmayanti, H., Husnawati, A., & Syaharuddin. (2021). Meta-Analisis: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 4(1): 7–13.
- Ngafifi, M. (2014). Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 2(1): 33–47.
- Prihatmojo, & Rohmani. (2020). No Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Literasi Berkarakter Dengan Game Who Am I. 3: 151–156.
- Rachman, A., Prasetyo, B. E., Arief, R., & Ferdiansyah, M. A. (2019). Pengembangan Aplikasi Game Pembelajaran Matematika “ Momon Math Run ” Berbasis Desktop Menggunakan Model Waterfall. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan VII 2019*:433–438.
- Rofiqoh, I., Puspitasari, D., & Nursaidah, Z. (2020). Pengembangan Game Math Space Adventure Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1): 41–54.
- Surata, I. K., Sudiana, I. M., & Sudirgayasa, I. G. (2020). Meta-Analisis Media Pembelajaran pada Pembelajaran Biologi I Ketut Surata I Made Sudiana I Gede Sudirgayasa. *Journal of Education Technology*, 4(1): 22–27.
- Suryani, A., Basir, M., & R, R. (2014). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer Model Permainan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Muhammadiyah 1 Palembang. *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 1(1): 1–13.
- Susanti, E. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sdn Margorejo VI Surabaya melalui Model Jigsaw. *Bioedusiana*, 4(2) :55–64.
- Sutisnawati, A. (2016). implementasi computer asissted instructional model games pada integrated science di SD. 77–83.
- Tarmidzi, T., Putri, D. P., & Zahran, A. (2021). Desain Media Pembelajaran Berbentuk Permainan Ular Tangga Berbasis Penguasaan Konsep Siswa. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 4(1): 1.
- Telupun, D. (2020). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Edutainment Untuk Memotivasi Peserta Didik Selama Pembelajaran Secara Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1(6): 254–262.
- Wati, A. (2021). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran ...*, 2(1): 68.
- Widiana, I. W., Rendra, N. T., & Wulantari, N. W. (2019). Media Pembelajaran Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(3): 354. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.22563>
- Windawati, R. dan Koeswanti, H.D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2): 1027–1



JURNAL UPI

Journal homepage: <https://ejournal.upi.edu/index.php/MetodikDidaktik/index>

METODIK DIDAKTIK: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an



Fleksibilitas Organisasi Integrated Curriculum Pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar

Rela Imanulhaq¹, Andi Prastowo²

¹ UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jawa Tengah, Indonesia

*Correspondence: E-mail: 21204081028@student.uin-suka.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan fleksibilitas kurikulum terpadu selama pandemi COVID-19 di sekolah dasar. Kendala yang dialami oleh tenaga pendidik dan siswa dalam menerapkan kurikulum terpadu selama pandemi COVID-19 di tingkat sekolah dasar menjadi latar belakang penelitian ini. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif, dengan teknik wawancara dan dokumentasi, kemudian data dianalisis dan disajikan secara deskriptif. Teknik wawancara digunakan untuk menentukan implementasi organisasi kurikulum terpadu di SD NU Darul Hikam. Ada dua informan yaitu wakil kepala sekolah yang juga bagian dari kurikulum, dan wali kelas 3 SD NU Darul Hikam. Teknik dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data pendukung dalam pelaksanaan organisasi kurikulum terpadu di SD NU Darul Hikam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan organisasi kurikulum terpadu disertai model kurikulum darurat di masa pandemi COVID-19 dapat mengatasi kendala yang ada dengan upaya pemerintah, satuan pendidikan dan lingkungan sekolah.

ARTICLE INFO

Keyword:

Curriculum

Fleksibilitas Organisasi

Integrated Curriculum

Pandemi COVID-

19 Sekolah Dasar

1. PENDAHULUAN

Dalam pembangunan pendidikan bangsa Indonesia saat ini, timbul kendala dalam berbagai aspek. Situasi pandemi menimbulkan permasalahan pada aspek pemerintahan, ekonomi, politik, sosial budaya, dan aspek pendidikan. Khususnya bidang pendidikan memberlakukan anjuran belajar dari rumah/*Study from Home* (SFH). Dampaknya implementasi organisasi kurikulum memerlukan fleksibilitas karena keseluruhan aspek perencanaan pembelajaran perlu penyesuaian dalam upaya menghentikan penyebaran virus corona (Covid-19). (Handarini & Wulandari, 2020). Pada tanggal 24 maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan pada Masa Darurat Penyebaran COVID. Surat tersebut dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh, untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Belajar di rumah dapat difokuskan pada pendidikan kecakapan hidup antara lain mengenai pandemi Covid-19 (Menteri Pendidikan, 2020). Pembelajaran terintegrasi dengan kehidupan sehari-hari saat situasi pandemi. Seperti menjaga kesehatan dengan memakai masker, tidak berkerumun, serta mencuci tangan sebelum makan maupun minum.

Organisasi kurikulum pada setiap sekolah berbeda-beda, sesuai kebutuhan dan kondisi sekolah. Konsep kurikulum dapat berubah sesuai perkembangan IPTEK serta orientasi masyarakat (Thaib & Peserta didik, 2015). Perubahan kurikulum terjadi karena tuntutan situasi dan dengan perkembangan tersebut, maka munculah organisasi-organisasi kurikulum yang berubah-ubah dalam menerapkan beberapa komponen di dalamnya. Kehadiran organisasi kurikulum berperan dalam menentukan urutan dan penyajian materi yang diajarkan (Villela, 2013). Istilah pengorganisasian diartikan sebagai pola dari komponen kurikulum dan program-program kurikulum. Dalam pelaksanaan kurikulum, sangat diperlukan suatu pengorganisasian pada seluruh komponennya. Dalam proses pengorganisasian ini akan berhubungan erat dengan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Sedangkan manajemen adalah salah satu disiplin ilmu yang implikasinya menerapkan proses-proses tersebut. Maka dalam penerapan pelaksanaan kurikulum, seorang yang mengelola lembaga pendidikan harus menguasai ilmu manajemen, baik untuk mengurus pendidikan ataupun kurikulumnya (Nasbi, 2017).

Organisasi kurikulum memiliki mata pelajaran tertentu yang secara tradisional bertujuan menyampaikan pengetahuan, sikap dan keterampilan kepada peserta didik. Implementasi kurikulum dipengaruhi faktor guru, kepala sekolah, sarana belajar, dan orang tua peserta didik. Organisasi kurikulum dipahami sebagai konsep dasar dalam mengembangkan materi pelajaran sebagai isi kurikulum. (Zaini, 2009). *Integrated curriculum* atau kurikulum terintegrasi merupakan bentuk kurikulum yang meniadakan batas-batas antara berbagai mata pelajaran dan menyajikan berbagai bahan pelajaran dalam bentuk unit atau keseluruhan. Kurikulum ini terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi baik dari komponen dengan komponen maupun antar komponen dengan keseluruhan, dalam rangka

mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Organisasi ini menitik beratkan pada keseluruhan lalu bagian

dan unsur-unsur dan interaksi antara bagian bagian dengan keseluruhan. Konsep keterintegrasian pada hakikatnya menunjuk pada keseluruhan, kesatuan, kebulatan, kelengkapan, kompleksitas yang ditandai oleh interaksi dan interpendensi antara komponen-komponennya (Indana, 2018).

Komponen dari program kurikulum di tingkat sekolah dasar yaitu berbasis tematik-integratif sampai kelas VI dengan menggunakan kompetensi lulusan untuk merumuskan kompetensi inti pada tiap kelas serta menggunakan pendekatan sains dalam proses pembelajaran. Pada materi pembahasan semua mata pelajaran terdapat IPA dan IPS, serta meminimalkan jumlah mata pelajaran dengan hasil dari 10 dapat dikurangi menjadi 6 pengintegrasian beberapa mata pelajaran. Pembelajaran IPA dan IPS pada posisi sewajarnya untuk usia sekolah dasar dan menambah 4 jam pelajaran perminggu akibat perubahan proses pembelajaran dan penilaian (Mustofa, 2014). Sistem implementasi kurikulum terdiri dari komponen-komponen yang saling berinterelasi dan berinteraksi, antara peserta didik dan guru dalam suatu lingkungan sekolah. Masing-masing komponen disusun dan dirancang secara bertahap dan berkesinambungan yang berorientasi pada pelaksanaan kurikulum di lapangan yaitu kondisi nyata proses pendidikan yang mengarah kepada operasional dan dikembangkan secara komprehensif. Seluruh komponen yang ada dalam manajemen menjadi bagian pentahapan atau langkah dalam proses implementasi kurikulum di lapangan/di sekolah (Widaningsih, 2014).

Kehadiran pandemi COVID-19 telah mendorong pemerintah untuk menetapkan kebijakan pembelajaran daring di bidang pendidikan. Berdasarkan data penelitian, problematika tersebut dialami oleh guru, peserta didik, maupun orang tua. Problematika yang dialami oleh guru yaitu guru tidak mampu mencapai tujuan pembelajaran, guru tidak mampu memberikan materi pembelajaran secara maksimal, tidak sedikit guru yang belum menguasai dan tidak memiliki kemampuan IT, sarana dan parasarana yang belum memadai dalam menunjang proses pembelajaran secara online, keterbatasan waktu dalam memberikan pelajaran. Adapun problematika yang dialami oleh peserta didik yaitu perubahan lingkungan pembelajaran secara tiba-tiba berubah dari offline ke online, kesulitan peserta didik dalam menyerap materi yang disampaikan oleh guru, minat belajar peserta didik semakin berkurang, dan kurangnya fasilitas mendukung untuk pembelajaran. Sedangkan kendala yang dirasakan oleh orang tua yaitu adanya beban tambahan dalam pembelian kuota internet dan kesulitan mendampingi anak dalam proses belajar (Tobiin dan Devi, 2022).

Organisasi kurikulum yang baik mensyaratkan tanggung jawab dalam melaksanakan administrasi sekolah demi mencapai tujuan sesuai kemampuan dan kekuatan yang telah ditentukan. Oleh karena itu sekolah harus memiliki organisasi yang baik agar tujuan pendidikan formal sepenuhnya dapat tercapai. (Utomo & Azizah, 2018). Studi tentang kurikulum diketahui banyak bentuk organisasi kurikulumnya. Setiap organisasi memiliki ciri tersendiri, dan mengalami proses pengembangan sejalan dengan penemuan baru dalam ilmu

kurikulum. Organisasi kurikulum yang akan dibahas yaitu *integrated curriculum* pada masa pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar.

Organisasi kurikulum *integrated curriculum* merupakan model organisasi yang diterapkan di SD NU Darul Hikam. Penerapan organisasi ini dilengkapi dengan kurikulum darurat sehingga dalam pengimplementasiannya mampu menyesuaikan dengan situasi pandemi COVID-19. Perencanaan pembelajaran mengikuti aturan pemerintah, yaitu pembelajaran dilakukan secara daring/dalam jaringan/online melalui bimbingan orang tua (Utami, 2020). Pembelajaran daring menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Joi L. Moore, Camille Dickson-Deane, 2011).

Inovasi dalam pendidikan perlu dilakukan seperti halnya menerapkan *e-learning* saat pandemi. Inovasi ini mendorong satuan pendidikan untuk berinovasi. (Miftah & Sari, 2020). Berbagai media yang dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran secara daring, seperti kelas-kelas virtual menggunakan layanan Google Classroom, Edmodo, choology, zoom meeting, dan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan fleksibilitas implementasi organisasi model *integrated curriculum* pada masa pandemi COVID-19 di SD NU Darul Hikam.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Moleong, 2004). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021-2022. Teknik yang digunakan yaitu wawancara dan dokumentasi. Teknik wawancara digunakan untuk mengetahui implementasi organisasi *integrated curriculum* di SD NU Darul Hikam, serta mengumpulkan data-data subyektif seperti opini, sikap, dan perilaku narasumber terkait suatu fenomena yang sedang diteliti (Hansen, 2020). Wawancara dilakukan terhadap dua informan yaitu wakil kepala sekolah yang juga bagian kurikulum serta wali kelas 4, dengan bantuan aplikasi *WhatsApp*. Wawancara dilakukan secara daring sehingga data didapat secara berangsur-angsur.

