

EFEKTIVITAS PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MONOPOLI MATEMATIKA (MONOTIKA) SISWA SEKOLAH DASAR

Oleh:

Mustika Fitri Larasati Sibuea¹⁾, Masitah Handayani²⁾

^{1,2)} Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal Asahan, Indonesia

¹⁾bukmus.inaction@gmail.com,

²⁾bunga_fairuz@yahoo.com

Abstrak

Media pembelajaran Monopoli Matematika (Monotika) ini dikembangkan menggunakan tahapan penelitian *Research and Development* dengan model Borg and Gall yang dipadukan dengan model desain instruksional dari Dick and Carey. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Monotika pada materi operasi hitung aljabar untuk siswa kelas III sekolah dasar dan mengetahui efektivitas pengembangan media pembelajaran Monotika. Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah 62 siswa kelas III SD Tamansiswa Sukadama dan SD Tamansiswa Sidodadi. Metode pengumpulan data yang digunakan berupa lembar wawancara, angket analisis kebutuhan siswa maupun guru, lembar validasi media dan materi, dan lembar evaluasi dengan teknik analisis data berupa deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Berdasarkan perhitungan uji efektifitas pada kedua media pembelajaran, diperoleh hasil bahwa hasil belajar Matematika siswa yang diajarkan dengan media pembelajaran Monotika lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan media pada pembelajaran biasa ($86,40\% > 67,83\%$) sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Monotika lebih efektif digunakan dalam pembelajaran Matematika pada kelas III SD dibandingkan dengan menggunakan media pada pembelajaran biasa.

Kata Kunci: Pengembangan, Efektivitas Media Pembelajaran, Monopoli Matematika (Monotika)

1. PENDAHULUAN

Sekolah Dasar (SD) sebagai salah satu lembaga pendidikan formal dan berjenjang pada tingkat pendidikan dasar, cukup strategis dalam mewujudkan amanat pemerintah di bidang pendidikan (Nurdyansyah, 2018). Selain itu, Sekolah Dasar merupakan jenjang awal untuk menanamkan konsep dasar bagi anak, sehingga konsep-konsep yang diterima anak sebagai pembuka daya pikirnya dalam menghadapi jenjang berikutnya (Batubara, 2018). Pelaksanaan aspirasi tersebut tertuang dalam pasal 3 Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 1990 tentang Pendidikan Dasar yang menyatakan bahwa, Pendidikan Dasar bertujuan memberi bekal kemampuan dasar kepada siswa untuk mengembangkan kehidupan sebagai pribadi, anggota masyarakat, warga negara, dan anggota umat manusia serta mempersiapkan siswa untuk mengikuti pendidikan menengah.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan kepada siswa sekolah dasar. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja sehingga matematika

sangatlah penting untuk kita pelajari. Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar menurut Depdiknas dalam Susanto (2013:190) yaitu, memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Secara garis besar ruang lingkup pokok pembahasan matematika di SD meliputi lima poin seperti yang tercantum di dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006, yaitu: Unit aritmatika (berhitung) atau berhitung mendapat porsi dan penekanan utama. Sebagian besar dari kajian di SD adalah berhitung, Unit pengantar aljabar adalah perluasan terbatas dari unit matematika

dasar (Rahmadani, 2017). Masa sekolah dasar merupakan periode perkembangan *middle and late childhood* (usia 6 – 11 tahun) dimana anak mulai menguasai keahlian membaca, menulis dan berhitung (Santrock, 2010). Menurut Susanto (2011) berhitung merupakan dasar dari beberapa ilmu yang digunakan dalam setiap aktivitas manusia mulai dari penambahan, pengurangan, pembagian, sampai perkalian.

Akan tetapi, matematika merupakan pelajaran yang sampai saat ini oleh para siswa masih dianggap sulit. Padahal, di sisi lain, matematika adalah subjek yang penting dalam kehidupan manusia, matematika berperan dalam hampir segala aspek bahkan di masa teknologi dan digital sekarang ini. Di Indonesia, hasil tes dan evaluasi pada tahun 2015 yang dilakukan oleh *Programme for International Students Assessment (PISA)* melaporkan bahwa dari jumlah 540.000 siswa, Indonesia menduduki peringkat 63 dari 70 negara untuk matematika dengan skor 386. Oleh PISA menyatakan bahwa Indonesia masih tergolong rendah dalam penguasaan materi.

