



## Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sifat-Sifat Segi Banyak Beraturan Dan Segi Banyak Tidak Beraturan Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Reni Wilujeng<sup>1</sup>, Nurita Primasatya<sup>2</sup>, Susi Damayanti<sup>3</sup>

[reniwilujeng99@gmail.com](mailto:reniwilujeng99@gmail.com), [nuritaprima@unpkediri.ac.id](mailto:nuritaprima@unpkediri.ac.id), [susidamayanti@unpkediri.ac.id](mailto:susidamayanti@unpkediri.ac.id)

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nisantara PGRI Kediri

### Abstract

Based on the results of the observation implemented in IV class of SDN Nglawak 1, Prambon district, Nganjuk regency, in learning process the teacher did not use learning media but only used lecturing and question and answer method, so learning is still monotonous. This study aims to determine the validity, practicality, and effectiveness of interactive multimedia. The method used in this study is ADDIE model, the data analysis technique used in the form of quantitative and qualitative with research subjects is 6 fourth grade students at SDN Nglawak 1. The results of research are as follows: 1) interactive multimedia is called to be valid by obtaining the percentage of media experts is 80%, while the percentage of material experts is 85%; 2) interactive multimedia was declared to be effective by obtaining a completeness percentage of 84%; 3) interactive multimedia is said to be practical by obtaining a percentage of teacher questionnaires is 88% and student questionnaires is 92%. Out of these results, it can be concluded that interactive multimedia on mathematics material can be used in the teaching learning process of fourth grade elementary students, the use of interactive multimedia can make it easier for students to understand the material properties of regular polygons and irregular polygons.

**Keyword:** interactive multimedia, properties of regular and irregular polygons, critical thinking

### Abstrak

Berdasarkan pada hasil observasi yang dilakukan dikelas IV Sekolah Dasar Negeri Nglawak 1 Kec. Prambon Kab. Nganjuk, pada proses kegiatan belajar guru kelas tidak mempergunakan media pembelajaran hanya menggunakan metode Tanya jawab dan ceramah, dengan demikian pembelajaran masih monoton. Dalam hal ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan serta keefektifan suatu media berupa multimedia interaktif. Pada penelitian ini menggunakan metode R&D dengan model yang digunakan yaitu ADDIE, pada teknik analyze data (analisis) yang dipergunakan yaitu berupa kualitatif serta kuantitatif yang terdapat subjek penelitian yaitu berjumlah 6 peserta didik kelas IV SDN Nglawak 1. Hasil dari penelitian pengembangan ini yaitu antara lain berikut ini: 1) media berupa multimedia interaktif dikatakan valid yang mendapatkan persentase dari ahli media yaitu sebesar 80%, sedangkan persentase dari ahli materi sebesar 85%; 2) multimedia interaktif dinyatakan efektif dengan diperoleh persentase ketuntasan sebesar 84%; 3) multimedia interaktif dinyatakan praktis dengan diperoleh persentase dari angket guru sebesar 88% dan angket peserta didik sebesar 92%. Berdasarkan dari hasil ini bisa disimpulkan bahwa multimedia interaktif pada materi matematika dapat dipergunakan dalam kegiatan proses pembelajaran peserta didik kelas kelas IV SD, pada penggunaan multimedia interaktif ini dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan.

**Kata Kunci:** multimedia interaktif, sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan, berpikir kritis.

Corresponding Author: Reni Wilujeng

### PENDAHULUAN

Peer reviewed under responsibility of Universitas Nisantara PGRI Kediri.

© 2019 Universitas Nisantara PGRI Kediri, All right reserved, This is an open access article under the CC BY-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