Peneliti memilih kedua subjek tersebut untuk mendapatkan data mengenai fleksibilitas organisasi *integrated curriculum* yang dilaksanakan di SD NU Darul Hikam. Sedangkan dokumentasi untuk mencari data yang relevan dari perpustakaan (Dewi, 2020). Teknik dokumentasi bertujuan untuk melengkapi data laporan seperti administrasi tentang panduan berjalannya pendidikan di SD NU Darul Hikam.

Kegiatan analisis dan penyajian data dilakukan secara deskriptif, mengenai fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia yang bisa mencakup aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya (Sukmadinata, 2009).

Tabel 1. Keterangan Informan Penelitian di SD NU Darul Hikam

| No | Inisial | Status | Jenis Kelamin |
|----|---------|---|---------------|
| 1. | P1 | Wakil kepala sekolah dan bagian kurikulum | L |
| 2. | P2 | Wali kelas 4 | P |

Tabel 2. Kisi-kisi Wawancara

| No | Indikator | Butir Pertanyaan |
|----|--|------------------|
| 1. | Implementasi | 1 |
| 2. | Kegiatan belajar mengajar | 1 |
| 3. | Kegiatan diluar kegiatan belajarmengajar | 1 |
| 4. | Evaluasi | 1 |

(Indana, 2018)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mendeskripsikan fleksibilitas dalam pengimplementasian organisasi *integrated curriculum* berdasarkan pada visi misi, dan karakteristik peserta didik serta kondisi sekolah. Data dokumentasi di SD NU Darul Hikam menunjukkan bahwa rumpun mata pelajaran yang ada terdiri dari; pendidikan agama dan budi pekerti, pendidikan pancasila dan kewarganegaraan, bahasa Indonesia, matematika, IPA, IPS, SBdP, serta PJOK dengan tujuan masing-masing.

3.1. IMPLEMENTASI INTEGRATED CURRICULUM DI SD NU DARUL HIKAM

1. Materi dan Alokasi waktu

Berdasarkan hasil wawancara dengan wakil kepala sekolah dan bagian kurikulum (P1) mengatakan bahwa:


“materi dan pengaturan alokasi waktu pembelajaran sudah diatur dalam kurikulum. Hal tersebut dapat dilihat dalam dokumen-dokumen terkait. Sekolah mempunyai beberapa buku besar yang mengatur proses pembelajaran di sekolah ini” (Tobiin, 2022)

Data dokumentasi menunjukkan bahwa materi dan alokasi waktu di SD NU Darul Hikam terdiri atas: 1). *Mata pelajaran umum kelompok A* (program kurikuler) untuk mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. 2). *Mata pelajaran kelompok B* (program ekstra kurikuler) untuk menunjang kompetensi lingkungan dalam bidang sosial, budaya dan seni.

Tabel 3. Struktur kurikulum SD NU Darul Hikam

| Komponen | Kelas dan alokasi waktu perminggu | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------------|----|-----|----|---|----|-----|
| | I | II | III | IV | V | VI | JML |
| A Kelompok A | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1. Pend. Agama dan Budi Pekerti | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| 2. PPKn | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 31 |
| 3. Bahasa Indonesia | 8 | 9 | 10 | 7 | 7 | 7 | 48 |
| 4. Matematika | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 35 |
| 5. Ilmu Pengetahuan Alam | - | - | - | 3 | 3 | 3 | 9 |
| 6. Ilmu Pengetahuan Sosial | - | - | - | 3 | 3 | 3 | 9 |
| B Kelompok B | | | | | | | |
| 1. Seni Budaya dan Prakarya | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| 2. PJOK | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| MUATAN LOKAL | | | | | | | |
| 3. Pendidikan Budi Pekerti | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 4. Bahasa Indramayu | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| Jumlah | 34 | 36 | 38 | 40 | 40 | 40 | 228 |

 = Pembelajaran terintegrasi

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa; a). Menambah 4 jam pelajaran dari struktur kurikulum nasional untuk setiap kelas. b). Penambahan jumlah jam untuk muatan lokal pendidikan budi pekerti dan muatan lokal bahasa Indramayu. c). Alokasi waktu setiap jam yaitu 35 menit. d). Untuk kelas 1-3, kegiatan pelajaran dengan pendekatan tematik, kecuali pendidikan agama dan budi pekerti serta muatan lokal. e). Untuk kelas 4-6, kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan tematik, kecuali pendidikan agama dan budi pekerti, muatan lokal, matematika, dan PJOK.

SD NU Darul Hikam pada tahun 2021/2022 untuk semua kelas sudah menggunakan Kurikulum 2013. Karena itu proses pembelajaran sebagian besar menggunakan pendekatan tematik, kecuali pendidikan agama dan budi pekerti, muatan lokal pendidikan budi pekerti, dan bahasa Indramayu, serta kelas tinggi mata pelajaran matematika dan PJOK menggunakan pendekatan mata pelajaran.

3.2 KEGIATAN SD NU DARUL HIKAM DI LUAR KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Berdasarkan hasil wawancara dengan wakil kepala sekolah dan bagian kurikulum (P1) mengatakan bahwa:

“sekolah kami memiliki banyak kegiatan selain di jam belajar. Seperti penguatan pendidikan karakter peserta didik. Bentuk pendidikan karakternya seperti upacara bendera setiap hari senin, sekolah kami memiliki lapangan yang cukup untuk menampung seluruh peserta didik serta pendidik disini, serta menyanyikan lagu-

lagu kebangsaan dan lagu daerah ketika upacara berlangsung. Akan tetapi, karena adanya pembatasan pertemuan saat pandemi seperti ini. Kegiatan upacara ditiadakan sementara, namun hanya menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama melalui video conference". (Tobiin, 2022)

Penjelasan tersebut diperkuat oleh wali kelas (P4) sebagai berikut:

"Sekolah kami juga selalu melaksanakan shalat Dhuha bersama di setiap kelas pada hari Kamis, namun saat pandemi ini para peserta didik melaksanakan shalat Dhuha dirumah masing-masing, dengan mengirimkan laporan berupa foto ke group kelas. Setiap hari kami selalu membaca juz Amma serta setoran hafalan dikelas, namun saat ini ditiadakan sementara karena untuk durasi pembelajaran metode video converence hanya sebentar. Sehingga peserta didik hanya melaporkan hafalannya melalui group kelas dalam bentuk voice note. Setiap hari jum'at dilakukan kegiatan pramuka dan pembacaan surat yasin bersama-sama. Namun ditiadakan sementara."

(Devi, 2022)

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mengimplementasikan PPK menerapkan nilai-nilai Pancasila meliputi nilai religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, integritas. Nilai-nilai tersebut berkembang dengan berinteraksi satu sama lain dinamis, dan membentuk keutuhan pribadi, yang perlu dikembangkan baik secara kontekstual maupun universal melalui media sosial. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) di SD NU Darul Hikam bertujuan menyiapkan generasi dengan kecakapan abad 21 (tangguh, cerdas, dan berkarakter). Menjadikan pendidikan karakter sebagai ruh pendidikan, berdampingan dengan intelektualitas.

Implementasi penguatan pendidikan karakter di SD NU Darul Hikam yaitu sebagai berikut: 1). *Basis kelas*, yaitu mengintegrasikan pendidikan karakter dalam kurikulum 2). *Basis budaya sekolah*, yaitu menciptakan iklim dan lingkungan sekolah yang mendukung praksis PPK mengatasi ruang-ruang kelas dan melibatkan seluruh sistem, struktur, dan pelaku pendidikan di sekolah. 3). *Basis masyarakat*, yaitu kolaborasi yang dilakukan SD NU Darul Hikam dengan lembaga, komunitas, dan organisasi lain diluar satuan pendidikan.

Situasi pandemi menyebabkan beberapa program yang biasanya berjalan lancar menjadi terhambat karena situasi pandemi. Namun, pihak sekolah maupun pendidiknya selalu berusaha untuk mengatasi setiap hambatan yang ada dengan memanfaatkan potensi-potensiyang ada.

3.3 EVALUASI INTEGRATED CURRICULUM DI SD NU DARUL HIKAM

Berdasarkan hasil wawancara dengan wakil kepala sekolah dan bagian kurikulum (P1) mengatakan bahwa:

“sekolah kami selalu mengadakan evaluasi untuk mengetahui ketercapaian tujuan yang sudah direncanakan serta kendala-kendala apa yang ditemukan agar bisa segera diatasi.”. (Tobiin, 2022)

Evaluasi di SD NU Darul Hikam dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran. Dengan cara mengumpulkan informasi sebagai bahan pertimbangan membuat keputusan memperbaiki sistem pembelajaran. Evaluasi di SD NU Darul Hikam ditandai dengan pelaksanaan ulangan harian, UTS, UAS, ujian praktek, penilaian sikap, penilain diri, dan penilaian keterampilan (sumatif dan formatif).

3.4 DISKUSI

Organisasi kurikulum *integrated curriculum* (kurikulum terpadu) disusun berdasarkan analisis bidang kehidupan atau kegiatan utama manusia dalam masyarakat (*social functions*) di SD NU Darul Hikam. Seperti minat, kebutuhan dan masalah yang dihadapi peserta didik, seperti kesehatan, kegiatan sosial, agama, moral, dan keluarga. Pengintegrasian ini dicapai dengan memusatkan pelajaran pada masalah tertentu yang memerlukan pemecahannya dengan berbagai mata pelajaran yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pelaksanaannya, keterpaduan ini memberi peluang lebih besar kepada peserta didik dalam kerja kelompok, belajar aktif dan berpikir ilmiah, memanfaatkan masyarakat dan lingkungan sebagai sumber belajar, memperhatikan perbedaan individual, dan melibatkan peserta dalam perencanaan pembelajaran karena organisasi kurikulum ini mengutamakan proses belajar. Organisasi kurikulum ini bersifat fleksibel dan tidak mengharap hasil belajar yang sama dari semua peserta didik.

Situasi pandemi Covid-19 menyebabkan penerapan *integrated curriculum* di SD NU Darul Hikam berdampingan dengan kurikulum darurat. Peserta didik tidak dibebani mencapai kurikulum kelulusan atau kenaikan kelas dengan adanya ketuntasan. Karena terdapat pengurangan kompetensi dasar tiap mata pelajaran agar lebih fokus menuntaskan pembelajaran selanjutnya (Harususilo, 2020). Pengaturan waktu mata pelajaran berkaitan dengan upaya mengorganisir kegiatan dimana materi-materi pada masing-masing mata pelajaran terkait disajikan dalam waktu yang telah ditentukan (Sabda, 2006).

Pembelajaran kurikulum darurat di SD NU Darul Hikam dilakukan secara daring sesuai SK Dirjen Pendis nomor 2791 tahun 2020 tentang panduan kurikulum darurat pada madrasah. SK tersebut menyebutkan bahwa jika terjadi kondisi darurat, maka pembelajaran tetap harus berjalan dengan merujuk pada sebuah panduan yang dibuat oleh pemerintah (panduan penerapan model kurikulum darurat), (Kurniyawati & Prastowo, 2021). Proses pembelajaran bisa dilaksanakan di rumah masing-masing dengan memanfaatkan jaringan (daring) (Amin, 2020). Berbagai aplikasi belajar dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran seperti Whatsapp group, Google classroom, Edmodo, Zoom, Google meet, Loom, Quizizz, Duolingo (Wilson, 2020). Namun hanya beberapa aplikasi saja yang digunakan di SDNU Darul Hikam, seperti Whatsapp group, Google Classroom, Google meet dan Zoom.

