



## Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V Sekolah Dasar

Agna Bella Amanda<sup>1</sup>, Bagus Amirul Mukmin<sup>2\*</sup>, Kharisma Eka Putri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PGSD, FKIP, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kota Kediri, Indonesia

Email: <sup>1</sup>agnabella2@gmail.com, <sup>2\*</sup>bagusamirulm@gmail.com, <sup>3</sup>kharismaputri@unpkediri.ac.id

### Informasi Artikel

Submitted: 15-12-2022

Accepted: 12-01-2023

Published: 30-01-2023

### Keywords:

Development  
Interactive Multimedia  
Macromedia

### Abstract

*This research is motivated by the results of observations and experiences of researchers, that the level of student learning is low as much as 48.38% of students get scores below the KKM. In the analysis of student needs, there is still a lack of IT-based learning media in Macromedia Flash 8 for Mrican 2 Elementary School students. As many as 96% of students prefer learning materials using sound, animation and quizzes. The problems include how is the development process, how is the validity, how is the practicality, how is the effectiveness of interactive multimedia based on Macromedia Flash 8 in learning science in grade V elementary schools. The purpose of this research is to develop Interactive Multimedia Based on Macromedia Flash 8 in Class V Elementary School Science Learning. This study uses research and development R&D methods with the ADDIE model. The conclusions of the results of this study are (1) The process of developing Interactive Multimedia using the ADDIE model goes through the stages of analysis, planning or design, development, implementation, evaluation stage. (2) The validity of the validator obtains an average validation result of 90.5%. (3) The practicality of the teacher's and students' responses obtained an average practicality result of 90.15%. (4) The effectiveness is obtained from classical completeness with a percentage of 88%. This learning media can be said to be valid, practical, and effective so that it is suitable for use in learning.*

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil observasi dan pengalaman peneliti, bahwa tingkat belajar siswa rendah sebanyak 48,38% siswa mendapatkan nilai di bawah KKM. Pada analisis kebutuhan peserta didik masih minimnya media pembelajaran berbasis IT pada Macromedia Flash 8 untuk siswa SDN Mrican 2. Sebanyak 96% siswa lebih menyukai materi pembelajaran dengan menggunakan suara, animasi serta kuis. Permasalahan meliputi bagaimana proses pengembangan, bagaimana validitas, bagaimana kepraktisan, bagaimana keefektifan multimedia interaktif berbasis Macromedia Flash 8 pada pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan R&D dengan model ADDIE. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Proses pengembangan Multimedia Interaktif menggunakan model ADDIE melalui tahap analisis, perencanaan atau desain, pengembangan, implementasi, tahap evaluasi. (2) Kevalidan dari validator memperoleh rata-rata hasil validasi sebesar 90,5%. (3) Kepraktisan dari respon guru dan siswa memperoleh rata-rata hasil kepraktisan sebesar 90,15%. (4) Keefektifan diperoleh dari ketuntasan klasikal dengan presentase sebesar 88%. Media pembelajaran ini dapat dikatakan valid, praktis, dan efektif sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran

**.Kata Kunci:** Pengembangan, Media Intraktif, Macromedia

## 1. PENDAHULUAN

Keberhasilan proses pembelajaran sebagai proses pendidikan di suatu sekolah dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor yang dimaksud misalnya guru, siswa, kurikulum, media pembelajaran, dan lain lain. Keberhasilan merupakan suatu pencapaian terhadap keinginan yang telah kita niatkan untuk kita capai atau kemampuan untuk melewati dan mengatasi diri dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat (Izzaty et al., 2015) . Dari faktor-faktor tersebut, banyak sekali ditemukan fakta dilapangan bahwa tujuan pembelajaran belum dapat tercapai secara maksimal, sehingga pembelajaran menjadi tidak efektif. Salah satu faktor penghambat yaitu kurangnya media pembelajaran yang kurang menarik minat serta motivasi belajar siswa.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar ( Miarso, 2004) dalam (Muyaroah, 2017). Melalui penggunaan media pembelajaran siswa dapat terlibat langsung dengan materi yang akan disampaikan sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi juga dapat mengatasi sikap pasif anak seperti meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan kreativitas, dan memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya. Dalam penggunaan media ini, guru menggunakan media pembelajaran sebagai variasi penyampaian materi atau bahan ajar.