Penelitian dalam pendidikan matematika telah menemukan bahwa pemahaman dan keterampilan paling baik dikembangkan ketika para siswa diizinkan untuk bergulat dengan ide-ide baru, membuat dan mempertahankan penyelesaian soal dan berpartisipasi di dalam komunitas pelajar matematika (Van De Walle, 2002). Proses pembelajaran selama ini di sekolah terutama sekolah dasar lebih sering dilakukan secara pasif, artinya guru menjelaskan materi dan peserta didik mendengarkan. Padahal siswa sekolah dasar merupakan siswa yang masih membutuhkan perhatian besar dan rasa ingin tahu yang sangat tinggi (Hidayati, 2017). Bagi para guru disini merupakan ladang untuk mengeksplor kemampuan mereka dengan mencoba melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa sekolah dasar.

Menurut Zulkardi (dalam Supardi, 2012) menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa yang rendah disebabkan oleh banyak hal, seperti: kurikulum yang padat, media belajar yang kurang efektif, strategi dan metode pembelajaran yang dipilih oleh guru kurang tepat, sistem evaluasi yang buruk, kemampuan guru yang kurang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa, atau juga karena pendekatan pembelajaran yang

masih bersifat konvensional sehingga siswa tidak banyak terlibat dalam proses pembelajaran. Permasalahan yang terjadi selama ini, guru masih bingung bagaimana melatih siswa sekolah dasar untuk dapat berpikir tingkat tinggi. Guru dalam kelas memiliki peran penting dalam mengatur dan memotivasi siswa untuk berpikir tingkat tinggi.

Pelaksanaan proses pembelajaran dapat diarahkan dan direalisasikan melalui berbagai cara, diantaranya adalah melalui penggunaan media pembelajaran (Rafiuddin, 2017). Ini berarti bahwa media pembelajaran tersebut adalah hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Seorang Insinyur dari Amerika B. Fuller (dalam Aristo Rahadi, 2003:2) mengatakan bahwa media telah menjadi "Orang Tua Ketiga" bagi anak setelah guru sebagai orang tua kedua. Hal ini memperlihatkan bahwa media telah menunjukkan keunggulannya membantu para guru dan staf pengajar dalam menyampaikan pesan pembelajaran serta lebih cepat dan lebih mudah ditangkap oleh siswa. Sehubungan dengan hal itu, peran media sangat dibutuhkan dalam pembelajaran dimana dalam perkembangannya saat ini media bukan lagi dipandang sekedar alat bantu tetapi merupakan bagian integral dalam sistem pendidikan dan pembelajaran.

Akan tetapi pada kenyataannya bahwa para guru masih kurang menggunakan media pembelajaran yang seharusnya menjadi bagian yang sangat urgen bagi kelancaran proses pembelajaran saat berlangsung. Bahkan ada guru Sekolah Dasar yang tidak pernah atau belum pernah memanfaatkan media dalam pembelajaran. Hal ini perlu dipertanyakan mengapa guru-guru tidak/belum menggunakan media dalam proses pembelajaran? Apakah karena tidak tersedia media di sekolah sehingga guru-guru tidak menggunakan media dalam proses pembelajaran? Ataukah guru tidak mampu menggunakan atau mengintegrasikan antara media dan bahan ajar serta perangkat pembelajaran yang lain dalam proses pembelajaran?

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III SD diperoleh informasi bahwasanya banyak siswa kelas III SD yang belum dapat menyelesaikan operasi hitung aljabar dengan benar. Selain itu data yang diperoleh bahwa guru hanya mengandalkan papan tulis dan LKS sehingga pembelajaran

kurang optimal yang menyebabkan hasil belajar peserta didik masih rendah dan siswa kurang aktif mengikuti proses belajar mengajar..