Pembelajaran pada kelas IV SD Negeri Ngalawak 1 Kec Prambon Kab Nganjuk masih monoton karena guru kelas hanya berpedoman buku yang disediakan oleh sekolah dan guru kelas dalam proses mengajar tidak menggunakan media pembelajaran melainkan hanya menerapkan metode tanya jawab dan ceramah, hal ini dapat dilihat dari hasil angket observasi belajar siswa pada isi angket tersebut banyak siswa yang memilih metode tersebut. Dalam hal ini dapat dilihat bahwa siswa kelas IV masih merasa kesulitan untuk memahami dan membedakan materi sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan yang sudah diajarkan, kesulitan tersebut dapat dibuktikan pada hasil nilai saat mengerjakan soal-soal latihan yang belum mencapai nilai KKM, yaitu nilai minimal 72. Proses belajar matematika adalah suatu kegiatan yang menarik apabila di dalam proses pembelajarannya terdapat sebuah media. Pada proses pembelajaran media yang digunakan diharapkan dapat menarik minat belajar siswa dan mampu membantu memperlancarkan kegiatan pembelajaran. Guru dalam proses pembelajaran diharapkan untuk memiliki keterampilan dalam menciptakan media yang tepat serta disesuaikan dengan karakter siswa, sehingga mata pelajaran yang telah diajarkan akan mudah dipahami serta diserap oleh peserta didik. Media Pembelajaran adalah sebuah benda atau alat yang bisa dipergunakan dalam menyampaikan informasi agar dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar (Arsyad 2017:2). Demikian dalam penerapan media kreatif dan inovatif diharapkan siswa mampu menangkap serta memahami konsep mengenai materi yang diajarkan dengan mudah, dengan demikian akan membuat suasana belajar di dalam kelas dapat nyaman dan menarik, sehingga dalam hal ini mampu memicu dalam kemampuan berpikir kritis siswa, agar dapat tercapainya sebuah tujuan dari pembelajaran.

Berpikir kritis merupakan suatu teknik berpikir yang reflektif atau masuk akal dengan berdasarkan nalar yang terfokus dalam menentukan sebuah hal yang harus dilakukan serta yang dapat diyakini seseorang tersebut (Ennis:2013). Sedangkan menurut Brown (2015) Berpikir kritis merupakan sebuah tujuan dalam keterampilan yang terdapat pemrosesan, pembuatan hipotesis serta penguraian, yang pada umumnya lebih banyak menggunakan berbagai ragam informasi. Pada hal ini maka dapat ditarik kesimpulan yaitu berpikir kritis adalah keterampilan berpikir yang reflektif atau masuk akal dengan berdasarkan nalar yang terfokus dalam menentukan apa yang harus dilakukan serta yang diyakini dengan tujuan dalam arah yang lebih khusus, serta mampu membedakan hal-hal dengan cara pemrosesan, pembuatan hipotesis serta penguraian, yang pada umumnya lebih banyak menggunakan berbagai ragam informasi serta mampu mengembangkan dalam arah yang lebih sempurna lagi. Pada kemampuan berpikir kritis siswa bisa dilihat dengan menggunakan cara siswa mampu memecahkan permasalahan pada mata pelajaran matematika yang berdasarkan dalam keterampilan untuk mendeteksi kekeliruan dan memperbaiki kekeliruan konsep. Pada dasarnya setiap peserta didik mempunyai suatu potensi kritis yang berbeda-beda, sehingga ada beberapa indikator untuk mengukur berpikir kritis pada peserta didik. Menurut pendapat Ennis (2013) didapati enam sebuah unsur yang ada dalam berpikir kritis yaitu disingkat menjadi FRISCO antara lain: 1) *focus* (fokus), 2) *reason* (Alasan), 3) *inference* (Kesimpulan), 4) *situation* (Situasi), 5) *clarity* (Kejelasan), 6) *overview* (Gambaran).

Seiring cepatnya waktu atau majunya perkembangan media komunikasi serta informasi, hal ini mengakibatkan pendidik tidak dapat berperan sebagai salah satu sumber informasi dalam proses kegiatan belajar, sehingga guru membutuhkan media yang mampu digunakan untuk suatu sumber informasi alternative dalam kegiatan belajar. Hal ini produk teknologi dapat digunakan sebagai media atau alat pendukung dalam kegiatan pembelajaran yaitu berupa computer atau laptop, karena media berupa teknologi ini dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran bertujuan untuk mutu pendidikan dalam kemajuan teknologi yang semakin maju.

