

Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika Berbasis Ispring Materi FPB Dan KPK untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Sri Qayyuumu Gusti Mahartania*, Ni Luh Sakinah Nuraini, Erif Ahdhianto

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

*Penulis korespondensi, Surel: qayyuummahartan@gmail.com

Paper received: 7-6-2021; revised: 21-6-2021; accepted: 28-6-2021

Abstract

This study aims to develop a media product in the form of interactive mathematical multimedia called MUTIF MATIKA material for GCD and LCM for grade IV elementary school students that is valid and practical. The research method is the Research and Development used model of ADDIE. Based on formative evaluation by media experts obtained 97 percent, material experts obtained 81.9 percent, trials to teachers obtained 92.5 percent, and trials to students gained 88.5 percent. Based on the percentage gain, it shows that the MUTIF MATIKA media is valid and practical so that it can be used in learning in grade IV in primary schools.

Keywords: interactive multimedia; GCD; LCM; grade IV elementary school

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk media berupa multimedia interaktif matematika yang disebut MUTIF MATIKA materi FPB dan KPK untuk siswa kelas IV sekolah dasar yang valid dan praktis. Metode penelitiannya adalah *Research and Development* menggunakan model ADDIE. Berdasarkan evaluasi formatif oleh ahli media diperoleh 97,2 persen, ahli materi diperoleh 84,7 persen, uji coba oleh guru diperoleh 92,5 persen, dan uji coba oleh siswa 88,5 persen. Berdasarkan perolehan persentase, menunjukkan bahwa media MUTIF MATIKA valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran di kelas IV sekolah dasar.

Kata kunci: multimedia interaktif; FPB; KPK; kelas IV sekolah dasar

1. Pendahuluan

Pandemi Covid-19 tidak hanya berdampak pada bidang kesehatan dan ekonomi global, tetapi juga berdampak pada dunia pendidikan. Pandemi Covid-19 menyebabkan seluruh jenjang pendidikan dari jenjang pra-sekolah, sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi melaksanakan pembelajaran melalui media daring (dalam jaringan/*online*) (Hutauruk & Sidabutar, 2020). Maka dari itu, seorang guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam mengemas pembelajaran salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu penunjang keberhasilan pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan (guru) ke penerima pesan (siswa) guna mempermudah dalam mempelajari sesuatu (Akbar, 2017). Penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan rasa ingin tahu, minat baru dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran (Nurmadiyah, 2016). Media pembelajaran dibagi menjadi beberapa jenis, diantaranya yaitu media audio, media visual, dan media audio-visual (Susanti & Affrida, 2018). Media yang mengkombinasikan ketiga hal tersebut disebut multimedia.

Multimedia adalah perpaduan berbagai media baik berupa teks, gambar, suara, animasi maupun video melalui peralatan digital (Arifin, dkk. 2015). Penyajian media multimedia memanfaatkan teknologi komputer dan LCD Proyektor sebagai peralatan utamanya (Hakim & Windayana, 2016). Multimedia dikategorikan menjadi beberapa kategori. Menurut Munir (2013), multimedia dibagi menjadi dua kategori yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif.

Penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat membantu guru untuk interaksi secara langsung antara pengguna dengan perangkat saat pembelajaran (Novitasari, 2016). Selain itu, dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna, lebih menarik, dan menyenangkan (Andrijati, 2014). Maka dari itu peneliti bermaksud mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *iSpring*.

Software iSpring merupakan *software* yang ada dalam *Microsoft PowerPoint*, dengan kata lain *Microsoft PowerPoint* digunakan sebagai dasar dalam mengolah materi-materi pembelajaran (Pritakinanthi, 2017). Lebih lanjut Mutrikoh, dkk. (2020), menyatakan bahwa *iSpring* adalah salah satu *software* yang menjadikan tampilan *PowerPoint* menjadi lebih menarik dan interaktif. Maka dari itu, penggunaan multimedia interaktif dengan menggunakan *iSpring* dalam menjadikan pembelajaran lebih menarik, interaktif dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SDN Karang Besuki 1 Kota Malang tepatnya di kelas IV. Selama pembelajaran daring guru hanya memanfaatkan fasilitas grup *WhatsApp* dalam perangkat gawai untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 17 September 2020 dengan guru kelas empat yang menyatakan bahwa, banyak guru di SDN Karang Besuki 1 Kota Malang yang kurang paham untuk pengoperasian media pembelajaran daring. Guru cenderung monoton dalam pengoperasian media tersebut, sesuai dengan kemampuan dan kebiasaan. Guru pun sangat terbuka atas inovasi-inovasi media pembelajaran yang dapat membantu dalam proses pembelajaran. Harapannya pembelajaran dapat terlaksanakan lebih baik.