Sehubungan dengan itu maka penggunaan media dalam pembelajaran harus menjadi bagian yang urgen bagi guru sebagai salah satu bagian dari perangkat pembelajaran. Sudirman dengan judul Urgensi Penggunaan Media Pembelajaran bagi Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar (2001) menunjukkan bahwa pada umumnya guru menyatakan sangat penting terhadap media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas karena murid lebih mudah dan cepat memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Menurut Arsyad (2011) media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya. agar pembelajaran matematika tersampaikan dengan baik dan diterima siswa maka dibutuhkan inovasi terbaru dalam belajar matematika yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran dengan guna untuk membangkitkan keinginan belajar matematika siswa dan mengurangi kecemasan siswa dalam belajar matematika (maharani, 2018).

Pemilihan jenis media ini berdasarkan karakteristik siswa yang cenderung suka bermain dan aktif, salah satu media yang cocok dengan karakteristik siswa ini adalah media permainan. Melalui media permainan diharapkan siswa dapat memperoleh kesenangan tanpa adanya paksaan, sehingga siswa akan merasa senang untuk melakukan dan terhibur. Selain itu permainan juga memberikan pengalaman nyata dan dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitif (Pho, 2015).

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka perlu adanya media yang sesuai dengan karakteristik siswa untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada materi operasi hitung aljabar. pemanfaatan media dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran yang efektif digunakan dalam pembelajaran. Dan media yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yaitu sebuah media yang bisa dikombinasikan dengan permainan. (Atmoko, 2017:119).

Media yang dianggap sesuai dengan kondisi yang ada yaitu media permainan edukatif. Berdasarkan hal tersebut, peneliti bermaksud mengembangkan media permainan edukatif berbentuk Monopoli Matematika agar memudahkan siswa dalam belajar matematika pada materi operasi hitung aljabar.

Monopoli adalah sebuah permainan dimana tujuan permainan ini adalah untuk menguasai semua petak di atas papan melalui pembelian, penyewaan dan pertukaran properti dalam sistem ekonomi yang disederhanakan. Pendapat lain yang dikemukakan oleh Wulandari dan Sukimo tentang monopoli adalah satu permainan papan dan pemain berlomba untuk mengumpulkan kekayaan melalui satu pelaksanaan system permainan dengan memasukkan petak pertanyaan yang akan dijawab oleh peserta permainan. Permainan monopoli dipilih karena termasuk suatu permainan yang relative digemari anak dan mudah dalam memainkannya. Bagian-bagian dari sel dapat dianalogikan sebagai kota atau Negara yang mewakili fungsi-fungsi tertentu pada permainan monopoli. Para pemain monopoli harus melakukan transaksi kombinasi yaitu menyewakan, membeli dan menjawab pertanyaan. Konsep media pembelajaran monopoli ini diadopsi dari permainan monopoli secara umum. Gambar permainan monopoli pada umumnya adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Bidak Ular Tangga Aljabar

Permainan monopoli matematika adalah sebuah media pembelajaran matematika berupa papan permainan monopoli. Peraturan permainan dalam monopoli matematika ini tidak jauh berbeda dengan permainan monopoli pada umumnya, yaitu pemain memuai permainan melalui garis star dan mengelilingi petak untuk mengumpulkan kekayaan atau berupa poin dan pemain harus selalu siap menjawab pertanyaan yang telah disajikan dalam permainan, pemain juga harus

cukup tangkas dalam mengolah pertanyaan-pertanyaan matematika yang disajikan untuk memperoleh keuntungan yang besar.

Berdasarkan permasalahan dan hasil pemaparan di atas, maka peneliti merasa perlu untuk melihat keefektifan pengembangan media pembelajaran edukatif berupa media permainan Monopoli Matematika (Monotika) pada materi operasi hitung aljabar kelas III yang layak digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

2. METODE PENELITIAN

Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah 62 siswa kelas III dan 2 Guru kelas III di SD Tamansiswa Sukadamai dan SD Tamansiswa Sidodadi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dari Borg and Gall yang dipadukan dengan model desain instruksional dari Dick and Carey. Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Gall, 2003).