Multimedia Interaktif merupakan sebuah media berupa multimedia yang di dalamnya dilengkapi oleh alat pengontrol yang mampu dioperasikan oleh penggunanya yang mampu dipilih sebagai proses seterusnya dalam kegiatan pembelajaran (Daryanto, 2012:53). Sedangkan menurut Rachmatullah (2018:2052) Multimedia Interaktif adalah penggabungan dari suatu media yaitu seperti teks, suara, seni, video serta animasi yang ditampilkan dengan laptop atau komputer, alat elektronik serta digital lainnya yang dapat dipergunakan oleh pengguna yang berfungsi untuk menyampaikan

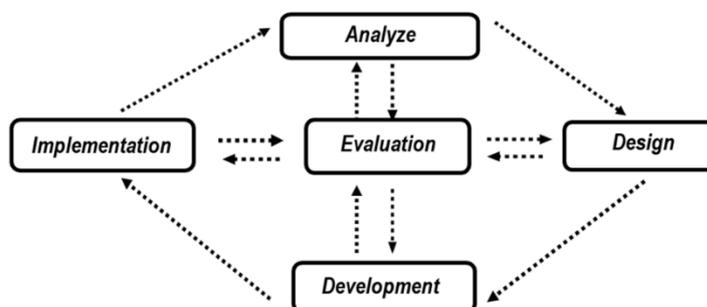
pesan. Jadi melalui multimedia interaktif siswa akan diberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri, aktif serta tidak akan menimbulkan kebosanan. Penggunaan media pembelajaran tersebut untuk materi matematika sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan. Multimedia Interaktif merupakan media yang berupa multimedia dengan dilengkapi alat-alat yang mampu untuk dioperasikan oleh pengguna, dengan demikian dalam pemakaiannya mampu memilih hal-hal yang dikehendaki guna untuk proses seterusnya. Menurut Yanti dkk (2017) menjelaskan bahwa multimedia memiliki keunggulan yaitu dengan adanya alat bantu yang berupa komputer menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna karena media pembelajaran yang berupa multimedia ini dapat menyajikan model pembelajaran lebih interaktif.

Hasil observasi yang telah dilaksanakan atau dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Nglawak 1, bahwa peserta didik kelas IV masih merasa kesulitan untuk memahami materi matematika yaitu mengenai sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan serta susah untuk membedakan materi tersebut, kesulitan tersebut bisa dibuktikan pada hasil nilai saat mengerjakan soal-soal latihan yang tidak mencapai nilai KKM, yaitu minimal 72. Karena guru kelas hanya menggunakan buku pendoman yang sudah disediakan oleh sekolah dan guru kelas dalam proses mengajar tidak menggunakan media pembelajaran hanya menggunakan metode cermah tanya jawab. Kelas IV termasuk kelas tinggi dan seharusnya dalam proses pembelajarannya memakai media yang dapat menarik minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas serta diharapkan peserta didik mampu menangkap dan memahami konsep-konsep materi dengan mudah. Maka dalam hal ini diperlukan adanya pengembangan media yang kreatif serta inovatif dalam berpikir kritis siswa. Penggunaan media pembelajaran tersebut untuk materi matematika yaitu mengenai sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan. Media ini berupa multimedia interaktif, dalam pengembangan multimedia interaktif ini menggunakan bantuan aplikasi yaitu *Adobe Flash*.

Berdasarkan dari uraian permasalahan diatas yaitu kurangnya penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran matematika, maka peneliti mencoba untuk membuat atau mengembangkan suatu media pembelajaran guna untuk membantu dalam mengatasi permasalahan yang telah dihadapi oleh peserta didik mengenai materi yang diajarkan, sehingga dipilihlah judul "Pengembangan Multimedia Interaktif Sifat-sifat Segi Banyak Beraturan dan Segi Banyak Tidak Beraturan Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar."

## METODE PENELITIAN

Pada pengembangan media yang berupa multimedia interaktif ini yaitu menggunakan model pengembangan ADDIE. Menurut Sugiono (2010:297) "Metode pengembangan RnD merupakan suatu penelitian yang dipergunakan dengan tujuan menghasilkann suatu alat atau produk serta guna menguji sutua keefektifan dari sebuah hasil produk yang dikembangkan. Sedangkan menurut Tegeh (2014: 42) dalam model ADDIE terdapat lima tahapan, antara lain: 1) *Analyze*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, dan 5) *Evaluation*. Model desain ADDIE digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan ADDIE

Activate Winc  
Go to Settings to...