Aplikasi yang sangat sering digunakan yaitu Whatsapp. Aplikasi Whatsapp dianggap mudah karena terdapat fitur foto dan video yang mudah digunakan oleh guru, peserta didik maupun orang tua peserta didik untuk saling bertukar pesan dalam melakukan proses pembelajaran secara daring. Hal yang paling penting ialah fitur Grup chat, yang menjadi tempat diskusi, tanya jawab, dan juga untuk membagikan materi pembelajaran setiap harinya. Fitur kamera atau gambar, digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran yang berbentuk gambar ataupun video kepada peserta didik dan foto atau video untuk bukti kehadiran atau hasil dari tugas yang diberikan. Fitur share dokumen untuk membagikan file berupa dokumen berisi materi pelajaran seperti dalam bentuk word atau powerpoint. fitur voice note atau pesan suara, untuk menyampaikan materi berbentuk audio seperti lagu atau instrumen musik (Awalia dkk., 2021).

Dengan belajar online, pembelajaran bersifat fleksibel dan lebih mudah diakses. Namun, di sisi lain metode belajar seperti ini dapat mengurangi interaksi antar peserta didik dengan guru. Keadaan seperti ini menuntut para guru untuk lebih selektif dan kreatif dalam memilih metode apa yang akan digunakan dan diterapkan kepada peserta didik, sehingga peserta didik tidak merasa cepat bosan ketika menerima materi dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan (Ariati & Andriani, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh He dkk. (2014) menunjukkan bahwa penggunaan internet dan teknologi multimedia mampu merombak cara penyampaian pengetahuan dan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas tradisional. Dalam pelaksanaannya pembelajaran daring memerlukan dukungan perangkat-perangkat mobile seperti smarphone atau telepon adroid, laptop, komputer, tablet, dan iphone yang dapat dipergunakan untuk mengakses informasi kapan saja dan dimana saja. Dunia pendidikan pada masa WFH perlu melaksanakan penguatan pembelajaran secara daring (Dindin dkk., 2020). Pembelajaran daring atau online saat ini telah menjadi tuntutan dunia pendidikan dan dibutuhkan dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0 (Cholily dkk., 2019). Dikatakan oleh Nabila (2020) bahwa penggunaan teknologi mobile mempunyai sumbangan besar dalam lembaga pendidikan, termasuk di dalamnya adalah pencapaian tujuan pembelajaran jarak jauh.

Kegiatan Pembelajaran di SD Darul Hikam berpedoman pada kalender pendidikan tahun pelajaran 2021/2022 dari dinas pendidikan kabupaten Indramayu. Kondisi darurat menyebabkan proses pembelajaran mengikuti mekanisme kurikulum darurat yang ditetapkan pada dinas pendidikan setempat, dengan tujuan untuk mencapai ketuntasan Kompetensi Dasar (KD), serta lebih menitikberatkan pada penguatan karakter, praktek ibadah, peduli pada lingkungan dan kesalehan lingkungan sosial lainnya. Kegiatan pembelajaran di SD Darul Hikam selama masa kedaruratan diarahkan pada budaya menumbuhkembangkan kompetensi literasi bahasa, literasi matematik, literasi sains, literasi media, literasi teknologi dan literasi visual. Kegiatan pembelajaran dirancang untuk merangsang 4C (*Critical thinking, Collaborative, Creativity dan Communicative*) peserta didik (Costa dkk., 2021).

Dalam pembelajaran guru dapat memilih materi pelajaran esensi untuk menjadi prioritas sedangkan materi lain dapat dipelajari secara mandiri bersama orang tua. Model yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran berbasis penemuan, berbasis penelitian, berbasis proyek, dan berbasis masalah. Dalam pemilihan metode harus yang memungkinkan pencapaian tujuan pembelajaran pada kondisi darurat (Indayani dkk., 2021). Kurikulum terpadu menawarkan sejumlah kemungkinan tentang kesatuan dan keterkaitan antara kegiatan sehari-hari dengan pengalaman di sekolah atau pengalaman pendidikan (Sabda, 2006).

Penggunaan media dan sumber belajar di SD NU Darul Hikam berprinsip pada segala benda yang dapat dimanfaatkan dilingkungan sekitar (rumah, tempat ibadah, dll). Guru diharapkan kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan benda-benda tersebut menjadi media pembelajaran agar dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Langkah kegiatan pembelajaran pada masa darurat di SD NU Darul Hikam berisi perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Desain pembelajaran tercantum dalam RPP sesuai dengan kondisi. (Risalah dkk., 2020).

Tidak hanya kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di SD NU Darul Hikam, namun adajuga beberapa kegiatan lain yang dilaksanakan ditengah pandemi. Seperti menyanyikan lagu Indonesia Raya setiap hari senin melalui video conference. Pembacaan juz amma melalui group kelas serta kegiatan setor hafalan. Melakukan shalar dhuha dirumah masing-masing.

Evaluasi di SD NU Darul Hikam bersifat sumatif dan formatif, yaitu dilakukan setelah satu pokok bahasan selesai dipelajari oleh peserta didik evaluasi formatif. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan oleh guru setelah menempuh satu jangka waktu tertentu, seperti ujian semester, atau ujian nasional (Rusman, 2009). Jenis evaluasinya yaitu evaluasi tes dan non tes, yaitu dalam evaluasi kurikulum terintegrasi, penilaian pencapaian kompetensi dasar peserta didik dilakukan berdasarkan indikator. Penilaian dilakukan dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, penggunaan portofolio dan penilaian diri, semuanya dilakukan secara online maupun offline (Trianto, 2007).

Dalam pengimplementasian organisasi *integrated iurriculum*, ditemukan kelemahan, kurikulum ini tidak memiliki urutan yang logis dan sistematis, memerlukan waktu yang lebih banyak dan bervariasi sesuai kebutuhan peserta didik, guru belum memiliki kemampuan dalam penerapannya dan masyarakat, orang tua. Sementara itu, kelebihan organisasi *integrated curriculum* ini yaitu; mempelajari bahan pelajaran melalui pemecahan masalah, peserta didik berkesempatan untuk belajar sesuai bakat, minat, dan potensi, mengembangkan belajar secara bekerja sama (*cooperative*), mempraktikkan nilai-nilai demokrasi dalam pembelajaran, peserta didik belajar berdasarkan pada pengalaman langsung, dan hubungan antara sekolah dengan masyarakat dapat meningkatkan. Dampak COVID-19 terhadap implementasi pembelajaran daring di sekolah dasar dapat terlaksanakan dengan cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil data 3 artikel dan 6 berita yang menunjukkan bahwa dampak

COVID-19 terhadap implementasi pembelajaran daring di SD dapat terlaksana dengan cukup baik apabila adanya kerjasama antara guru, peserta didik dan orang tua dalam belajar di rumah (Dewi, 2020).

4. CONCLUSION

Integrated curriculum menyajikan bahan pembelajaran secara unit dan keseluruhan antar pelajaran satu dengan lainnya. Pembelajaran berisi perencanaan pembelajaran, dan pelaksanaan pembelajaran. Model kurikulum ini menawarkan sejumlah kemungkinan tentang kesatuan dan keterkaitan antara kegiatan sehari-hari dengan pengalaman di sekolah atau pengalaman pendidikan. Desain pembelajaran yang tercantum dalam RPP didesain sesuai dengan kondisi satuan pendidikan dan karakteristik peserta didiknya. Pada pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTM) berbagai adaptasi pembelajaran dilakukan terutama untuk merespon dampak dari pembatasan waktu pembelajaran dikelas, pembelajaran berkelompok, serta kondisi lainnya. Dari temuan penelitian ini, disarankan agar pihak guru mengikuti berbagai workshop/webinar untuk meningkatkan kualitas dalam melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi pembelajaran. Selain itu, untuk mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran, diharapkan orang tua agar berperan mendampingi anak dalam belajar dan menjalin komunikasi aktif dengan pihak guru agar anak dapat termotivasi untuk belajar. Dalam pengimplementasiannya *integrated curriculum* mampu beradaptasi dengan kondisi pandemi dengan upaya pemerintah, satuan pendidikan serta lingkungan sekolah. Proses evaluasi dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran dengan caramengumpulkan informasi sebagai bahan pertimbangan membuat keputusan memperbaiki sistem pembelajaran. Dengan penelitian ini, satuan pendidikan dapat melihat sejauh mana ketercapaian tujuan pendidikan selama ini dan potensi-potensi yang dimiliki sekolah saat situasi pandemi. Namun terdapat beberapa kekurangan yang nantinya dapat diperbaiki.

5. CATATAN PENULIS

Jurnal ini ditulis dengan ketulusan pada integritas ilmiah dan semua yang ditulis dalam jurnal adalah pemikiran orisinal dan memiliki kontribusi ilmiah yang sah serta tidak terpengaruh oleh kepentingan politik. Segala hal dan macam bentuk plagiarisme ataupun pelanggaran dalam etika penulisan dan penelitian telah dihindari dalam proses penyusunan dan penelaahan artikel yang dimuat di dalam jurnal ini. Penulis tentunya berkomitmen untuk terus menjaga standar keakademisan dalam segala aspek penerbitan untuk tercapainya kemajuan ilmiah yang berintegrasi tinggi.

6. REFERENSI

- Ariati, N., & Andriani, Y. (2020). *Pengenalan Aplikasi Belajar Online Di Tengah Masa. Jurnal Abdimas Mandiri*, 4(2): 110–116.
- Awalia, L. M., Pratiwi, I. A., & Kironoratri, L. (2021). *Analisis Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Siswa di Desa Karangmalang. Jurnal Basicedu*, 5(5):3940–3949.
- Cholily, Y. M., Putri, W. T., & Kusgiarohmah, P. A. (2019). *Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. Seminar Nasional Penelitian Pendidikan Matematika (SNP2M) 2019 UMT*, 1–6.
- Costa, J. M., Miranda, G. L., & Melo, M. (2021). Four-component instructional design (4C/ID) model: a meta-analysis on use and effect. *Learning Environments Research*.
- Dewi, W. A. F. (2020). *Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1): 55–61.
- Dindin, J., Teti, R., Heri, G., & Epa, P. (2020). *Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru : Hambatan, Solusi dan Proyeksi. Karya Tulis Ilmiah UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1–10.
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). *Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3).
- Hansen, S. (2020). *Investigasi Teknik Wawancara dalam Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi. Jurnal Teknik Sipil*, 27(3):283.
- Harususilo, Y. E. (2020). *Kurikulum Darurat : Sekolah bisa Pilih 3 Kurikulum*. I(2)
- He, W., Xu, G., & Kruck, S. E. (2014). *Online is education for the 21st century. Journal of Information Systems Education*, 25(2): 101–105.
- Indana, N. (2018). *Penerapan Kurikulum Terintegrasi Dalam Mengembangkan Mutu Belajar Siswa (Studi Kasus Di Sma Darul 'Ulum 1 Unggulan Bppt Jombang). Nidhomul Haq : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(2): 121–147.
- Indayani, L. M., Agung, A. A. G., & Yudiana, K. (2021). *The Development of PKn Learning Media in the Form of Microsoft Power Points on the Material on the Diversity of Individual Characteristics of Class III SD/MI. Proceedings of the 2nd International Conference on Technology and Educational Science (ICTES 2020)*, 540(Ictes 2020): 332–337.