Permasalahan yang sama dialami oleh guru di SDN Dinoyo 1 Kota Malang. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 15 Maret 2021 dengan guru kelas IV yang menjelaskan bahwa anak-anak sudah bosan dengan pembelajaran daring yang sudah setahun ini. Oleh karena itu, guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar meskipun masih secara daring.

Peneliti juga melakukan analisis kebutuhan melalui penyebaran angket kebutuhan secara *online* dengan *google form*. Siswa dengan siswa kelas IV di SDN Karang Besuki 1 Kota Malang dan SDN Dinoyo 1 Kota Malang pada tanggal 22 Maret 2021. Hasil angket kebutuhan tersebut menunjukkan bahwa 70,3% siswa mulai bosan atau tidak senang dengan pembelajaran daring, 97,8% siswa membutuhkan media yang dapat membantu siswa belajar mandiri selama pembelajaran daring, dan 61% siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi FPB & KPK terutama memecahkan masalah pada soal cerita terkait FPB & KPK.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti akan mengembangkan produk yang telah ada dalam penelitian sebelumnya yaitu Multimedia Interaktif Matematika. Pembaharuan yang peneliti kembangkan yakni Multimedia Interaktif Matematika yang memuat materi FPB & KPK pada pembelajaran matematika di kelas IV, multimedia didesain

dan dikombinasikan dengan menggunakan *Microsoft PowerPoint* serta dikembangkan dan dikemas dengan menggunakan aplikasi *iSpring* untuk menjadi media dalam format HTML dan dijadikan media aplikasi *android* dengan *kodular io*, multimedia interaktif dapat diakses dengan menggunakan PC/laptop/gawai.

Tujuan penelitian dan pengembangan sebagai berikut: (1) mengembangkan media pembelajaran Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK untuk siswa kelas IV sekolah dasar; (2) menghasilkan produk media pembelajaran Multimedia Interaktif (MUTIF MATIKA) Matematika berbasis *iSpring* materi FPB & KPK yang valid menurut ahli media dan ahli materi; (3) menghasilkan produk media pembelajaran Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK yang praktis menurut pengguna (guru dan siswa).

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research & Development* (R&D) dengan model ADDIE dikembangkan oleh Dick & Carey (Anglada, 2007). Model ADDIE memiliki 5 tahapan yaitu *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (Implementasi), dan *evaluation* (evaluasi).

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Karangbesuki 1 Kota Malang dan siswa kelas IV SDN Dinoyo 1 Kota Malang. Penelitian ini menggunakan uji coba satu-satu (*one to one*) dan uji coba kelompok kecil (*small group trial*). Tahap uji coba penelitian ini hanya sampai uji coba kelompok kecil karena adanya pembatasan sosial sebagai upaya pemutusan mata rantai virus Covid-19.

Uji coba satu-satu dilakukan oleh 2 siswa yang terdiri atas 1 siswa kelas IV SDN Karang Besuki 1 Kota Malang berkemampuan rendah dan 1 siswa kelas IV SDN Dinoyo 1 Kota Malang berkemampuan tinggi. Uji coba kelompok kecil dilakukan dengan 10 siswa yang terdiri dari 5 siswa kelas IV SDN Karang Besuki 1 Kota Malang dan 5 siswa kelas IV SDN Dinoyo 1 Kota Malang. 10 siswa tersebut memiliki karakteristik yang beragam, memiliki kemampuan berpikir dari rendah, sedang sampai tinggi, dan semua memiliki gawai.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, studi literatur, dan angket. Observasi dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di sekolah terkait media pembelajaran. Wawancara yang digunakan adalah jenis wawancara semi terstruktur. Studi literatur dilakukan untuk mengetahui rujukan, data dan teori yang mendukung penelitian. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket kebutuhan siswa, angket respon siswa dan angket respon guru terhadap produk yang dikembangkan.