Tahapan *analyze data*, maka kegiatan yang dilakukan adalah observasi terhadap pengembangan media yang telah dipergunakan oleh siswa kelas IV SDN Nglawak 1. Observasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui karakteristik media pembelajaran yang digunakan oleh siswa kelas IV dalam pelajaran matematika mengenai materi sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan. Berdasarkan dari hasil pengumpulan informasi ini untuk pertimbangan dalam pengembangan media yang berupa multimedia interaktif yang dapat digunakan dalam PJJ di masa pandemi *Covid-19*.

Pada penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Nglawak 1 pada tanggal 26 Oktober 2021. Penelitian ini telah dilakukan secara uji coba terbatas oleh 6 peserta didik kelas IV. Dalam prose pengumpulan data ini menggunakan instrument yang berupa tes (*pre-tes dan post-tes*) dan angket. Penggunaan angket ini guna mengetahui kepraktisan dan kevalidan produk yang dikembangkan. Dalam angket ini terdiri atas angket kevalidan (validasi) media multimedia interaktif, angket validasi materi dalam multimedia interaktif, dan angket kepraktisan guru serta peserta didik. Dalam pre-tes dan post tes yang digunakan untuk mengetahui efektifitas multimedia interaktif yang dipergunakan oleh peserta didik.

Pada teknik analisis ini menggunakan analisis data yaitu analisis kuantitatif serta kualitatif. Hal ini bertujuan guna mengolah data dan mengetahui kevalidan, efektifitas, dan praktis multimedia interaktif. Pada tahapan teknik *analyze* (analisis) analisis data antara lain sebagai berikut.

### Analyze (analisis) Data

#### Kevalidan

Pada kevalidan data didapat dari ahli materi dan media. Hal ini bertujuan guna mengetahui atau mengerti kevalidan multimedia interaktif yang dikembangkan. Dengan responden diminta untuk memberi tanda cetang dikolom yang sudah tersedia dengan cara memilih skor berikut ini.

Tabel 1. Skor Penilaian Multimedia Interaktif

Peringkat	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Pada data angkat dari hasil validasi akan di analisis secara kuantitatif dengan menggunakan cara sebagai berikut.

- a) Pada tahapan ini memuat analisis data kevalidan. Angket akan dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif yaitu dengan menghitung total skor maksimal telah diperoleh dengan rumus berikut ini.

$$\text{Validasi ahli (V-ah)} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% = \dots \%$$

Ket :

TSe = jumlah skor empirik (yang diperoleh)

TSh = skor maksimal

- b) Menjumlahkan hasil rata-rata angket validasi ahli media dan materi dengan menggunakan rumus yang menurut tegeh (2014:82) berikut ini.

$$\text{Persentase rata-rata} = \frac{\sum X}{SM} \times 100\%$$

- c) Pada pencapaian skor angket maka dianalisis yaitu secara kualitatif yang berpedomana di dalam kriteria menurut pendapat Akbar (2015:78) berikut ini.

Tabel 2. Kriteria Kevalidan

Pencapaian Nilai (Skor)	Kategori	Keterangan
00.00% - 20.00%	Tidak Valid	Tidak Boleh Digunakan
21.00% - 40.00%	Kurang Valid	Tidak Boleh Digunakan
41.00% - 60.00%	Cukup Valid	Boleh Digunakan Setelah Revisi Besar
61.00% - 80.00%	Valid	Boleh Digunakan dengan Revisi Kecil
81.00% - 100.00%	Sangat Valid	Sangat Baik Untuk Digunakan

### Kepraktisan

Pada kepraktisan ini digunakan untuk menentukan kriteria pada multimedia interaktif yang didapat dari angket peserta didik dan guru kelas. dalam hal ini agar mengetahui suatu kepraktisan multimedia interaktif yang telah dikembangkan. Dengan responden diminta untuk memberik tanda centang didalam kolom yang tersedia dengan cara memilih skor berikut ini.

Tabel 3. Skor Penilaian Multimedia Interaktif

Peringkat	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Pada data angket dari hasil validasi akan di analisis secara kuantitatif dengan menggunakan cara berikut ini.