- Joi L. Moore, Camille Dickson-Deane, K. G. (2011). *e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? The Internet and Higher Education*, 14(2):129–135.
- K, A. (2020). *Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 2791 Tahun 2020 : panduan Kurikulum darurat pada Madrasah. Kementerian Agama.*
- Kurniyawati, S. N. U., & Prastowo, A. A. (2021). *Memahami Penerapan Model Kurikulum Darurat di Masa Pandemi Covid-19: Kasus Pembelajaran Matematika SD/MI di Indonesia. At-Tarbawi: Jurnal* 6(1).
- Miftah, Z., & Sari, I. P. (2020). *Analisis Sistem Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Sus. Research and Development Journal of Education*, 1(1), 40.
- Moleong, L. J. (2004). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Mustofa. (2014). *Implikasi Kurikulum 2013 terhadap Proses Belajar Mengajar. Mimbar Sekolah Dasar*, 1(2): 185–190.
- Nabila, N. A. (2020). *Pembelajaran Daring di Era Covid-19. Jurnal Pendidikan*, 01(01): 1689–1699.
- Nasbi, I. (2017). *Manajemen kurikulum: Sebuah Kajian Teoritis*. 1(36): 318–330.
- Pendidikan, M. (2020). *Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat CoronaVirus (COVID-19).*
- Risalah, A., Ibad, W., Maghfiroh, L., Azza, M. I., Cahyani, S. A., & Ulfayati, Z. A. (2020). *Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Kegiatan Belajar. JIEES : Journal of Islamic Education at Elementary School JIEES*, 1(1): 10–16.
- Rusman. (2009). *Manajemen Kurikulum*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sabda, S. (2006). *Pengembangan Kurikulum (Tinjauan Teoritis)*. Aswaja Presindo.
- Sukmadinata, N. S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. UPI.
- Thaib, R. M., & Siswanto, I. (2015). *Inovasi Kurikulum Dalam Pengembangan Pendidikan (Suatu Analisis Implementatif)*. *Jurnal Edukasi: Jurnal Bimbingan Konseling*, 1(2).
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Prestasi Pustaka Publisher.
- Utami, E. (2020). *Kendala dan Peran Orangtua dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 471–479.
- Utomo, S. A. W., & Azizah, W. N. (2018). *Analisis Organisasi Kurikulum dan*

Struktur Kurikulum Anak Usia Kelas Awal Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI). Jurnal PANCAR, 2(1).

Villela, Lucia Maria Aversa. (2013). *Proses Belajar Mengajar Pragmatik. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9): 1689–1699.*

Widaningsih, R. S. (2014). *Manajemen dalam implementasi kurikulum di sekolah. Jurnal Ilman, 1(2): 160–172.*

Wilson, A. (2020). *Penerapan Metode Pembelajaran Daring (Online) melalui Aplikasi Berbasis Android saat Pandemi Global. SAP (Susunan Artikel Pendidikan), 5(1).*

Zaini, M. (2009). *Pengembangan Kurikulum Konsep Implementasi dan Inovasi. Teras 1(2).*



Spatial Sense Ability Instrument for Primary School Students

Hafiziani Eka Putri^{1*}, Fitri Nuraeni², Dwi Anisa Haftani³, Elvira Rosaliat⁴, Nouval Pratama⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

*Correspondence: E-mail: hafizianiekaputri@upi.edu

ABSTRACT

This research is motivated by the importance of spatial sense skills possessed by elementary school students. The research aims to develop an instrument of spatial sense ability: 1) classifying real objects into 3D form; 2) investigating, exploring, and describing geometry; 3) exploring the directional relationship of objects in space; 4) analyzing the nature of 3D and interpreting into 2D forms. Research and Development as the method to investigate 33 grade VI students of SDN 1 Nagrikidul, Purwakarta Regency, West Java Province, which chosen by purposive sampling. The instrument used is an essay test consisting of seven questions regarding the geometry of cubes and blocks. The expert validated the seven questions that had been prepared. Expert considerations are used as the basic for the improvement of the compiled questions. Then the questions that have been corrected are tested on the research sample. The results of the trial were calculated for validity, reliability, difficulty index, and discriminatory power. Of the seven questions consisted of medium and difficult. Thus, 6 of the seven items develop can be used by teachers or researchers as an instrument to measure the spatial sense abilities of elementary school students, primarily fifth-grade students.

Keyword:

Elementary School Students, Spatial Sense Ability, Test Instrument.

1. INTRODUCTION

The formation of human thinking ability is one of the roles of mathematics. In practice, mathematics trains logical, critical, analytical, and systematic thinking abilities as well as collaboration. These abilities are very important because they can sharpen human critical and logical thinking skills. Student's ability to solve geometry problems is supported by cognitive skills closely related to the scope of geometry material, known as spatial ability (Fadriyah & Hendriana, 2021).

Among the higher-order thinking skills, spatial sense is one of the most critical abilities for students. Spatial sense ability is part of geometry. With spatial sense ability, one can estimate and visualize shapes and spaces in everyday life (Rahman & Saputra, 2022). Spatial sense ability is an abstract concept that includes spatial relationship, namely: 1) the ability to observe the relationship of objects in space; 2) a frame of reference such as a sign as a benchmark to indicate the position of objects in space; 3) the ability to estimate the distance between objects; 4) the ability to represent spatial relationships by manipulating them cognitively and imagining the rotation of an object in space (Mirawati & Endah, 2021).

In addition to the importance of students' spatial sense abilities, the level of these abilities is, in fact, still very low. The low ability of students' spatial sense is indicated by the low ability of elementary school students to solve geometry problems. In addition, the low ability of spatial sense in students is seen because of the ability of students to visualize a geometric problem. Generally, students find it challenging to construct geometric shapes. This condition is caused because students rarely solve geometry problems. Another factor that affects the students' low spatial sense ability is the way the teacher only teaches numbers and formulas on geometry material (Hermiati & Julianti, 2023).

Measurement of the spatial sense ability of elementary school students requires the right instrument. The instrument must refer to indicators that indicate a person's spatial sense ability. The indicators of spatial sense ability include: 1) exploring spatial relationships such as direction, orientation, and point of view of objects in space, size and shape, as well as the relationship of an object with a shadow; 2) explore the relationship of forms, such as symmetry or similarity of a shape; 3) use the properties of two- and three-dimensional shape to identify, classify, and describe shapes; 4) explore geometric changes such as rotation, reflection, and shift or translation; 5) understand and apply the concepts of symmetry and congruence; 6) identify describe, compare, and classify the geometry of planes and spaces; 7) understand the characteristics of lines and planes and the formation of angles between two lines and planes; 8) explore the relationship between congruence and geometric transformation; 9) develop, understand, and apply various ways to measure circumference, area, surface area, angle measure, and volume; 10) investigate and describe geometry in nature and its application in the real world with the help of manipulative models; 11) analyze dimensional representations of three-dimensional shapes; and 12) solve mathematical and real-world problems using geometric models (Dwi Octaviani, et al., 2021; Fitriana & Lestari, 2022).

Through this study, the researchers attempted to create a set of appropriate instruments to measure the spatial sense abilities of elementary school students, especially for class V. From the indicator written in the previous paragraph, the researchers focused on developing the spatial sense ability instrument into four indicators. The four indicators referred to include: 1) being able to classify real objects into 3D form (building space); 2) being able to investigate, explore, and describe geometry in nature and the real world; 3) able to explore the directional relationship of objects in space; 4) able to analyze the nature of 3D shapes and interpret 3D

shapes into 2D forms. Hopefully, the instruments produced through this research can help teachers, parents, researchers, and other education practitioners measure the spatial sense abilities of fifth-grade students in elementary school (Schoevers, *et al.*, 2022)

2. METHODS

This research is research on developing spatial sense ability instruments, so the method used is Research and Development (R&D). The method was chosen to produce an instrument that can be used sustainably. Research and development (R&D) is research that comprises several stages. Research with this method is understood as research that begins with finding the information needed by researchers and then produces a product in the form of a model or learning device (Maydiantoro, 2021).

The spatial sense ability instrument developed in this study is an instrument intended for fifth-grade students in geometry material. The sample in this study was 33 grade VI students from an elementary school in Purwakarta Regency, West Java Province. The sampling technique in this study used a purposive sampling technique. With this technique, the sample is selected based on specific reasons. The reasons for selecting the sample are: 1) sixth-grade students who had received geometry material before when they were in fifth-grade elementary school; 2) the school chosen is a place where researchers teach to make it easier for licensing matters. (Lenaini, 2021).

The development of the instrument in this research went through several stages. In the first stage, the researcher developed the instrument by considering the indicators of spatial sense ability. Furthermore, expert judgment is made on the instruments that have been prepared. After making a judgment, the researcher perfected the instrument based on expert advice. Next, a spatial sense ability test was conducted on sixth-grade elementary school students to determine the instrument's feasibility. From the student test results, item analysis was carried out using the Anates application to determine the validity, reliability, level of difficulty, and discriminatory power. The results of the Anates calculation are used as the basis for determining the feasibility of the instrument made. Instruments with good or high validity, reliability, and distinguishing power will be instruments that are ready to be used to measure the spatial sense abilities of fifth-grade elementary school students (Nurwijaya, 2022).

3. RESULTS AND DISCUSSION

RESULT

This study resulted in a test instrument for the spatial sense ability of elementary school students. The indicators are based on the spatial sense ability indicators mentioned by the New Jersey Mathematics Framework (in Putri, 2017). The indicators developed in the preparation of this instrument of spatial sense ability include: 1) being able to classify real objects into 3D form (building space); 2) able to investigate, explore, and describe geometry in nature and the real world; 3) able to explore the directional relationship of objects in space; and 4) able to analyze the nature of 3D shapes and interpret 3D shapes into 2D forms. The four indicators were developed to become an appropriate instrument for spatial sense abilities. After being compiled based on indicators of spatial sense ability, the instrument is carried out by an expert judgment to one of the Mathematics Education professors for validation. The following is a statement of expert validation results.

LEMBAR PERNYATAAN JUDGMENT
INSTRUMEN PENELITIAN

Setelah membaca lebih lanjut mengenai instrumen tes yang digunakan (berbentuk skripsi)


Nama : Dwi Anisa Hafiani
NIM : 1805661
Jurusan : S-1 PGSD
Judul : Pengaruh Peningkatan CPA (Concrete Pictorial Abstract) Berbantuan Multimedia Interaktif *Virtual Reality* Terhadap Peningkatan Kemampuan Spatial Sense Siswa Sekolah Dasar (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Kelas V Salah Satu Sekolah Dasar di Kabupaten Purwakarta)

Dengan ini,
Nama : Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D
NIP : 196101121987031003

Menyatakan telah konsultasi dan pengkajian, maka diberikan saran-saran berikut,
 Bisa digunakan Bisa digunakan dengan perbaikan Tidak bisa digunakan

1. _____
2. _____

Selanjutnya instrumen ini dinyatakan valid dan realibel digunakan untuk mengukur variabel penelitian.

Purwakarta, Maret 2022
Esperi,

Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.
NIP. 196101121987031003

*Keterangan: diberi tanda ceklis

Figure 1. Expert Judgement Result

After the expert judgment was carried out, the instrument was revised. The results of instrument improvements based on expert advice can be seen in **Table 1**.