Metode pengumpulan data yang digunakan berupa lembar wawancara, angket analisis kebutuhan siswa maupun guru, lembar validasi media dan materi, dan lembar evaluasi. Penelitian pengembangan ini menggunakan dua teknik analisis data yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

Tahapan penelitian dan pengembangan media pembelajaran Monopoli Matematika (Monotika) dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Tahapan penelitian dan pengembangan media pembelajaran Monopoli Matematika (Monotika)

Langkah awal penelitian dengan melakukan analisis kebutuhan melalui observasi awal, wawancara dan studi pustaka di 2 sekolah tersebut untuk mengetahui penggunaan media dari siswa dan guru kelas III. Selanjutnya, perancangan dan pengembangan media pembelajaran Monopoli matematika dan diteruskan dengan tahapan validasi yang pada akhirnya menghasilkan media pembelajaran Monopoli matematika yang layak untuk digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan produk media pembelajaran Monopoli Matematika (Monotika) ini dilakukan dengan mengacu pada model penelitian pengembangan (*research and development*) dari Borg and Gall dan dipadukan dengan model desain instruksional dari Dick and Carey.

Pengembangan media menurut *Borg and Gall* terdiri dari sepuluh langkah pengembangan yaitu (1) analisis kebutuhan, (2) perencanaan (planning), (3) pengembangan draf produk, (4) uji coba lapangan awal, (5) revisi hasil ujicoba, (6) uji coba lapangan, (7) penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan, (8) uji pelaksanaan, (9) penyempurnaan produk akhir, (10) diseminasi dan implementasi. Dan dalam penelitian ini hanya terbatas sampai pada tahap ke-enam.

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran Monotika ini telah dilakukan secara prosedural sesuai dengan tahapan penelitian pengembangan dan desain instruksional dari kedua model tersebut. Adapun tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian dan pengembangan produk pembelajaran ini yaitu:

Pertama, tahap pendahuluan dengan melakukan analisis kebutuhan melalui observasi awal, wawancara dan studi pustaka. Dari hasil analisis kebutuhan ini dapat dirumuskan tujuan umum pembelajaran (standar kompetensi). Kemudian melakukan analisis pembelajaran sehingga teridentifikasi kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa untuk mencapai tujuan umum pembelajaran tersebut. Selanjutnya mengidentifikasi karakteristik siswa, merumuskan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran, menyusun tes acuan patokan atau evaluasi untuk menilai apakah siswa telah mampu mencapai tujuan pembelajaran atau tidak. Setelah itu menyusun strategi pembelajaran yang tertuang dalam silabus dan

RPP. Langkah terakhir mengembangkan materi pembelajaran yang akan dimuat dalam media pembelajaran Monotika ini. Tahap pendahuluan ini sesuai dengan tahapan desain instruksional dari model Dick and Carey.

Kedua yaitu tahap perencanaan dengan membuat skema rancangan media pembelajaran Monotika yang dikembangkan. Kemudian mengumpulkan/ membuat bahan pembelajaran dan gambar. *Ketiga* yaitu tahap pengembangan isi media pembelajaran Monotika yang meliputi pembuka, panduan penggunaan, kompetensi, uraian materi dan latihan, rangkuman, evaluasi, umpan balik, dan penutup. Tahap kedua dan ketiga ini sesuai dengan model penelitian dan pengembangan dari Borg and Gall (2003).

Keempat yaitu tahap validasi oleh 2 orang ahli materi pembelajaran, 2 orang ahli desain pembelajaran dan 2 orang ahli media. Media pembelajaran yang dikembangkan direvisi sesuai dengan masukan dari para ahli tersebut.

Kelima yaitu tahap uji coba yang terdiri atas uji coba perorangan (3 orang siswa), uji coba kelompok kecil (9 orang siswa) dan uji coba lapangan terbatas (32 orang siswa). Tahap keempat dan kelima ini sesuai dengan prosedur desain instruksional oleh Dick and Carey (2005) pada tahap evaluasi formatif dan begitu pula terdapat pada prosedur penilitain dan pengembangan oleh Borg and Gall (2003) pada tahap uji coba dan revisi produk.