- a) Pada tahapan ini memuat analisis data kepraktisan. Angket akan dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif yaitu dengan menghitung total skor maksimal telah diperoleh dengan rumus berikut ini.

$$\text{Validasi ahli (V-ah)} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% = \dots \%$$

Ket :

TSe = jumlah skor empirik (yang diperoleh)

TSh = total skor maksimal

- b) Menghitung hasil rata-rata angket kepraktisan peserta didik dan guru kelas yaitu menggunakan rumus yang menurut pendapat Tegeh (2014:82) sebagai berikut ini.

$$\text{Persentase rata-rata} = \frac{\sum X}{SM} \times 100\%$$

- c) Pada pencapaian skor angket maka dianalisis yaitu secara kualitatif yang berpedoman di dalam kriteris menurut pendapat Akbar (2015:78) berikut ini.

Tabel 4. Kriteria Kepraktisan

Pencapaian Nilai (Skor)	Kategori	Keterangan
00.00% - 20.00%	Tidak Praktis	Tidak Boleh Digunakan
21.00% - 40.00%	Kurang Praktis	Tidak Boleh Digunakan
41.00% - 60.00%	Cukup Praktis	Boleh Digunakan Setelah Revisi Besar
61.00% - 80.00%	Praktis	Boleh Digunakan dengan Revisi Kecil
81.00% - 100.00%	Sangat Praktis	Sangat Baik Untuk Digunakan

### Keefektifan

Menghitung skor tes hasil *pre-tes* dan *post-tes* pada peserta didik. Soal *pre-tes* yang telah diberikan pada siswa terdapat 10 soal pilihan ganda dan soal *post-tes* terdiri atas 20 soal pilihan ganda. Berikut ini merupakan langkah-langkah untuk menentukan data keefektifan media pembelajaran menurut Riduwan (2013:39) berikut ini.

- a) Pada tahapan ini yaitu dengan menghitung nilai setiap siswa nilai yang sudah dicapai menggunakan sebuah rumus berikut ini.

$$\text{Nilai hasil tes individu} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban benar}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

- b) Pada tahapan ini yaitu dengan menjumlahkan rata-rata dari hasil tes peserta didik dalam satu kelas dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$\text{Nilai rata-rata kelas} = \frac{\text{Jumlah nilai tes peserta didik}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

- c) Pada konversi perhitungan diatas akan diubah menjadi bentuk kualitatif dengan berpedoman kriteria penilaian efektifitas media pembelajaran secara klasikal pada tabel dibawah ini menurut Widoyoko (2013:242) berikut ini.

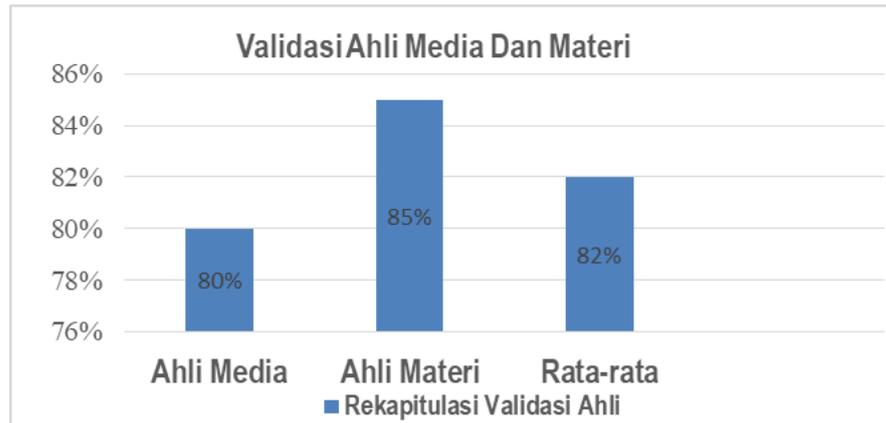
Tabel 5. Kriteria Keefektifan Media

Presentase Ketuntasan	Klasifikasi
$P < 80\%$	Sangat Baik
$60\% \leq P \leq 80\%$	Baik
$40\% \leq P \leq 60\%$	Cukup Baik
$20\% \leq P \leq 40\%$	Kurang
$P \leq 20\%$	Sangat Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Validasi Media (Multimedia Interaktif)

Berdasarkan pada hasil validasi yang didapat dari ahli media memperoleh persentase berjumlah 80% sedangkan hasil dari ahli materi memperoleh persentase skor berjumlah 85%. Dari kedua hasil validasi media dan materi tersebut diperoleh hasil rata-rata sebesar 82%. Untuk hasil rata-rata persentase validasi ditunjukkan pada diagram sebagai berikut ini.