Table 1. Blueprint of Spatial Sense Ability Test

| Blueprint | | | |
|-----------|---|---|--|
| No | Indicator | Question | Alternative Answer |
| 1. | Able to classify real objects into 3D form (build space). | On the table are four large squares in cubes A, B, C, and D of equal size each of which has a 27,000 cm ³ volume. In each box, say box A, there are three squares of the same size and shapes as blocks. Calculate : a. What are the sizes of the small boxes in box A and what is the volume of each small box? b. How many small squares in total? What is the volume of the four large boxes on the table? And show me how you got the answer! | Known: Volume 1 big square = 27.000 cm ³ Big square= 4 pcs Small square = 12 pcs Answer: a. Size and volume of each square: Volume 1 small square = Volume of big square : 3 = 27.000 : 3 = 9.000 cm ³ Size of 1 small square: - 30 x 30 x 10 - 10 x 30 x 30 - 30 x 10 x 30 b. The number of small squares The number of small squares = The number of small squares inside big square x the number of big square = 3 x 4 = 12 small square c. Volumes of four big square |

| Blueprint | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|------------|----|----|----|---------------|---|---|---|
| No | Indicator | Question | Alternative Answer | | | | | | | | |
| | | | V of four big squares = Volume of 1 big squares x the number of big squares $= 27.000 \times 4 = 108.000 \text{ cm}^3$ | | | | | | | | |
| | | On the table are four large squares, A, B, C, and D, in the form of a block of the same size. Each large square has a volume of $16,000 \text{ cm}^3$ with one side length of 40 cm. In each square, for example, square A, there are two squares of equal parts in the form of a cube. Calculate: a. What are the sizes of the small squares in square A and what is the volume of each small square? b. How many small squares in total? What is the volume of the four large squares on the table? And show me how you got that answer! | <p>Known: Volume of 1 big square = 16.000 cm^3 One of the side length of big square = 40 cm Big square = 4 buah Small square = 8 buah</p> <p>Answer: a. Size and volume of each small squares Volume of 1 small square = volume of big squares: $2 = 16.000 : 2 = 8.000 \text{ cm}^3$</p> <p>Size of 1 small square $\frac{\sqrt[3]{\text{Volume of small square}}}{}$ $= \sqrt[3]{8.000} = 20 \text{ cm}$ Thus, the size of 1 small square is $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$</p> <p>b. The number of small squares</p> <p>c. The number of small squares = The number of small squares inside big squares x the number of big squares = $2 \times 4 = 8$ small square</p> <p>d. Volume of four big squares V of four big squares = Volume of 1 big squares x the number of big squares $= 16.000 \times 4 = 64.000 \text{ cm}^3$</p> | | | | | | | | |
| 2. | Able to investigate, explore, and describe geometry in nature and the real world. | Mom owns a pastry shop. Today she got many cheese orders from a pastry shop in the middle of town. I will send the cheese 5 cm in length | V box = 64.000 cm^3 Box size = $80 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Box</i></td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Cheese</i></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table> $= 16 \times 10 \times 5$ $= 800 \text{ cheese slices}$ | <i>Box</i> | 80 | 40 | 20 | <i>Cheese</i> | 5 | 4 | 4 |
| <i>Box</i> | 80 | 40 | 20 | | | | | | | | |
| <i>Cheese</i> | 5 | 4 | 4 | | | | | | | | |

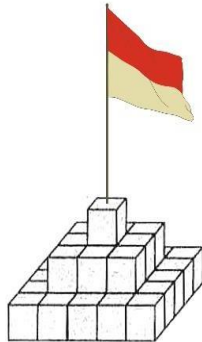
Blueprint

| No | Indicator | Question | Alternative Answer |
|----|-----------|----------|--------------------|
|----|-----------|----------|--------------------|



4 cm in width, and 4 cm in height. The cheese will be put in a box as a block with a volume of 64,000 cm³. One of the ribs is 80 cm long. How many slices of cheese do you have to prepare to fill the box, so it is completely filled?

The arrangement of the cubes without gaps forms the foundation of the flagpole, as shown in the following figure.

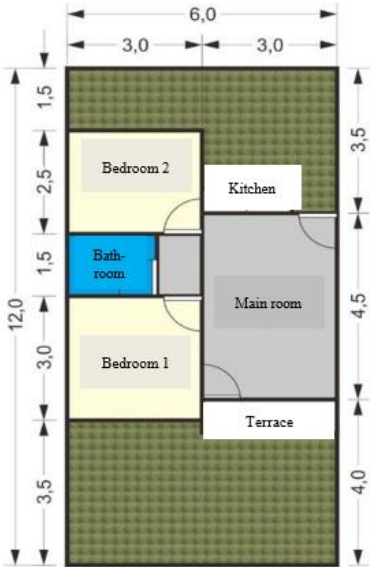


The outside of the foundation is painted yellow and then separated one by one. How many cubes have three yellow sides? Why?


The number of cubes whose three sides are yellow is 8 pieces.

- The right side, the top, and the front which are yellow: 2 pieces
- The left side, the top and the front are yellow: 2 pieces
- The right side, the top, and the back are yellow: 2 pieces
- And the left, top, and back are yellow: 2 pieces.

Blueprint

| No | Indicator | Question | Alternative Answer |
|----|-----------|---|--|
| | | <p>Tina's parents are going to buy a house lot. They found a house with the following designs and size.</p> <p style="text-align: center;">Kavling 6 x 12 m</p>  | <p>a. $V_{\text{main room}} = l \times w \times h$ $h = V : (l \times w)$ $h = 54 \text{ m}^3 : (4,5 \text{ m} \times 3 \text{ m})$ $h = 54 \text{ m}^3 : 13,5 \text{ m}$ $h = 4 \text{ m}$ The height of the living room is according to the wishes of Tina's parents.</p> <p>b. Bedroom 1 = cuboid Bedroom 2 = cuboid Main room = cuboid</p> |
| | | <p>They plan to buy a simple house with a high enough ceiling of at least 3.5 m.</p> <p>a. If the volume of the living room is 54 m^3, what is the room's ceiling height? Is it according to the wishes of Tina's parents?</p> <p>b. If all the ceiling heights of the room are like your answer in the previous question, then Room 1, Room 2, and Central Room resemble what kind of room?</p> | |

Blueprint

| No | Indicator | Question | Alternative Answer |
|----|---|---|--------------------|
| 3. | Able to explore directional relationships of objects in space |  <p>Jalan Anggrek 400 m Jalan Merdeka 1.000 m Jalan Kusuma 800 m Jalan Dahlia 200 m Jalan Mawar 200 m</p> | |

Pak Ali is at his house, which is located east of the market. He wanted to teach swimming lessons. Mr. Ali had to ride his motorbike to go to the tutoring place.

- a. Sort of the path that Mr. Ali uses. If every 1 km consumes 0.5 liters of gasoline, how much gasoline does Mr. Ali spend on the way to the tutoring place? Please show me how you got it.

- a. The roads that Mr. Ali uses are Jalan Mawar, Jalan Merdeka, and Jalan Anggrek

- b. Every 1 km consumes 0.5 gasoline, 1 km = 1.000 m
 Jl. Mawar= 200 m
 Jl. Merdeka= 1.000 m
 Jl. Anggrek which is used = length of Jl. Anggrek – Jl. Mawar = 400 m – 200 m = 200 m

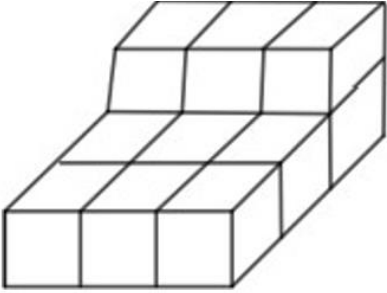
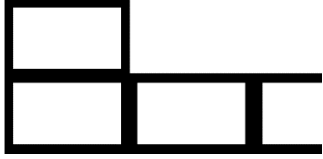
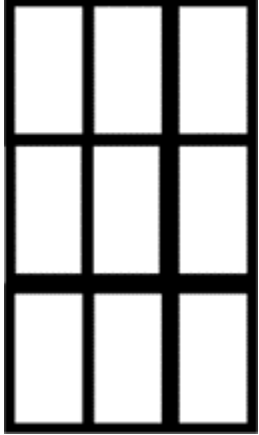
Distance = Jl. Mawar + Jl. Merdeka + Jl. Anggrek = 200 + 1.000 + 200 = 1.400 m

Used Gasoline = $\frac{distance}{1.000\ m} \times$

Liter/km = $\frac{1.400}{1.000} \times 0.5$

= 1,4 x 0,5

= 0.7 Liter

| Blueprint | | | |
|-----------|---|--|--|
| No | Indicator | Question | Alternative Answer |
| 4 | Able to analyze the nature of 3D shapes and interpret 3D shapes into 2D forms |  <p>The shapes above is an arrangement of blocks of the same size and shape. Draw the shape when viewed from the top and left sides</p> | <p>View from the left side</p>  <p>View from the front side</p>  |

The instruments in **Table 1** have been compiled based on improvements from expert judgments consisting of 7 questions and then tested on 33 grade VI elementary school students who became the research sample. After being tested, the seven questions entered the item analysis stage to see the validity, reliability, discriminating power, and level of difficulty of each question. In detail, the results of the item analysis of this test instrument are described in **Table 2** below.

Table 2. The results of item test analysis

| Item Number | T | Discriminating power (%) | Difficulty Level | Correlation | Correlation significance |
|-------------|-------|--------------------------|------------------|-------------|--------------------------|
| 1 | 3.95 | 40.74 | Medium | 0.578 | Significant |
| 2 | 7.07 | 55.65 | Difficult | 0.711 | Very Significant |
| 3 | 3.29 | 37.04 | Medium | 0.579 | Significant |
| 4 | 12.50 | 92.59 | Medium | 0.831 | Very Significant |
| 5 | 3.83 | 48.15 | Medium | 0.642 | Significant |
| 6 | 6.43 | 62.96 | Medium | 0.844 | Very Significant |
| 7 | 2.37 | 25.93 | Difficult | 0.377 | Insignificant |

Based on the results of the analysis, it is concluded that the overall correlation calculation results are 0.69, and the test reliability is 0.82. The conclusion shows that the questions on the spatial sense ability instrument have high validity (0.69) and reliability values (0.82).

3. DISCUSSION

This ability is one of the abilities that students must possess. The ability of spatial sense is included in one of the eight multiple intelligences. These multiple intelligences include linguistics, logical mathematics, spatial, physical kinesthetic, musical, intrapersonal, interpersonal, and naturalist. Spatial sense ability is a person's ability to represent and recognize spatial shapes in everyday life (Hikmawati, et al., 2022).

The level of spatial sense ability in its implementation can be seen in the students' ability to solve geometric problems. The Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) analysis shows that the ability to solve geometry problems for Indonesian elementary school students is still deficient (Kusuma, et al., 2022). In addition, students' ability to understand geometric concepts such as spatial configuration and the ability to interpret plane representations also failed. Thus, the ability of spatial sense among elementary school students is still considered low (Sari, et al., 2021). Spatial ability has two virtues that are considered, namely in spatial ability there is spatial orientation and spatial visualization, while in the education system at school, geometry material is one of the mathematics materials that are difficult for students to learn because students are required to have mathematical resilience skills where students must be able to maintain their answers to the understanding of the material that has been given.

The questions of the spatial sense ability test instrument developed in this study fall into the medium and difficult levels. Looking at the discriminatory power of all the questions, one of them is classified as a low category with a discriminatory value of only 25.93%. Thus, of the seven items that were compiled, 6 of them were considered suitable to be used as an instrument for testing the spatial sense ability of elementary school students. Teachers in the classroom can also use the test instruments produced in this study as an effort to improve students' spatial sense abilities. In addition, this test instrument can be used by other researchers who want to examine the spatial sense abilities of elementary school students.