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa angka-angka yang diperoleh dari lembar validasi oleh ahli media dan ahli materi serta angket respon oleh pengguna (guru dan siswa). Data kualitatif diperoleh dari komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media, ahli materi, dan pengguna.

Analisis produk dibagi menjadi 2 yaitu analisis kevalidan produk dan analisis kepraktisan produk. Analisis Kevalidan beberapa segi yaitu segi media dan segi materi. Analisis kepraktisan produk menurut pengguna yaitu guru dan siswa. Analisis kevalidan dan kepraktisan berdasarkan perolehan skor dengan menggunakan skala *likert*. Perolehan skor

tersebut diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus (Akbar, 2017), sebagai berikut.

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% = \dots \% \quad (1)$$

Keterangan :

V : Validitas ahli media/materi dan pengguna

TSe : Total skor empirik

TSh : Total skor maksimal

100% : Konstanta

Hasil persentase yang didapatkan kemudia dicocokkan dengan tabel kriteria kevalidan dan kepraktisan untuk mengambil kesimpulan tingkat kevalidan dan kepraktisan produk yang dikembangkan.

3. Hasil dan Pembahasan

Prosedur dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Pembahasan mengenai tahapan penelitian dan pengembangan ini, dipaparkan berdasarkan tiga aspek yaitu (1) pengembangan Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK, (2) kevalidan Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK, dan (3) kepraktisan Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK. Paparan ketiga aspek tersebut, sebagai berikut.

3.1. Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK

Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK dilakukan dengan 2 tahapan yaitu tahap analisis dan tahap perancangan sesuai dengan tahapan Model ADDIE. Tahap analisis meliputi analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, dan analisis kebutuhan materi. Peneliti melakukan analisis kebutuhan (*need assessment*) di dua sekolah yaitu SDN Karang Besuki 1 Kota Malang dan SDN Dinoyo 1 Kota Malang.

Hasil analisis kebutuhan tersebut menyatakan bahwa guru membutuhkan inovasi media pembelajaran untuk pembelajaran daring. Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi media khususnya untuk pembelajaran daring. Hasil analisis kebutuhan siswa dapat disimpulkan bahwa siswa membutuhkan media yang dapat digunakan untuk belajar secara mandiri. Selanjutnya, hasil analisis kebutuhan materi dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam materi FPB dan KPK sehingga ada peluang untuk mengembangkan media pembelajaran untuk materi FPB dan KPK.

Setelah peneliti melakukan analisis, selanjutnya yaitu melakukan perancangan. Pada tahap perancangan, peneliti melakukan empat tahapan yaitu *pertama*, pembuatan *flowchart* untuk menggambarkan langkah-langkah atau alur media MUTIF MATIKA dan merancang fitur-fitur yang ada dalam media MUTIF MATIKA. *Kedua*, pembuatan *storyboard* yang merupakan pengembangan dari *flow chart*. *Storyboard* juga digunakan untuk bahan pembuatan buku petunjuk yang berisikan pedoman penggunaan MUTIF MATIKA. *Ketiga*, Pengumpulan bahan-bahan pendukung untuk mengembangkan MUTIF MATIKA seperti teks, gambar, video,

animasi, dan lain-lain serta pemilihan *software* yang digunakan. Keempat yaitu penyusunan instrumen penilaian. Penyusunan instrumen penilaian media meliputi lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, lembar angket guru dan lembar angket siswa.

Penelitian dan pengembangan ini, menghasilkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif yang bernama MUTIF MATIKA (Multimedia Interaktif Matematika) untuk materi FPB & KPK. Media tersebut dikembangkan sesuai analisis kebutuhan yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu terkait kebutuhan akan inovasi media pembelajaran terlebih untuk pembelajaran daring. Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyanti, dkk. (2020) yang menyatakan bahwa, pengembangan multimedia interaktif baik dan tepat digunakan dalam proses pembelajaran karena tampilannya yang menarik siswa, membantu guru dalam menjelaskan materi dan tampilan interaktifnya memungkinkan adanya partisipasi secara langsung dari siswa.