Gambar 2. Presentase Hasil Validasi

Pada hasil persentase skor rata-rata dari masing-masing ahli validasi menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh sebesar 82%, maka multimedia interaktif dikategorikan sangat baik dan valid untuk dipergunakan dalam kegiatan proses pembelajaran tanpa adanya revisi sesuai dengan pedoman kriteria kevalidan.

Setelah melalui tahapan validasi media dan materi oleh validator ahli, maka diperoleh penilaian serta saran-saran untuk perbaikan multimedia interaktif supaya media yang telah dikembangkan menjadi lebih baik dan layak dipergunakan untuk proses belajar dan menjadikan media lebih baik. Pada perbaikan media tersebut akan menghasilkan desain akhir multimedia interaktif yang selanjutnya digunakan untuk uji coba terbatas. Adapun desain akhir multimedia interaktif yaitu sebagai berikut ini.

No	Saran Perbaikan	Desain Media	
		Sebelum Validasi	Sesudah Validasi
1.	Varian contoh dalam game dapat ditambah lagi		
2.	Latihan soal dapat ditambah lagi		

Gambar 3. Multimedia Interaktif Sebelum dan Sesudah Divalidasi

Berdasarkan gambar 3 maka dapat diperhatikan dari perolehan validasi ahli materi dan media, multimedia interaktif ini memperoleh hasil persentase skor dari ahli media yaitu 80% sedangkan dari ahli materi memperoleh persentase 85%. Maka dari hasil tersebut dilakukan validasi gabungan dari hasil persentase ahli materi dan media, maka dalam hal ini guna untuk mengetahui hasil rata-rata persentase validasi yang telah dilakukan. Pada hasil validasi memperoleh hasil rata-rata yaitu 82%,

dengan pedoman kriteria kevalidan maka multimedia interaktif yang telah dikembangkan dalam penelitian dinyatakan valid tanpa adanya perbaikan.

### Hasil Uji Efektifan Media (Multimedia Interaktif) Uji Coba Kecil atau Terbatas Multimedia Interaktif

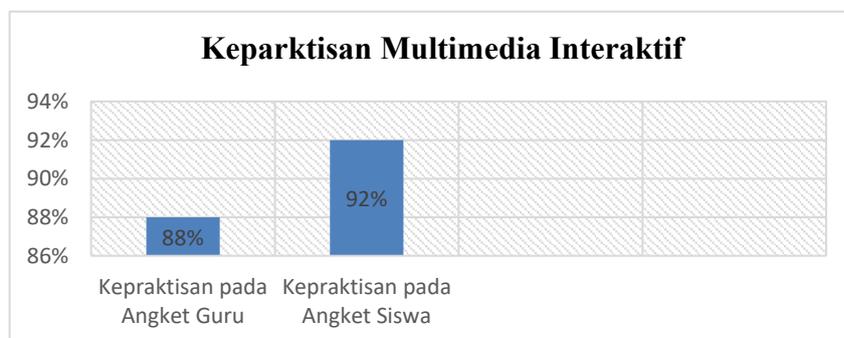
Tabel 6. Data Nilai Tes Sebelum dan Sesudah Menggunakan Multimedia Interaktif

No	Nama	Nilai		Keterangan
		Pre-test	Post-test	
1.	Subjek 1	70	90	TT
2.	Subjek 2	50	80	TT
3.	Subjek 3	50	85	TT
4.	Subjek 4	60	85	TT
5.	Subjek 5	50	85	TT
6.	Subjek 6	40	80	TT
Jumlah		320	505	
Rata-rata		53%	84%	