Media pembelajaran yaitu menjadi sesuatu yang penting dikarenakan media pembelajaran merupakan suatu media belajar yang sangat diperlukan oleh guru agar pembelajaran efektif dan efisien. Ketidakjelasan bahan ajar juga dapat dibantu dengan menggunakan media pembelajaran sebagai penjelas. Siswa lebih memahami suatu materi jika dihadapkan langsung dengan benda konkrit. Bahkan media pembelajaran dapat membantu atau mewakili kekurangan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Perkembangan media pembelajaran saat ini juga tidak jauh dari pengaruh teknologi. Teknologi Pendidikan adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan telah banyak menghasilkan inovasi-inovasi baru guna menunjang proses pembelajaran. Salah satunya adalah semakin banyaknya variasi media pembelajaran berkat perkembangan teknologi yang semakin pesat. Dengan pesatnya perkembangan teknologi tersebut, peserta didik perlu dibekali dengan pengalaman belajar yang berasal dari sumber belajar yang bervariasi agar mampu mengikuti atau mengantisipasi pesatnya perkembangan jaman.

Pada bulan Maret tahun 2020, Indonesia terkena wabah penyakit yaitu COVID-19 yang mengharuskan seluruh masyarakat untuk tidak berada pada satu kerumunan. Pada saat pandemi Covid-19, semua aktifitas dilakukan di rumah, termasuk kegiatan belajar mengajar. Pandemi Covid-19 mengakibatkan terhambatnya kegiatan pembelajaran yang biasa dilakukan dengan sistem tatap muka yang dilaksanakan di sekolah. Maka dari itu, guru harus bisa melakukan cara agar pembelajaran tetap berjalan meskipun dilakukan dari rumah masing-masing. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan tetap mengikuti perkembangan IPTEK sehingga dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Salah satu media pembelajaran yang tepat yang dapat digunakan pada pembelajaran adalah multimedia interaktif.

Dari hasil observasi yang telah peneliti laksanakan dengan wawancara terhadap guru di Sekolah Dasar pada kelas V, peneliti menemukan permasalahan yaitu media yang digunakan guru dalam mengajarkan materi sistem pencernaan manusia kurang menarik sehingga menyebabkan tingkat belajar peserta didik menurun. Masalah tersebut disebabkan karena media yang digunakan guru masih berupa media visual. Sedangkan pada analisis kebutuhan peserta didik yaitu masih minimnya media pembelajaran berbasis IT pada Macromedia Flash 8, peserta didik mudah memahami dan mudah menerima materi apabila menggunakan gambar atau animasi pada media pembelajaran dan peserta didik lebih tertarik apabila media menggunakan audio dan kuis. Sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang diperoleh pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada kelas V memperoleh nilai di bawah KKM (75) sebanyak 15 anak dari 31 Siswa (Referensi: Nilai Ulangan Harian Siswa SDN Mrican 2 Tahun Ajaran 2020/2021).

Dari uraian di atas guru sangat berperan penting dalam memahami kondisi peserta didik serta lebih kreatif dan inovatif dalam membuat media pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif diharapkan dapat membantu dalam permasalahan yang ada. Selain itu, multimedia interaktif yang digunakan yaitu Macromedia Flash 8 karena jika media menggunakan aplikasi tersebut akan sangat lebih kreatif dan inovatif. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diajukan penelitian dengan judul “Pengembangan

Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V Sekolah Dasar”.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Menurut (Sugiyono, 2016) menyebutkan bahwa “Metode penelitian dan pengembangan R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tersebut, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Metode ini dapat didefinisikan sebagai proses untuk mengembangkan sebuah produk baru atau menyempurnakan yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian dan pengembangan media ini mengacu pada model desain ADDIE. Menurut (Benny A, 2009) dalam (Sari, 2017) menyatakan bahwa salah satu model desain yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain dengan sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari. Model ini terdiri atas 5 fase yaitu : 1) *Analyze* (Analisis), 2) *Design* (Desain), 3) *Develop* (Pengembangan), 4) *Implement* (Implementasi), dan 5) *Evaluate* (Evaluasi).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Mrican 2 Kota Kediri. Subjek pada penelitian media pengembangan ini adalah siswa kelas V SDN Mrican 2 Kota Kediri sebagai subjek yang akan di uji. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari angket kepraktisan guru dan angket kepraktisan siswa. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dengan cara menghitung rata – rata skor penilaian dari setiap kriteria yang dinilai oleh ahli media dan ahli materi yang selanjutnya akan dibandingkan dengan skor ideal untuk mengetahui kelayakan dari produk yang dihasilkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data yaitu, lembar validasi, instrument angket, dan tes evaluasi. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan dari multimedia interaktif, isi materi. Angket digunakan untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif, tes evaluasi digunakan untuk mengetahui keefektifan multimedia interaktif.