Pemilihan *software iSpring* untuk pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini, karena *iSpring* merupakan *software* yang dapat digunakan dengan mudah serta membuat tampilan *PowerPoint* menjadi lebih menarik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani & Rahayu (2020) yang menyatakan bahwa pengembangan dengan menggunakan *iSpring* membuat *PowerPoint* lebih menarik dan variatif. Selain itu, penelitian Maryana, dkk. (2019) menyatakan bahwa media pembelajaran dengan menggunakan *iSpring* dapat dikembangkan lagi oleh guru karena didesain dengan menggunakan *PowerPoint*, selain itu pengembangan soal evaluasi dengan *iSpring quiz* juga dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

3.2. Kevalidan Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK

Media pembelajaran Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK dapat diketahui kevalidannya melalui tahap pengembangan sesuai dengan tahapan model ADDIE. Pada tahap pengembangan, peneliti membuat media berupa multimedia interaktif untuk materi FPB & KPK. Media tersebut diberikan nama MUTIF MATIKA (Multimedia Interaktif Matematika). Media MUTIF MATIKA dikembangkan menjadi dua bentuk yaitu media berupa HTML berbasis *website* dan media berupa *mobile application* berbasis *android*.

Selanjutnya yaitu penilaian produk dengan dilakukan uji validasi oleh para ahli meliputi satu ahli media dan satu ahli materi. Uji validasi ahli media dilakukan pada tanggal tanggal 15 April 2021. Berikut data hasil validasi ahli media pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Data Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	No Butir	Skor		Tingkat Kevalidan
		TSe	TSh	
Navigasi	1,2,3	12	12	Sangat valid
Tulisan	4,5,6	11	12	Sangat valid
Bahasa	7,8	7	8	Sangat valid
Tampilan	9,10,11,12,13	20	20	Sangat valid
Penyajian Media	14,15,16,17,18	20	20	Sangat valid
Jumlah		70	72	
Rata-rata		3,89		Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1. Hasil validasi ahli media mendapatkan persentase sebesar 97,2% yang artinya media dinilai sangat valid dapat digunakan tanpa perbaikan. Namun, peneliti melakukan revisi kecil sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media untuk meningkatkan kualitas media. Selanjutnya dilakukan uji validasi ahli materi pada tanggal 27 April 2021. Berikut rakpitulasi hasil validasi ahli media pada Tabel 2 di bawah ini

Tabel 2. Data Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	No Butir	Skor		Tingkat Kevalidan
		TSe	Tsh	
Materi	1,2,3,4,5,6,7,8,9	33	36	Sangat valid
Isi	10,11,12,13	12	16	Cukup valid
Bahasa	14,15,16	9	12	Cukup valid
Evaluasi	17,18	7	8	Sangat valid
Jumlah		61	72	
Rata-rata		3,39		Cukup valid

Berdasarkan **Tabel 2**. Hasil validasi ahli materi mendapatkan persentase sebesar 84,7% yang artinya media dinilai cukup valid dan dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil. Perbaikan produk dilakukan sesuai komentar dan saran yang diberikan oleh validator ahli materi.

Hasil validasi ahli media dan ahli materi terhadap media MUTIF MATIKA dapat ditarik kesimpulan bahwa media dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutrikoh (2020) yang memperoleh nilai kevalidan sebesar 86,67% artinya media matematika yang dikembangkan sangat valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Penelitian lain yang dilakukan oleh Istiqlal (2017) menyatakan bahwa media yang dikembangkan dinilai sangat valid oleh ahli media dan ahli materi dengan dengan perolehan persentase ideal sebesar 84,25%.

3.3. Kepraktisan Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis iSpring materi FPB & KPK

Media pembelajaran Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berbasis *iSpring* materi FPB & KPK dapat diketahui kepraktisan-nya melalui tahap implementasi sesuai dengan tahapan model ADDIE. Tahap implementasi penelitian ini dilakukan oleh guru dan siswa. Uji coba produk oleh guru dilakukan sebelum pelaksanaan uji coba produk oleh siswa. Media MUTIF MATIKA diuji cobakan kepada dua guru kelas IV yaitu guru kelas IV SDN Karang Besuki 1 Kota Malang dan guru kelas IV SDN Dinoyo 1 Kota Malang. Guru melakukan uji coba media MUTIF MATIKA dalam dua kali pertemuan yaitu tanggal 29-30 April, pertemuan pertama secara daring (*WhatsApp/Zoom*) dan pertemuan kedua secara luring di sekolah lalu mengisi angket penilaian. Berikut data hasil uji coba produk oleh guru pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Uji Coba Guru