Berikut ini tabel yang menjelaskan data analisis kebutuhan :

Tabel 1. Data Analisis Kebutuhan

No	1		2		3	
	Telah mengenal atau tidak mengenal media pembelajaran Monopoli Matematika		Menggunakan atau tidak menggunakan media pembelajaran Monopoli Matematika		Memerlukan atau tidak memerlukan media pembelajaran Monopoli Matematika	
Jenis Informasi						
Jawaban	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Frekuensi Guru	1	2	0	3	3	0
Frekuensi Siswa	2	30	0	32	32	0
Jumlah	3	32	0	35	35	0
Persentase (%)	8,57 %	91,43 %	0 %	100%	100 %	0%

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan yang disebarkan kepada siswa dan guru disimpulkan sebagai berikut: Sebagian besar siswa maupun guru (91,43%) menyatakan belum mengenal media

pembelajaran Monopoli Matematika dan hanya sebagian kecil (8,57%) guru dan siswa yang menyatakan telah mengenal media pembelajaran Monopoli Matematika. Selanjutnya, 100% dari jumlah guru dan siswa menyatakan tidak menggunakan media pembelajaran Monopoli Matematika dalam pembelajaran Matematika. 100% dari jumlah guru dan siswa menyatakan memerlukan media pembelajaran Monopoli Matematika dalam pembelajaran Matematika.

Selanjutnya analisis data hasil validasi ahli materi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Persentase rata-rata hasil penilaian terhadap media pembelajaran Monopoli Matematika oleh ahli materi

No	Kategorisasi	Persentase skor rata-rata	Kriteria
1	Aspek Informasi	90,00%	Sangat Baik
2	Aspek Materi Media	91,67%	Sangat Baik
3	Aspek Evaluasi	91,25%	Sangat Baik
Rata-rata		90,97%	Sangat Baik

Ahli materi menilai media pembelajaran Monopoli Matematika berdasarkan tiga aspek yaitu aspek panduan informasi, aspek materi media dan aspek evaluasi yang menunjukkan persentase rata-rata nilai masing-masing 90,00% pada aspek panduan dan informasi, 91,67% pada aspek materi media dan 91,25% pada aspek evaluasi. Secara keseluruhan ketiga aspek tersebut masuk kedalam kategori “sangat baik”, yang berarti pemanfaatan media pembelajaran Monopoli Matematika memenuhi kebutuhan pelajar.

Analisis Data Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Persentase rata-rata hasil penilaian terhadap media pembelajaran Monopoli Matematika oleh ahli media

No	Kategorisasi	Persentase skor rata-rata	Kriteria
1	Aspek Panduan dan Informasi	93,33%	Sangat Baik
2	Aspek Operasi Media	93,00%	Sangat Baik
3	Aspek Sistematika, Estetika dan Prinsip Media	92,00%	Sangat Baik
Rata-rata		92,78%	Sangat Baik

Penilaian ahli media pembelajaran Monopoli Matematika pada tabel 4.30 diatas berdasarkan tiga aspek yaitu aspek panduan informasi, aspek Operasi Media dan aspek sistematika, estetika dan prinsip media. Tabel 4.30 menunjukkan persentase rata-rata nilai 93,33% untuk aspek panduan dan informasi, 93,00% untuk aspek operasional perangkat lunak dan 92,00% untuk aspek sistematika, estetika dan prinsip media di dalam media

pembelajaran Monopoli Matematika, yang secara keseluruhan masuk kedalam kategori “sangat baik”, sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran Monopoli Matematika dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk memperoleh informasi yang diinginkan.

Berikut ini disajikan tabel Analisis Data Hasil Uji Coba Perorangan.

Tabel 4. Persentase rata-rata hasil penilaian terhadap media pembelajaran Monopoli Matematika pada uji coba perorangan

No	Kategorisasi	Persentase skor rata-rata	Kriteria
1	Aspek Panduan dan Informasi	91,11%	Sangat Baik
2	Aspek Materi Media	92,31%	Sangat Baik
3	Aspek Evaluasi	89,33%	Sangat Baik
4	Aspek Desain dan Fasilitas Media	90,00%	Sangat Baik
5	Aspek Efek Pedagogi	90,67%	Sangat Baik
Rata-rata		90,68%	Sangat Baik

Penilaian hasil uji coba perorangan pada media pembelajaran Monopoli Matematika pada tabel 4.31 diatas berdasarkan lima aspek yaitu aspek panduan informasi, aspek materi media, aspek evaluasi, aspek desain dan fasilitas media, serta aspek efek pedagogi. Tabel 4.31 menunjukkan persentase rata-rata nilai 91,11% untuk aspek panduan dan informasi, 92,31% untuk aspek materi media, 89,33% untuk aspek evaluasi, 90,00% untuk aspek desain dan fasilitas media serta 90,67% untuk aspek efek pedagogi di dalam media pembelajaran Monopoli Matematika, yang secara keseluruhan masuk kedalam kategori “sangat baik”, sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran interaktif Monopoli Matematika dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk memperoleh informasi yang diinginkan.