4. CONCLUSION

The analysis results of the spatial sense ability test instrument compiled in this study have a high validity value of 0.69. In addition, the test reliability value of this instrument is also relatively high, with a value of 0.84. Although the discriminatory power of the seventh item showed a low value, the 6 test instrument items produced in this study were declared valid and reliable, had high discriminatory power, and the difficulty level of the questions fell into the medium and difficult categories. Thus, 6 of the seven items developed in this study were declared eligible to be used. This test instrument can be used by 1) teachers to improve the spatial sense abilities of elementary school students and 2) other researchers who desire to examine spatial sense abilities in elementary schools. The indicators of the six items that were declared valid were: 1) able to classify natural objects into 3D form (building space); 2) able to investigate, explore, and describe geometry in nature and the natural world; and 3) able to explore the directional relationship of objects in space

5. AUTHORS' NOTE

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article. Authors confirmed that the paper was free of plagiarism.

6. REFERENCES

- Acariya, D., & Arrahmaniah. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan, *1*(1).
- Agriyanto, S., Setiawan, I., & Susanta, A. (2021). Representasi Spasial Siswa Pada Materi Geometri Ruang selama Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *06*(02), 1–14.
- Dwi Octaviani, K., Indrawatiningsih, N., & Afifah, A. (2021). Kemampuan Visualisasi Spasial Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri Bangun Ruang Sisi Datar. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, *1*(1), 27–40.
- Fadriyah, A., & Hendriana, S. (2021). Perbaikan Kemampuan Spasial Siswa Kelas 5 Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Tata Kelola Pendidikan*, *3*(2).
- Fitriana, A. S., & Lestari, K. E. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Space and Shape Ditinjau Dari Level Kemampuan Spasial Matematis. ... *Jurnal Pembelajaran Matematika ...*, *5*(3), 859–868.
- Harmonis, M., Syafri, F., Widat, F., Rumlystiowati, R., & Agustin, N. (2022). Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Dini Melalui Media Game Gartic. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(4), 3578–3589.
- Hermiati, K., & Julianti, A. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Visual-Spatial Siswa Dalam Pembelajaran Transformasi Geometri. *ARITMATIKA: Jurnal Riset ...*, *4*(2), 97–104. Retrieved from
- Hikmawati, N., Herman, & Amal, A. (2022). Pengaruh media papan flanel menggunakan gambar terhadap kecerdasan visual spasial anak kelompok b. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pengembangan Pembelajaran*, *1*(6), 63–70.
- Indira, E. W. M., Murnaka, N. P., Haryanti, H., & Paduppai, A. M. (2023). Kemampuan Spasial Anak Usia Dini Melalui Media Puzzel Tangram. *Sentra Cendekia*, *4*(1), 1–14.
- Kusuma, A., Haerudin, & Ramlah. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal TIMSS Materi Geometri. *Jurnal Didactical Mathematics*, *4*(April), 94–103.
- Lenaini, I. (2021). TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL PURPOSIVE DAN SNOWBALL SAMPLING. *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, *6*(1), 33–39.
- Lestari, I., & Andinny, Y. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Ditinjau Dari Kecerdasan Visual Spasial. *Jurnal Ilmiah*

Matematika Realistik (JI-MR), 4(2), 297–304.

Maydiantoro, A. (2021). MODEL-MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN (RESEARCH AND DEVELOPMENT). *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia*, 1(10), 29–35.

Nugraha, C., Prabawanto, S., Juandi, D., & Sugiarni, R. (2023). Spatial Ability in Middle School Mathematics Learning: Systematic Literature Review (SLR). *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 8(2), 277–287.

Nurwijaya, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Augmented Reality Terhadap Kemampuan Spasial Siswa. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 107–116.

Rahman, T., & Saputra, J. (2022). Peningkatan Kemampuan Spasial Matematis Siswa Melalui Model Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra. *Symmetry | Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(1), 50–59.

Sari, D. R., Rijal, M., Muharram, W., Pendidikan, U., & Kampus, I. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI PADA ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM-NUMERASI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(September), 153–162.

Schoevers, E. M., Kroesbergen, E. H., Moerbeek, M., & Leseman, P. P. M. (2022). The relation between creativity and students' performance on different types of geometrical problems in elementary education. *ZDM - Mathematics Education*, 54(1), 133–147.

Soraya, W., Utami, C., & Nirawati, R. (2021). Analisis Kemampuan Spasial Matematis Siswa Ditinjau dari Teori Bruner pada Materi Dimensi Tiga Kelas X Mas Yasti Singkawang. *JPMI: Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(1), 19–23. Retrieved from

Teapon, N., Sehe, M. M., & Faisal, M. (2023). Analisis bibliometrik: trend penelitian tentang kemampuan spasial dalam pembelajaran matematika (1994-2023). *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, 6(4), 1725–1736.



Analisis Penggunaan Aplikasi Duolingo Berbasis Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran Bahasa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun

Robiatul Adawiyah^{1}, Ryan Eka Rahmawati²*

^{1,2}Pascasarjana UIN Sunan Ampel Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

*Correspondence: E-mail: adawiyahrobiatul@gmail.com

ABSTRAK

Artikel ini membahas tentang Analisis Penggunaan Aplikasi Duolingo Berbasis Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran Bahasa di Prigama Homeschooling School Madiun. Gamifikasi merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan unsur-unsur berupa permainan atau video game yang bertujuan untuk memotivasi siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran dan memaksimalkan rasa bahagia dalam menikmati proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Dengan adanya aplikasi Duolingo berbasis gamifikasi ini dapat membantu pendidik dan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan desain deskriptif dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tidak terstruktur, angket dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah menggunakan aplikasi Duolingo berbasis gamifikasi dalam proses pembelajaran bahasa, tingkat keefektifan siswa sebesar 50%, motivasi siswa sebesar 20%, dan tingkat kemenarikan sebesar 30%.

Keyword:

Aplikasi Duolingo, Gamifikasi, Pembelajaran Bahasa.

1. PENDAHULUAN

Pada zaman modern saat ini, dunia pendidikan tidak hanya ingin berhasil dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dari segi ilmu pengetahuannya saja. Akan tetapi, juga terhadap perkembangan *softskill*-nya. Hal ini selaras dengan pendapat Wahyu dan kawan-kawan (2022) yang menyatakan dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Gamifikasi pada Limit Fungsi dan Turunan Kelas XI SMAN 12 Gowa” bahwasanya dalam mewujudkan adanya perkembangan Pendidikan khususnya dari bidang *softskill*, maka seorang pendidik membutuhkan kurikulum yang tepat, dan layak. Kemudian, bahan ajar harus dikemas dengan menampilkan banyak visual-visual sebagai sebuah pembelajaran yang dapat memotivasi dan menarik minat belajar siswa. Oleh karena itu, agar dapat mencapai suatu sasaran tersebut, maka kurikulum harus diperbaiki dan disesuaikan dengan sasaran yang ingin dicapai dalam dunia Pendidikan. Harapannya, dengan adanya kurikulum yang tepat, maka akan dapat membantu para pendidik dan siswa dalam proses belajar mengajar. Selain itu, juga dapat meringankan tugas pendidik sebagai pelaksana dan penanggungjawab dalam kegiatan pembelajaran (Anggraeni, et al., 2022). Oleh karena itu, kurikulum di Indonesia selalu mengalami perubahan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik.

Begitu juga dengan abad 21 ini, selain pendidikan harus siap mengalami permasalahan dari adanya virus covid-19, pendidikan juga harus siap menghadapi tantangan-tantangan yang akan datang pada abad 21 ini. Di mana, dengan adanya permasalahan-permasalahan tersebut, sama halnya dengan memberikan tanda kepada generasi-generasi milenial saat ini. Bahwasanya perkembangan komunikasi, informasi dan teknologi semakin lama akan semakin pesat, begitu juga dengan tantangan-tantangan yang akan datang. Oleh karena itu, pada saat ini para pendidik beserta peserta didik dituntut untuk menguasai berbagai macam keterampilan-keterampilan yang ada, khususnya dalam bidang teknologi (Sumantri, 2019). Perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat ini dibuktikan dengan munculnya berbagai macam aplikasi yang sangat canggih. Salah satunya yaitu game education online, seperti halnya aplikasi Duolingo, aplikasi Magic Math, aplikasi Quick Brain, aplikasi KepoMath Go, dan sebagainya. Aplikasi game-game tersebut masuk ke dalam konsep gamifikasi (Lutfiani, et al., 2023). Gamifikasi ini sendiri adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran yang didalamnya menggunakan elemen berupa game-game atau video game, yang memiliki tujuan agar dapat memotivasi para peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran serta lebih memaksimalkan perasaan bahagia dalam menikmati proses kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan tersebut (Sari & Kartikasari, 2021).

Adanya pendekatan gamifikasi dengan menggunakan aplikasi *game online* ini sangat bermanfaat bagi dunia pendidikan. Di mana, pada saat ini game-game online sering digunakan untuk membantu para pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hal ini dikuatkan dengan adanya hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi (Zahara, 2021). Bahwasanya, menurut Wahyudi aplikasi berupa *game online* ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran dalam bentuk aplikasi game ini sering dijadikan oleh pendidik sebagai solusi yang nantinya mempunyai nilai lebih. Hal ini dikarenakan, aplikasi berupa game tersebut dapat dijadikan oleh peserta didik sebagai

sebuah hiburan serta dapat membuat para peserta didik lebih senang saat melakukan kegiatan belajar. Di mana, pada saat kegiatan pembelajaran tersebut berlangsung, peserta didik tidak hanya belajar saja, akan tetapi ia dapat belajar sambil bermain dalam waktu yang bersamaan.

Berkaitan dengan pernyataan di atas, berdasarkan penelitian oleh Widiyastuti dan Kusumadewi (2017) dalam jurnal lain ([Aisyah & Hidayatullah, 2023](#)), menyatakan dalam jurnalnya yang berjudul "Penggunaan Aplikasi Duolingo Dalam Meningkatkan Kamampuan Kosakata Bahasa Inggris Pada Tenaga Pengajar Bimbingan Belajar Omega Sains Institut" bahwasanya permasalahan yang sering terjadi adalah para pendidik tidak mempunyai waktu yang khusus untuk berlatih membuat kosa kata guna melihat seberapa jauh kemampuan yang mereka miliki. Padahal banyak sekali media yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar, dengan adanya kemajuan dari segi Informasi dan Teknologi seperti saat ini, misalnya dengan menggunakan aplikasi Duolingo. Oleh karena itu, setelah diadakan pelatihan dalam menggunakan aplikasi Duolingo ini, dapat membantu para pendidik dalam membuat kegiatan pembelajaran yang efektif dan variatif. Begitu juga dengan pengalaman dari Dwi dkk (2017) dalam penelitiannya yang dituangkan dalam jurnalnya yang berjudul "Game Matematika Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar" menyatakan bahwa suatu proses pembelajaran yang tidak menggunakan metode dan media yang menarik, akan mengakibatkan kurang maksimalnya nilai-nilai yang diperoleh peserta didik. Hal ini dikarenakan, pembelajaran yang seperti itu sangat monoton, sehingga mengakibatkan peserta didik merasa jenuh, bosan dan malas dalam belajar. Oleh karena itu, dengan adanya perkembangan teknologi multimedia seperti halnya game dan lainnya ini, sangat membantu para pendidik dalam proses pembelajaran yang dilakukannya. Seperti yang sudah kita ketahui bahwa teknologi multimedia seperti aplikasi game ini akan membawa dampak yang sangat baik karena aplikasi game tersebut dapat menarik serta membantu memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam belajar