Keterangan :  
TT = Tidak Tuntas  
T = Tuntas

Berdasarkan pada tabel 6 bisa dilihat hasil perolehan data menunjukkan hasil nilai rata-rata peserta didik kelas IV. Setelah dilakukannya uji coba terbatas diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebelum menggunakan media yaitu diperoleh persentase skor 53% yang berarti kurang dari KKM 72. Sedangkan hasil dari perolehan nilai rata-rata setelah menggunakan media pembelajaran yaitu diperoleh persentase skor 84% yang berarti lebih dari KKM 72. Berdasarkan dari analisis data telah diperoleh bahwa diketahui dalam proses pembelajaran menggunakan media yang berupa multimedia interaktif dapat menjadikan belajar mengalami peningkatan yang lebih baik. Dengan pendoman pada kriteria keefektifan, dapat dinyatakan media berupa multimedia interaktif imulbahwa multimedia interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu dikatakan efektif digunakan dalam proses kegiatan belajar dan menjadikan pembelajaran lebih baik.

### Hasil Uji Kepraktisan Multimedia Interaktif



Gambar 4. Hasil Kepraktisan

Berdasarkan gambar 4 dapat dilihat hasil kepraktisan peserta didik dan guru kelas. Dari perolehan uji coba terbatas maka bisa dilihat pada perolehan hasil rata-rata angket peserta didik dan guru kelas, berdasarkan dari perolehan data kepraktisan yang didapat dari hasil angket guru kelas yaitu 88% sedangkan hasil kepraktisan yang diperoleh dari angket peserta didik yaitu 92%. Maka hasil rata-rata kepraktisan dari angket peserta didik dan guru kelas yaitu sebesar 90% dengan pendoman pada kriteria kepraktisan, dapat dinyatakan maka media berupa multimedia interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini dikatakan praktis dipergunakan dalam proses kegiatan belajar.

## SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa hasil persentase validasi ahli media diperoleh skor sebesar delapan puluh persen sedangkan hasil dari ahli materi diperoleh persentase skor sebesar delapan puluh lima persen. Dari kedua hasil persentase skor yang telah diperoleh, selanjutnya akan dihitung persentase skor rata-rata kevalidan diperoleh skor sebesar delapan puluh dua persen maka dapat dinyatakan bahwa pengembangan multimedia interaktif layak digunakan dan dinyatakan valid. Hasil *pre-test* yang telah dilakukan peserta didik diperoleh persentase ketuntasan sebesar lima puluh tiga persen dan hasil dari persentase ketuntasan peserta didik setelah dilakukan *post-test* sebesar delapan puluh empat persen, maka dari hasil *pre-test* dan *post-test* maka dapat dinyatakan pengembangan multimedia interaktif materi sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan efektif digunakan serta dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik saat mengerjakannya. Sedangkan dari hasil analisis angket respon guru kelas mendapatkan persentase skor delapan puluh delapan persen sedangkan hasil dari angket peserta didik mendapatkan persentase skor sembilan puluh dua persen. Dari kedua hasil persentase skor tersebut, selanjutnya akan dihitung persentase skor nilai rata-rata kepraktisan mendapatkan skor sembilan puluh persen, maka dapat dinyatakan bahwa pengembangan multimedia interaktif praktis untuk digunakan. Pada penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian pengembangan dan sebaiknya untuk mempersiapkan aplikasi multimedia interaktif agar media dapat digunakan dengan melalui *handphone* serta dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik untuk mewujudkan suatu proses pembelajaran yang menyenangkan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, Sa'dun. 2015. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto. 2015. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Ennis. 2013. *Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis*, <http://journal.unnesa.ac.id/sju/index.php/prisma/article>. Diakses 06 November 2020
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Gaung Persada Press
- Mukmin, B. A., & Priskasatya, N. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Macromedia Flash Berbasis K-13 Sebagai Inovasi Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*,5(2),211-226. Diakses 21 Desember 2021.
- Munir. 2012. *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: ALFABETA, CV.
- Riduwan. 2013. *Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sholikhah. 2018. *Geometri Untuk Pendidikan Dasar*. Magetan: CV. AE MEDIA GRAFIKA.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Tegeh, Made I. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta; Graha Ilmu.

Widoyoko, S. Eko Putro. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.