Data yang diperoleh kemudian dilakukan pemeriksaan. Tahap yang pertama yaitu uji validitas desain produk untuk mengetahui valid atau tidaknya produk yang dihasilkan. Pada lembar instrumen menggunakan skala likert yang digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan tanggapan individu maupun suatu kelompok tentang keadaan sosial menurut (Sugiyono, 2016). Adapun pemberian skor adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Skala Likert**

Peringkat	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Sedang	3
Buruk	2
Sangat Buruk	1

(Sugiyono, 2016)

Menurut (Sa’dun Akbar, 2015) dalam (Faizah et al., 2017), untuk mengetahui kevalidan media dan materi dapat dihitung menggunakan cara sebagai berikut.

$$Vah = \frac{T ah}{T sh} \times 100\%$$

Hasil penilaian yang diperoleh kemudian akan di interpretasikan sesuai dengan tabel di bawah ini.

**Tabel 2. Kriteria Validitas**

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori Validitas
81 % - 100 %	Sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas, dapat digunakan tanpa perbaikan
61 % - 80 %	Cukup valid, cukup efektif, cukup tuntas, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil
41 % - 60 %	Kurang valid, kurang efektif, kurang tuntas, perlu perbaikan besar, disarankan tidak dipergunakan

21 % - 40%	Tidak valid, tidak efektif, tidak tuntas, tidak bisa digunakan
0% - 20%	Sangat tidak valid, sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak bisa digunakan

(Sa'dun Akbar, 2015) dalam (Faizah et al., 2017)

Selain uji validasi, dilakukan juga penilaian lembar angket kepraktisan guru. Berdasarkan penilaian angket kepraktisan guru, maka penilaian yang dilakukan untuk kepraktisan menggunakan rumus (Akbar, 2013) dalam (Winarti, 2013)

$$P = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Hasil penilaian yang diperoleh kemudian diinterpretasikan sesuai dengan tabel sebagai berikut.

**Tabel 3. Kriteria Kepraktisan**

Persentase (%)	Kualifikasi	Tindak Lanjut
85,01% - 100%	Sangat Praktis	Implementasi
70,01% - 85%	Cukup Praktis	Revisi, Implementasi
50,01% - 70%	Kurang Praktis	Revisi Besar
1% - 50%	Tidak Praktis	Revisi Besar

(Akbar, 2013) dalam (Anggreini et al., 2019)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan multimedia interaktif dapat dikembangkan menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8. Aplikasi Macromedia Flash 8 digunakan untuk mendesain halaman, mengedit video animasi, serta membuat kuis interaktif. Mengembangkan Multimedia Interaktif bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan membuat siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran serta dapat memotivasi guru dalam menciptakan media yang lebih kreatif. Berdasarkan model pengembangan *ADDIE* pada Multimedia Interaktif berbasis Macromedia Flash 8 pada materi sistem pencernaan manusia terdapat 5 tahap.

Tahap pertama yaitu tahap analisis masalah dan analisis kebutuhan. Tahap analisis masalah Tahap analisis masalah dilaksanakan wawancara dan observasi yang diperoleh permasalahan bahwa media pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik dan masih menggunakan media visual saja serta masih minimnya media IT yang digunakan guru di SDN Mrican 2 Kota Kediri. Sedangkan pada tahap analisis kebutuhan diperoleh dari angket kebutuhan peserta didik, hasil dari angket tersebut yaitu masih minimnya media pembelajaran berbasis IT pada macromedia flash 8, peserta didik mudah memahami dan mudah menerima materi apabila menggunakan gambar atau animasi pada media pembelajaran dan peserta didik lebih tertarik apabila media menggunakan audio dan kuis. Berdasarkan analisis masalah dan analisis kebutuhan peneliti melakukan evaluasi untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam yaitu materi sistem pencernaan pada manusia untuk kelas V SD.

Tahap Kedua yaitu tahap perencanaan (*Design*), di tahap ini dilaksanakan dengan menyusun kerangka dari media yang akan dikembangkan yaitu 1) Halaman cover, 2) Halaman menu, 3) Kompetensi Inti, 4) Kompetensi Dasar, 5) Indikator, 6) Tujuan Pembelajaran, 7) Materi, 8) Kuis. Pada pengembangan produk peneliti menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8*. Setelah peneliti melakukan penyusunan kerangka multimedia interaktif diperlukan sebuah revisi untuk menyempurnakan kerangka yang telah disusun sebelum memasuki tahap pengembangan.

Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (*Development*), di tahap ini peneliti mengembangkan media pembelajaran yaitu Multimedia Interaktif berbasis Macromedia Flash 8 pada materi sistem pencernaan pada manusia. Setelah media yang dikembangkan sudah jadi selanjutnya akan di validasi oleh validator ahli media dan ahli materi yang kemudian direvisi dan dievaluasi untuk memperoleh media yang valid. Berikut tampilan dari multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8.