Begitu juga dengan pengalaman yang diperoleh peneliti di lapangan. Dalam penelitiannya, sebelum menggunakan konsep gamifikasi dalam proses pembelajaran di Sekolah *Homeschooling* Primagama Madiun ini, peneliti juga melihat permasalahan yang sama dengan penelitian-penelitian terdahulu. Menurut Ibu Aulia Sabrina, S. Pd, selaku kepala sekolah di Sekolah *Homeschooling* Primagama Madiun, ia menyatakan bahwasanyasebelum menggunakan gamifikasi dalam suatu proses pembelajaran, peserta didik di Sekolah *Homeschooling* Primagama Madiun ini hanya menggunakan buku paket kurikulum 2013 dan metode ceramah saat pembelajaran tanpa adanya penggunaan media lainnya. Hal ini dikarenakan, banyak pengajar yang kurang update dan kurang menguasai aplikasi game- game yang sudah sangat canggih seperti saat ini. Oleh sebab itu, banyak peserta didik yang merasa jenuh, bosan dan tidak semangat setiap pelaksanaan pembelajaran Bahasa berlangsung. Selain itu, siswa juga kurang menyukai dan kurang tertarik jika ada guru yang terlalu banyak bicara tanpa adanya media yang menarik ([Wawancara dengan Sabrina, 2021](#)). Selaras dengan keterangan yang sudah diberikan oleh Aulia Sabrina, S. Pd, Ibu Rizka yang juga seorang pengajar di Sekolah *Homeschooling* Primagama Madiun ini juga menyatakan bahwa ketika kegiatan pembelajaran Bahasa berlangsung, siswa mudah bosan dan menganggap tidak penting, bahkan sedikitpun dari

siswa tidak ada yang antusias saat pembelajaran berlangsung. Begitu juga dengan para pendidiknya, mereka hanya menggunakan metode-metode andalannya, seperti ceramah dan tanya jawab. Sehingga mengakibatkan siswa kurang tertarik saat belajar. Permasalahan inilah yang mendasari bangkitnya lembaga Sekolah Homeschooling Primagama Madiun. Dengan cara memberikan pelatihan-pelatihan kepada para pendidik serta lebih memanfaatkan teknologi di setiap kegiatan belajar mengajar, khususnya dalam pembelajaran bahasa. Maka dari itu, akhirnya lembaga membuat kebijakan bahwa seluruh pengajar dan peserta didik di Sekolah *Homeschooling* Primagama Madiun dituntut menguasai teknologi agar dapat menghadapi berbagai tantangan pada abad 21 ([Wawancara dengan Rizka, 2021](#)).

Dengan melihat hasil penelitian yang sudah diperoleh peneliti di atas, maka peneliti berusaha menggunakan aplikasi duolingo berbasis gamifikasi sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan yang dialami selama proses pembelajaran berlangsung khususnya dalam pembelajaran bahasa. Gamifikasi sendiri adalah kegiatan yang sudah dipersiapkan secara matang dengan cara memasukan unsur game-game didalamnya ([Pratama Yugo, 2021](#)). Selain itu, pada saat acara seminar TED (Technology, Entertainment, Design) Nick Pelling menyatakan bahwa gamifikasi adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan game atau video game dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal ini bertujuan, untuk memaksimalkan proses pembelajaran dan memberikan motivasi kepada peserta didik saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga peserta didik memiliki perasaan *enjoy* dalam mengikuti proses pembelajaran ([Nurjannah, et al., 2021](#)).

Selaras dengan pernyataan diatas, Lee and Hammer dalam ([Karamert & Aslihan, 2021](#)) menyatakan bahwa gamifikasi tersebut memiliki potensi sangat besar dalam dunia Pendidikan karena gamifikasi dapat diaplikasikan sebagai gambaran yang luas guna mencapai objektif yang lebih berkesan. Sedangkan, Hsin-Yuan Juang & Soman dalam Karamert dan Aslihan (2021) juga menyatakan bahwa dengan adanya potensi yang dimiliki gamifikasi, maka dapat memberikan ruang kepada penghasilan pembelajaranyang lebih inovatif dan fleksibel.

Berdasarkan beberapa kajian pustaka di atas, peneliti berusaha mengambil topik pembahasan dengan judul "Analisis Penggunaan Duolingo Berbasis Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran Bahasa Di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun (Telaah Perspektif Guru)". Alasan peneliti mengangkat judul penelitian ini dikarenakan gamifikasi ini merupakan salah satu solusi terbaik yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam dunia pendidikan khususnya di era modern saat ini ([Anisa Dwi Tiara, et al., 2021](#)). Oleh karena itu, dengan mengacu kepada penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan Duolingo berbasis gamifikasi dalam proses pembelajaran Bahasa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian yang termasuk desain deskriptif untuk memberikan gambaran dari hasil analisis penggunaan aplikasi Duolingo berbasis gamifikasi dalam pembelajaran Bahasa di Sekolah *Homeschooling* Primagama Madiun ([Abd.Mukhid, 2021](#)). Lokasi penelitian berada di Kota Madiun Jl. Damai

Mulya No. 25, Rejomulyo, Kec. Kartoharjo, Kota Madiun. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas 6 Sekolah Homeschooling Primagama Madiun. Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer yang diperoleh dari kuesioner, wawancara tidak terstruktur serta dokumentasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari jurnal lain guna memperkuat pembahasan penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara tidak terstruktur, kuesioner, dan dokumentasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan Duolingo berbasis gamifikasi dalam proses pembelajaran Bahasa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada zaman sekarang ini kita memasuki era generasi millennial. Di mana, generasi yang biasa disebut generasi millennial atau generasi alfa ini adalah anak-anak yang lahir pada tahun 2002 ke atas. Yang mana, generasi millennial ini sangat dimanjakan dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin lama semakin canggih. Lahirnya generasi millennial ini bertepatan dengan lahirnya beberapa media social yang sangat terkenal dan sedang marak digunakan untuk menghadapi permasalahan-permasalahan dalam dunia pendidikan pada saat ini. Selain itu, semenjak adanya pandemic covid-19 seperti sekarang ini, dunia pendidikan menggunakan pendekatan *social learning* agar proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik (Hastuti, et al., 2021).

Horton menyatakan bahwa *Social Learning* merupakan kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik dengan cara berinteraksi bersama seorang pendidik atau peserta didik lainnya. Komunikasi yang digunakan dalam proses *social learning* ini membutuhkan media jejaring sosial. Misalnya seperti diskusi online, pesan teks, blogging dan masih banyak lagi. Seperti yang sudah diketahui, pada saat ini media social yang sering digunakan oleh masyarakat di Indonesia maupun di luar negeri yakni Telegram, Twitter, Linked In, Facebook, Twitter, Google+, Pinterest, Instragram, WhatsApp dan sebagainya. Begitu juga dengan penerapan- penerapannya, harus memperhatikan berbagai fitur yang dimiliki media social yang sedang digunakan dalam pelaksanaan social learning. Selain memperhatikan fitur-fitur dari media, pendidik juga harus memilih dan memastikan bahwa media yang dipilih tersebut cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sehingga dengan menggunakan media yang sudah sesuai ini dapat membantu proses pembelajaran berjalan dengan baik (<https://sis.binus.ac.id/2016/08/11/social-learning-penggunaan-media-sosial-untuk-pembelajaran/>).

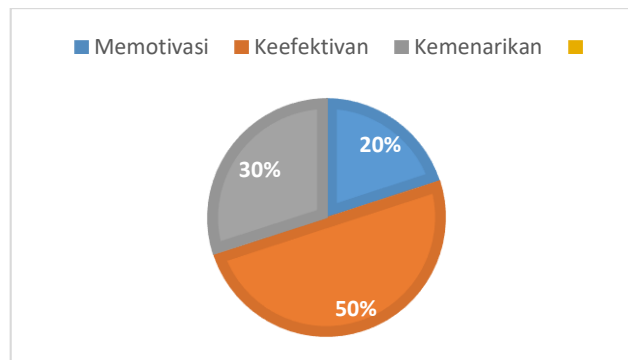
Dalam pelaksanaan *social learning*, banyak media yang dapat dilakukan untuk interaksi antara seorang pendidik dengan peserta didik. Jika dilihat secara detail, semakin berkembangnya zaman, media juga semakin mengalami perkembangan. Hal ini dibuktikan dengan munculnya konsep gamifikasi. Yang mana, pada saat ini terdapat aplikasi-aplikasi yang dieksplorasi untuk kepentingan gamifikasi, misalnya seperti aplikasi *E-learning* dan lain sebagainya. *E-learning* sendiri merupakan suatu sistem pendidikan yang didalamnya menggunakan elektronik guna mendukung dalam melakukan pengembangan proses pembelajaran dengan bantuan media internet. Jadi, dengan adanya E-learning yang mulai dieksplorasi ke dalam konsep gamifikasi ini, menjadikan pembelajaran yang menggunakan *E-learning* lebih menarik dan interaktif lagi dari sebelumnya (Aryo Kusuma Yaniaja, et al., 2021).

Selaras dengan pernyataan di atas, Sofyan dkk (2003) menyatakan dalam penelitiannya yang berjudul "Penerapan Konsep Gamifikasi pada *e-learning* untuk Pembelajaran Animasi 3 Dimensi" bahwasanya dengan adanya konsep gamifikasi yang dimasukkan ke dalam aplikasi e-learning ini merupakan salah satu inovasi yang dilakukan agar proses pembelajaran tersebut menjadi sangat interaktif. Begitu juga dengan pendapat Jusuf (2016), dimana dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat sebuah keadaan nyata dalam perbandingan antara gamification dan media sosial pada *e-learning*. Dimana, media sosial dapat menunjukkan ketepatan penggunaan dalam *e-learning* ini berbeda dengan konsep *gamification*. Konsep *gamification* ini menunjukkan bahwa kekuatannya dapat digunakan sebagai alat untuk motivasi mahasiswa dalam pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan aplikasi *e-learning*. Pada saat studi komparasi dilakukan, maka hasil tersebut menunjukkan bahwasanya mahasiswa memberikan respon yang positif terkait pendekatan pembelajaran yang menggunakan media sosial (Gymnastiar, 2022).

Akan tetapi, perlu kita ingat betul bahwa gamifikasi juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan mengenai kelebihan dari gamifikasi, diantaranya yaitu sistem pembelajaran yang menyenangkan, mendorong peserta didik menyelesaikan kegiatan belajarnya, membantu peserta didik fokus saat memahami materi-materi yang sedang dipelajari, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berexplorasi, berprestasi, dan berkompetisi di kelas (Retno Irnawati, et al., 2024). Selain itu, *gamification* juga mempunyai berbagai kelemahan, diantaranya, jika suatu penerapannya tidak matang maka pembelajaran akan membosankan dan mudah diprediksi, ketika tujuan dari suatu pembelajaran tidak tergambar dengan baik atau tidak tercapai maka pembelajaran tidak akan bermakna, dan yang terakhir, secara psikologis akan dapat merusak peserta didik (<https://guraru.org/info/gamification-untuk-pembelajaran/>).

Berdasarkan penjelasan di atas, hasil penelitian yang diperoleh peneliti dapat menghilangkan keraguan-keraguan bagi calon pengguna gamifikasi dalam pembelajaran. Di mana, peneliti mendapatkan hasil yang bagus dari penelitian yang sudah dilakukannya. Kenyataannya, aplikasi Duolingo yang di dalamnya menggunakan konsep gamifikasi ini membuahkan hasil yang sangat bagus dalam proses pembelajaran bahasa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun ini. Selama penelitian berlangsung dengan menerapkan gamifikasi dalam proses belajar mengajar, banyak peserta didik yang mengalami perubahan-perubahan signifikan. Jika melihat kondisi sebelumnya di lapangan, siswa kurang tertarik sama sekali untuk mengikuti pembelajaran bahasa. Hal-hal yang dirasakan siswa saat kegiatan pembelajaran bahasa sangat membosankan dan membuatnya jenuh. Akan tetapi, setelah pembelajaran bahasa dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi Duolingo berbasis gamifikasi ini kegiatan belajar menjadi sangat variatif dan inovatif. Siswa menjadi sangat antusias dan tertarik mengikuti pembelajaran bahasa tersebut. Sehingga secara tidak langsung dengan penggunaan aplikasi Duolingo berbasis gamifikasi ini dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti kegiatan belajarkhususnya dalam pembelajaran bahasa. Selain itu, nilai siswa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun dalam pembelajaran bahasa pun juga mengalami peningkatan yang sangat drastis.