Selanjutnya Analisis Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Persentase rata-rata hasil penilaian terhadap media pembelajaran Monopoli Matematika pada uji coba kelompok kecil

No	Kategorisasi	Persentase skor rata-rata	Kriteria
1	Aspek Panduan dan Informasi	93,33%	Sangat Baik
2	Aspek Materi Media	93,16%	Sangat Baik
3	Aspek Evaluasi	90,67%	Sangat Baik
4	Aspek Disain dan Fasilitas Media	94,44%	Sangat Baik
5	Aspek Efek Pedagogi	92,89%	Sangat Baik
Rata-rata		92,90%	Sangat Baik

Penilaian hasil uji coba kelompok kecil pada media pembelajaran Monopoli Matematika pada tabel 4.32 diatas berdasarkan lima aspek yaitu aspek panduan informasi, aspek materi media, aspek evaluasi, aspek desain dan fasilitas media, serta aspek efek pedagogi. Tabel 4.32 menunjukkan persentase rata-rata nilai 93,33% untuk aspek panduan dan informasi, 93,16% untuk aspek materi media, 90,67% untuk aspek evaluasi, 94,44% untuk aspek desain dan fasilitas media serta 92,89% untuk aspek efek pedagogi di dalam media pembelajaran Monopoli Matematika, yang secara keseluruhan masuk kedalam kategori “sangat baik”, sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran Monopoli Matematika dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk memperoleh informasi yang diinginkan.

Selanjutnya Analisis Data Hasil Uji Coba Lapangan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Persentase rata-rata hasil penilaian terhadap media pembelajaran Monopoli Matematika pada uji coba lapangan

No	Kategorisasi	Persentase skor rata-rata	Kriteria
1	Aspek Panduan dan Informasi	94,14%	Sangat Baik
2	Aspek Materi Media	96,57%	Sangat Baik
3	Aspek Evaluasi	94,86%	Sangat Baik
4	Aspek Disain dan Fasilitas Media	94,80%	Sangat Baik
5	Aspek Efek Pedagogi	93,37%	Sangat Baik
Rata-rata		94,74	Sangat Baik

Penilaian hasil uji coba lapangan pada media pembelajaran Monopoli Matematika pada tabel 4.33 diatas berdasarkan lima aspek yaitu aspek panduan informasi, aspek materi media, aspek evaluasi, aspek desain dan fasilitas media, serta aspek efek pedagogi. Tabel 4.33 menunjukkan persentase rata-rata nilai 94,14% untuk aspek panduan dan informasi, 96,57% untuk aspek materi media, 94,86% untuk aspek evaluasi, 94,80% untuk aspek desain dan fasilitas media serta 93,37% untuk aspek efek pedagogi di dalam media pembelajaran Monopoli Matematika, yang secara keseluruhan masuk kedalam kategori “sangat baik”, sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran Monopoli Matematika dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk memperoleh informasi yang diinginkan.

Berikut ini disajikan rangkuman hasil kelayakan produk yang telah divalidasi oleh ahli dan uji coba.

Tabel 7. Rangkuman hasil kelayakan produk yang telah divalidasi oleh ahli dan uji coba

No	Indikator	Persentase Rata-rata	Kriteria
1	Ahli materi	90,97%	Sangat Layak
2	Ahli desain	92,45%	Sangat Layak
3	Ahli media	92,78%	Sangat Layak
4	Siswa Uji coba perorangan	91,67%	Sangat Layak
5	Siswa Uji coba kelompok kecil	92,90%	Sangat Layak
6	Siswa Uji coba lapangan	94,74%	Sangat Layak
Rata-Rata		92,59%	Sangat Layak