Aspek	No Butir	Skor		Tingkat Kepraktisan
		TSe	TSh	
Penggunaan Media	1,2	16	16	Sangat praktis
Desain dan Tampilan	3,4,5,6	30	32	Sangat praktis
Respon Pengguna	7,8,9,10	31	32	Sangat praktis
Jumlah		77	80	
Rata-rata		7,7		Sangat praktis

Berdasarkan **Tabel 3**. Hasil uji coba produk oleh guru mendapatkan persentase sebesar 92,5% yang artinya media dinilai sangat praktis.

Setelah melaksanakan uji coba produk oleh guru. Media diuji cobakan kepada siswa yang dibagi menjadi dua tahap yaitu uji coba satu-satu dan uji coba kelompok kecil. Uji coba satu-satu dilakukan oleh dua siswa kelas IV yang terdiri dari satu siswa kelas IV SDN Karang Besuki 1 Kota Malang dan satu siswa kelas IV SDN Dinoyo 1 Kota Malang. Pemilihan dua siswa berdasarkan kemampuan di atas sedang dan di bawah sedang, sehingga sampel tersebut dapat mewakili populasi target (Sadiman, dkk, 2008). Pelaksanaan uji coba satu-satu dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, pertemuan pertama secara daring (*WhatsApp/Zoom*) dan pertemuan kedua secara luring di rumah siswa lalu mengisi angket penilaian, seperti Gambar 1.



Hasil uji coba satu-satu diperoleh data seperti pada **Tabel 4**

Tabel 4. Data Hasil Uji Coba Satu-Satu

Aspek	No Butir	Skor		Tingkat Kepraktisan
		TSe	TSh	
Penggunaan Media	1,2	16	16	Sangat praktis
Desain dan Tampilan	3,4,5,6	31	32	Sangat praktis
Respon Pengguna	7,8,9,10	29	32	Sangat praktis
Jumlah		76	80	
Rata-rata		7,6		Sangat praktis

Berdasarkan **Tabel 4**. Hasil uji coba satu-satu mendapatkan persentase sebesar 95% yang artinya media dinilai sangat praktis.

Tahap selanjutnya yaitu uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan pada tanggal 3-4 Mei 2021. Pada tanggal 3 Mei pelaksanaan uji coba di SDN Karang Besuki 1 Kota Malang, sedangkan tanggal 4 Mei pelaksanaan uji coba di SDN Dinoyo 1 Kota Malang. Pelaksanaan uji coba kelompok kecil dilakukan dalam 2 pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan pada jam 07.00-.09.00 WIB secara daring dengan media daring (*WhatsApp/Zoom*), sedangkan pertemuan kedua pada jam 10.00-12.00 WIB secara luring di sekolah. Berikut pelaksanaan uji coba kelompok kecil.



Gambar 2. Uji Coba Kelompok Kecil Secara Daring



Gambar 3. Uji Coba Kelompok Kecil Secara Luring

Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 10 siswa kelas IV terdiri dari 5 siswa kelas IV SDN Karang Besuki 1 Kota Malang dan 5 siswa kelas IV SDN Dinoyo 1 Kota Malang. Siswa menggunakan media MUTIF MATIKA dengan dipandu peneliti kemudian mengisi lembar angket penilaian yang berisikan 10 butir pertanyaan. Berikut data hasil uji coba kelompok kecil pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama	Skor										Tse	Tsh
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	ACF	4	2	3	4	4	4	2	3	4	4	34	40
2	MFA	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	32	40
3	NSR	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	33	40
4	VAM	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	37	40
5	DAR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
6	AKR	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	35	40
7	APK	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	40
8	CAN	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	36	40
9	DFP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
10	SKR	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	38	40
Skor Total		37	34	33	36	36	35	33	36	36	38	354	400
		Rata-rata										35,4	40

Berdasarkan Tabel 5. Hasil uji coba produk kelompok kecil mendapatkan persentase sebesar 88,5% yang artinya media dinilai sangat praktis. Uji coba produk oleh guru dan siswa diperoleh hasil bahwa media MUTIF MATIKA dinyatakan sangat layak untuk digunakan artinya media MUTIF MATIKA “Sangat Praktis” untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Permata, dkk. (2014) menyatakan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan persentase pada uji coba perorangan sebesar 94,17%, uji coba kelompok kecil 92,91%, dan uji coba lapangan sebesar 94,48%. Sejalan dengan pendapat itu, Indrawati (2020) menyatakan bahwa media matematika yang dikembangkan memperoleh persentase sebesar 92,2% dari respon guru dan persentase sebesar 97,2% dari respon siswa, artinya media yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan.