Jika dipresentasikan, hasil dari pada penelitian ini adalah tingkat keeffektifan siswa setelah penggunaan aplikasi Duolingo berbasis gamifikasi dalam proses pembelajaran bahasa sebanyak 50%. Selain itu, motivasi siswa bertambah menjadi 20%. Begitu tingkat kemenarikan juga dengan yang berubah menjadi 30%. Hal ini berbeda dengan sebelumnya. Hasil ini didapatkan peneliti setelah melakukan wawancara tidak terstruktur dengan para pendidik dan penyebaran kuesioner pada siswa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun. Berikut adalah diagram hasil dari penelitian terkait penggunaan aplikasi Duolingo berbasis gamifikasi dalam pembelajaran bahasa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun:



Gambar 1. Hasil Penelitian

Selaras dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti di atas, hasil penelitian terdahulu yang disampaikan oleh Widyastuti dan Kusumadewi (2017) ini menjadi penguat penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Sekolah *Homeschooling* Primagama Madiun ini yang berimplikasi pada hasil aplikasi duolingo sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan dalam belajar bahasa. Dalam penelitiannya, Widiyastuti dan Kusumadewi (2017) menyatakan bahwa di era kemajuan informasi dan teknologi seperti saat ini banyak sekali media pembelajaran yang ada disekitar kita dan bisa dimanfaatkan guna mendukung proses pembelajaran. Seperti halnya aplikasi Duolingo ini. Dengan menerapkan aplikasi Duolingo dalam pembelajaran bahasa inggris ini kemampuan siswa dalam belajar bahasa inggris dapat meningkat. Hal inidikarenakan aplikasi duolingo ini menggunakan konsep “belajar bisa dilakukan sambil bermain”. Dengan konsep tersebut, pembelajaran jauh lebih menyenangkan dan tidak ada batasan usia untuk memanfaatkan aplikasi tersebut.

Begitu juga dengan pengalaman Takdir (2017) yang juga membenarkan terkait aplikasi game berbasis gamifikasi ini. Dimana aplikasi game berbasis gamifikasi yang sedang trend saat ini sangat cocok untuk dijadikan sebagai solusi dalam pelaksanaan pembelajaran seperti saat ini. Konsep gamifikasi ini tidak hanya cocok digunakan dalam pembelajaran bahasa saja. Akan tetapi, juga cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran- pembelajaran lainnya, misalnya matematika. Hal ini bisa dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Takdir (2017) yang menjelaskan bahwa dengan melakukan penerapan KePoMath Go sebagai metode dalam pembelajaran ini dapat mengintegrasikan gamifikasi saat pembelajaran, hal ini bertujuan guna meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar matematika. Metode seperti aplikasi kepomath go yang menggunakan konsep gamifikasi ini dapat memunculkan inovasi baru dalam pembelajaran. Begitu juga dengan aplikasi- aplikasi seperti aplikasi Duolingo dan lainnya, juga menggunakan konsep gamifikasi didalamnya (Laswadi, 2023).

Beberapa literatur yang lain juga menjelaskan mengenai contoh-contoh aplikasi permainan edukasi yang menerapkan *gamifikasi*. Bahwasanya, pada saat ini aplikasi- aplikasi yang di dalamnya menerapkan gamifikasi tersebut sudah bisa diakses dan digunakan serta tersedia pada *playstore* atau *Appstore*, misalnya aplikasi *duolingo*, *Magic Math*, *KepoMath Go* dan aplikasi *quick brain* (Sri Legowo, 2022). *Duolingo.com/id* adalah salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu proses belajar bahasa asing, seperti halnya bahasa Inggris. *Duolingo* ini juga menyediakan berbagai ragam bahasa di dalamnya, sehingga dapat digunakan dengan menggunakan bahasa yang akan masing-masing tiap pengguna serta pengguna dapat mempelajari bahasa yang ingin dikuasai sesuai dengan minat pengguna aplikasi ini. Misalnya seperti, Indonesia, Spanyol, Perancis, Italia, Jerman, Portugis, dan Belanda. Di sini, pengguna juga diberikan keleluasaan dalam memilih bahasa yang akan dipelajarinya. Selain itu, pengguna aplikasi ini juga dapat merasakan suatu pembelajaran tanpa adanya sebuah tekanan. Konsep yang diberikan dari aplikasi *Duolingo* ini yakni “bermain sambil belajar”. Selain, mudah digunakan, menarik dan gampang diserap, aplikasi *Duolingo* ini juga menyenangkan.

Dalam aplikasi *Duolingo* tersebut juga mencakup sistem level serta *reward* sehingga juga dapat meningkatkan motivasi dalam belajar. Kelebihan lainnya dari aplikasi ini adalah aplikasi *Duolingo* tidak ada batasan umur untuk pengguna. Pembelajaran dengan *Duolingo* ini menerapkan suatu pembelajaran dengan cara mendikte dan tertulis, serta *speaking* dan *practice* bagi para pengguna yang sudah cukup untuk melanjutkan ke level selanjutnya. Pada tahun 2013, *Google Plays Best of The Best 2013* (Google) telah memberikan suatu penghargaan kepada aplikasi *Duolingo* ini. Hal ini dikarenakan aplikasi *Duolingo* telah memberikan sebuah inovasi dan memberikan pengetahuan baru kepada setiap pengguna. Cara kerja dari aplikasi ini sendiri yakni, seluruh pengguna akan mendengar suara dari seorang operator. Operator tersebut akan menyebutkan beberapa kata dengan menggunakan bahasa yang sudah pengguna pilih sebelumnya serta lengkap dengan artinya. Selanjutnya, setiap pengguna juga akan berlatih mengingat terkait arti dari kata yang disebutkan oleh operator melalui beberapa soal yang sudah diberikan.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarlita D Mantra di Mts. Gondang Wonopringgo Pekalongan. Yang mana ia menyatakan bahwa “*When teaching and learning process using Duolingo application was done, the students were very happy and got new spirit to learn English. The students were enjoy and interested because Duolingo application could be easily accessed even by young learners*” (Anisa Dwi Tiara, M. Arinal Rahman, 2021).

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwasanya penggunaan aplikasi *duolingo* berbasis gamifikasi ini dapat menarik dan memotivasi serta meningkatkan keeffektifan proses pembelajaran bahasa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun ini.

4. SIMPULAN

Dengan adanya kemajuan dari bidang teknologi ini memberikan dampak yang begitu besar terhadap suatu perkembangan dalam dunia pendidikan. Di mana, seluruh pendidik dapat memanfaatkannya guna mempermudah suatu proses kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan kualitas dari segi pendekatan pembelajaran dalam dunia pendidikan.

Gamifikasi atau gamification merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang didalamnya menggunakan elemen berupa game-game atau video game, yang mana memiliki tujuan untuk memotivasi peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran serta lebih memaksimalkan perasaan bahagia dalam menikmati proses kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan tersebut. Sedangkan aplikasi Duolingo ini menerapkan suatu pembelajaran dengan cara dikte dan tertulis, serta speaking practice untuk para pengguna untuk memasuki level-level tertentu. Gamifikasi sendiri adalah salah satu solusi alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di era generasi millennial saat ini. Berdasarkan dari hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan penelitian-penelitian terdahulu diatas, maka dapat disimpulkan bahwasanya penggunaan aplikasi duolingo berbasis gamifikasi ini dapat menarik dan memotivasi serta meningkatkan keefektifan proses pembelajaran bahasa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun ini

5. CATATAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak ada politik kepentingan dalam penerbitan artikel ini. Penulis juga menyatakan bahwa artikel ini terbebas dari plagiarism.

6. REFRENSI

- Abd.Mukhid. (2021). *Metodologi penelitian pendekatan kuantitatif*. (S. R. Wahyunigrum, Ed.) (1st ed.). Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Aisyah, N., & Hidayatullah, M. H. (2023). Implementasi Aplikasi Duolingo dalam Meningkatkan Kosakata Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 06(01), 44–59.
- Anggraeni, W., Sulasteri, S., Sriyanti, A., & Yulianty, N. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Gamifikasi pada Limit Fungsi dan Turunan Kelas XI SMAN 12 Gowa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(4), 1129–1140.
- Anisa Dwi Tiara, M. Arinal Rahman, C. H. (2021). The Students Perception about Use of Duolingo Application for Improving English Vocabulary. *International Journal of Education, Information Technology and Others (IJEIT)*, 4(4), 690–701.
- Aryo Kusuma Yaniaja, A. K. Y., Hendra Wahyudrajat, H. W., & Devana, V. T. (2021). Pengenalan Model Gamifikasi ke dalam E-Learning Pada Perguruan Tinggi. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 22–30.
- Gymnastiar, I. A. (2022). Implementasi Aplikasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Digital Dalam Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Di SMA Pasundan Banjaran. *SOSIO RELIGI: Jurnal Kajian Pendidikan Umum*, 20(1), 1–8.
- Hastuti, W., Ainuri, A. F. Y., & Muthohar, S. (2021). Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Masyarakat Di Era Revolusi Industri 4.0. *Journal of Early Childhood and Character Education*, 1(2), 135–152.
- Kaligis, E. G. R., Purwantini, L., & Rikmasari, R. (2022). Meningkatkan Kemampuan Kosakata

- Adawiyah et al., Analisis Penggunaan Aplikasi Duolingo Berbasis Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran Bahasa di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun... | 74
Bahasa Inggris Terhadap Tenaga Pengajar Melalui Aplikasi Duolingo. *An-Nizam*, 1(3), 83–92.
- Karamert, Ö., & Aslihan, K. (2021). The effect of gamification on young mathematics learners' achievements and attitudes. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4(2), 96–114.
- Karmila Sari, R., & Siti Nurani. (2021). Quizizz Atau Kahoot, Gamifikasi Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 1(3), 78–86.
- Laswadi, L. (2023). Desain Lintasan Belajar Matematika dalam Pembelajaran Arimatika Sosial Menggunakan Aplikasi Quizlet untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Journal on Education*, 6(1), 3578–3587.
- Lucky, & Yulianti, D. T. (2021). Penerapan Kolaborasi pada E-Learning Komunitas Homeschooling. *Jurnal Strategi*, 3(2), 434–445.
- Lutfiani, N., Sunarya, P. O. A., Millah, S., & Anjani, S. A. (2023). Penerapan Gamifikasi Blockchain dalam Pendidikan iLearning. *Technomedia Journal*, 7(3), 399–407.
- Nurjannah, Kaswar, A. B., & Kasim, E. W. (2021). Efektifitas gamifikasi dalam pembelajaran matematika. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 189–193.
- Pratama Yugo, A. (2021). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) MENGGUNAKAN BAHAN AJAR GAMIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Retno Irnawati, D., Makmur, A., & Sri Istiyowati, L. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Gamifikasi terhadap Motivasi Belajar Matematika Pasca Pandemi Covid-19. *Jayapangus Press Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 82–88.
- Rifidinal, R. (2021). Keefektifan penggunaan duolingo dalam pembelajaran kosakata Bahasa Inggris. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 697–704.
- Sari, P. K., & Kartikasari, R. D. (2021). *PENERAPAN ASYNCHRONOUS LEARNING MENGGUNAKAN MEDIA*, 4(1), 11–18.
- Sri Legowo, Y. A. (2022). Gamifikasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *JISPE: Journal of Islamic Primary Education*, 3(1), 13–30.
- Zahara, R. (2021). Kajian Literatur : Gamifikasi di Pendidikan Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 76–87.