Hasil angket yang telah disampaikan kepada ahli materi memberikan tanggapan 90,97% bahwa media pembelajaran Monopoli Matematika layak digunakan karena telah memuat materi dan kriteria penyampaian yang memenuhi syarat penyampaian pesan kepada siswa. Ahli media memberikan tanggapan 92,78% bahwa media pembelajaran Monopoli Matematika layak digunakan karena telah memenuhi prinsip-prinsip dan kriteria pengembangan media pembelajaran Monopoli Matematika. Hasil uji coba perorangan memberikan tanggapan 91,67% bahwa media pembelajaran Monopoli Matematika layak untuk digunakan. Hasil uji coba kelompok kecil memberikan tanggapan 92,90% bahwa media pembelajaran Monopoli Matematika layak untuk digunakan. Hasil uji coba lapangan memberikan tanggapan 94,74% bahwa media pembelajaran Monopoli Matematika layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi dan uji coba maka media pembelajaran Monopoli Matematika sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran Matematika, dengan adanya media pembelajaran Monopoli Matematika proses pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif.

Selanjutnya, untuk menguji keefektifan media pembelajaran Monotika yang dikembangkan, maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Ideal Seluruh Item}} \times 100 \% \\
 &= \frac{2765}{3200} \times 100 \% \\
 &= 86,40 \%
 \end{aligned}$$

Adapun nilai keefektifan media pada pembelajaran biasa dapat dilihat pada perhitungan berikut:

$$X = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Ideal Seluruh Item}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{2035}{3000} \times 100 \% \\
 &= 67,83 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan uji efektifitas pada kedua media pembelajaran tersebut, maka diperoleh hasil bahwa hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran Monopoli Matematika lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan media pada pembelajaran biasa (86,40% > 67,83%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Monopoli Matematika lebih efektif digunakan dalam pembelajaran Matematika pada kelas III SD dibandingkan dengan menggunakan media pada pembelajaran biasa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut :

1. Media pembelajaran Monopoli Matematika (Monotika) dikembangkan menggunakan tahapan penelitian *Research and Development* dengan model Borg and Gall yang dipadukan dengan model desain instruksional dari Dick and Carey.
2. Berdasarkan perhitungan uji efektifitas pada kedua media pembelajaran, diperoleh hasil bahwa hasil belajar Matematika siswa yang diajarkan dengan media pembelajaran Monotika lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan media pada pembelajaran biasa (86,40% > 67,83%) sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Monotika lebih efektif digunakan dalam pembelajaran Matematika pada kelas III SD dibandingkan dengan menggunakan media pada pembelajaran biasa.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih atas pendanaan penelitian dan publikasi yang dibiayai Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengabdian Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Sesuai dengan Kontrak Penelitian Anggaran 2019.

6. REFERENSI

Arsyad, M. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Batubara, H. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 12-27.
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. 2003. P.(1996). *Educational Research, an Introduction. Sixth edition, Longman. Ney York.*
- Hidayati, A. U. (2017). Melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar. *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), 143-156.
- Maharani, M., Supriadi, N., & Widiyastuti, R. (2018). Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun untuk Menurunkan Kecemasan Siswa. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 101-106.
- Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Pada Madrasah Ibtidaiyah. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Pho, A., & Dinscore, A. 2015. Game-based learning. *Tips and Trends*. Thorndike, E. 2017. *Animal intelligence: Experimental studies*. Routledge.
- Rahmadani, N., & Anugraheni, I. (2017). Peningkatan aktivitas belajar matematika melalui pendekatan problem based learning bagi siswa kelas 4 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 241-250.
- Rafiuddin, R., Basri, M., & Azis, M. (2017, May). Urgensi Penggunaan Media Dalam Proses Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar Wilayah Ii Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan. In *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Pendidikan Dasar 2017* (pp. 147-157).
- Santrock, J. W. (2010). *Psikologi pendidikan, edisi kedua*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Supardi, U. S. (2012). Pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Susanto, A. (2011). *Perkembangan anak usia dini: Pengantar dalam berbagai aspeknya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Van de Walle, A., & Ceder, G. (2002). Automating first-principles phase diagram calculations. *Journal of Phase Equilibria*, 23(4), 348.