4. Simpulan

Pengembangan media pembelajaran Multimedia Interaktif Matematika atau disebut MUTIF MATIK memuat materi FPB dan KPK untuk kelas IV sekolah dasar. Hasil media dikemas dalam dua format yaitu format HTML dan aplikasi *android*. Media MUTIF MATIKA dalam format HTML di-*publish* dengan menggunakan aplikasi *iSpring*. Sedangkan media MUTIF MATIKA dalam format aplikasi *android* di-*publish* dengan menggunakan aplikasi *kodular.io*. Pembuatan evaluasi dalam media MUTIF MATIKA baik dalam format HTML maupun aplikasi *android* menggunakan aplikasi *iSpring Quiz*.

Kevalidan Media pembelajaran Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berdasarkan hasil uji validasi oleh ahli media dan ahli materi. Berdasarkan hasil lembar validasi ahli media mendapatkan persentase sebesar 97,2% yang artinya media dinilai sangat valid dapat digunakan tanpa perbaikan. Hasil lembar validasi ahli media mendapatkan persentase sebesar 84,7% yang artinya media dinilai cukup valid dan dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil.

Kepraktisan Media pembelajaran Multimedia Interaktif Matematika (MUTIF MATIKA) berdasarkan hasil uji coba produk oleh pengguna yaitu guru dan siswa. Berdasarkan hasil angket respon guru mendapatkan persentase sebesar 92,5% yang artinya media dinilai sangat praktis. Hasil angket respon siswa pada uji coba satu-satu mendapatkan persentase sebesar

95% yang artinya media dinilai sangat praktis. Hasil angket respon siswa pada uji coba kelompok kecil mendapatkan jumlah nilai 354 dari 400, rata-rata 35,4 dan persentase sebesar 88,5% yang artinya media dinilai sangat praktis.

Daftar Rujukan

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Andrijati, N. (2014). Penerapan Media Pembelajaran Inovatif dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar di PGSD UPP Tegal. *Jurnal Penelitian Pendidikan* 31(2)
- Anglada, D. (2007). *An Introduction to Instructional Design: Utilizing a Basic Design Model*. <http://www.pace.edu/ctl/newsletter>.
- Arifin, Y., dkk. (2015). *Digital Multimedia*. JakartaBarat : PT Widia Inovasi Nusantara.
- Ariyanti, dkk. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis iSpring Suite 8. *Jurnal Education and Development*, 8(1)
- Hakim, A. R., & H. Windayana. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2)
- Handayani D., & D.V. Rahayu. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android menggunakan I-Spring dan Apk Builder. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1)
- Hutauruk, A., & Sidabutar, R. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi di Kalangan Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Journal Mathematics Education and Applied*, 1(1)
- Istiqlal M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1)
- Maryana, dkk. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika menggunakan Powerpoint dan Ispring Quizmaker pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(2)
- Munir, (2013). *MULTIMEDIA: Konsep & Aplikasi dalam Guruan*. Bandung: Alfabeta
- Mutrikoh, dkk. (2020). Pengembangan Multimedia Power Point Berbasis Ispring 8 pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(4)
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 2(2)
- Nurmadih. (2016). Media Pendidikan. *Jurnal Islam & Peradaban*, 5(1)
- Permata, A. P. (2014). Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika untuk Kelas V Semester Genap di SD Negeri 4 Bebetin. *Jurusan Teknologi Pendidikan*, 2(1)
- Pritakinanthi, A. S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran menggunakan Ispring untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas VIII SMP Negeri 37 Semarang*.
- Sadiman, dkk. (2008). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Susanti & Affrida Z. (2020). *Jenis-jenis Media Dalam Pembelajaran*. Umsida Repository. eprints.umsida.ac.id.