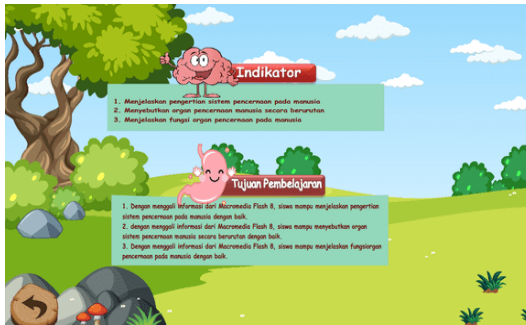
Gambar 1. Halaman Pembuka



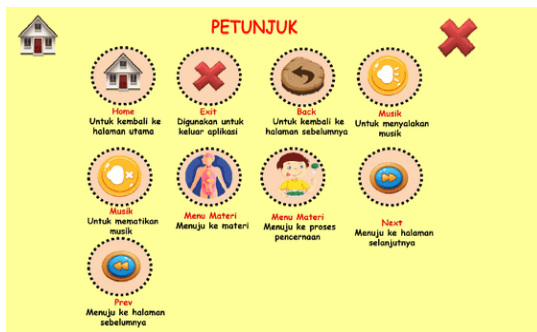
Gambar 2. Halaman Menu Utama



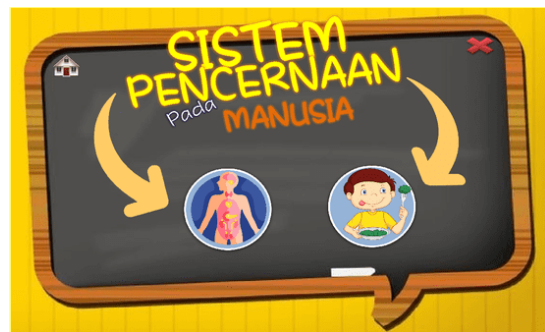
Gambar 3. Halaman KI & KD



Gambar 4. Halaman Indikator & Tujuan Pembelajaran



Gambar 5. Halaman Petunjuk



Gambar 6. Halaman Materi



Gambar 7. Halaman Materi



Gambar 8. Halaman Materi

Setelah multimedia interaktif berbasis macromedia flash dikembangkan, peneliti memvalidasi media kepada 2 validator yaitu, ahli media dan ahli materi. Selain memvalidasi, validator juga memberi saran dan komentar untuk menyempurnakan media.

Tabel 4. Hasil Validasi Para Ahli

No	Validator	Skor Angket	Skor Maksimal	Persentase Skor	Kategori
1	Ahli Media	62	65	95%	Sangat Valid (81% - 100%)

2	Ahli Materi	43	50	86%	Sangat Valid (81 - 100%)
---	-------------	----	----	-----	--------------------------

Setelah diperoleh hasil validasi dari masing – masing validator, peneliti melakukan validasi gabungan hasil analisis ke dalam rumus (Sa’dun Akbar, 2015) dalam (Faizah et al., 2017) sebagai berikut.:

$$V = \frac{V \text{ ah media} + V \text{ materi}}{2} = \dots \%$$

$$V = \frac{95\% + 86\%}{2} = 90,5\%$$

Dapat disimpulkan bahwa rata – rata hasil validasi dari multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 diperoleh kategori sangat valid (81% – 100%) dengan presentase skor validitas sebesar 90,5% menurut (Sa’dun Akbar, 2015) dalam (Faizah et al., 2017). Sehingga multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 sangat valid dan dapat di implementasikan tanpa revisi.

Tahap keempat yaitu tahap implementasi (*Implementation*), pada tahap ini media yang dikembangkan sudah dinyatakan valid oleh ahli validator yang kemudian akan di imlementasikan ke sekolah dasar yaitu di kelas V SDN Mrican 2 Kota Kediri. Sebelum di implemnetasikan kepada siswa maka akan di nilai oleh guru kelas V menggunakan angket kepraktisan guru. Setelah itu, peneliti menguji cobakan secara terbatas kepada 6 siswa menggunakan angket kepraktisan siswa. Pada uji coba luas dilakukan dengan memberi soal evaluasi kepada siswa kelas V sebanyak 25 siswa.

Kepraktisan multimedia interaktif berbasis macromedia flash diperoleh dari angket kepraktisan guru dan angket kepraktisan siswa. Hasil angket kepraktisan guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Angket Kepraktisan Guru dan Siswa**

No	Responden	Skor Angket	Skor Maksimal	Presentase Skor	Kategori
1	Angket Kepraktisan Guru	71	80	89%	Sangat Praktis (85,01% - 100%)
2	Angket Kepraktisan Siswa	55	60	91,6%	Sangat Baik (80% - 100%)

Setelah diperoleh hasil angket kepraktisan dari guru dan siswa, peneliti melakukan praktikalisis gabungan hasil analisis ke dalam rumus (Anggreini et al., 2019) sebagai berikut.

$$P = \frac{P1 + P2}{2} \times 100\%$$

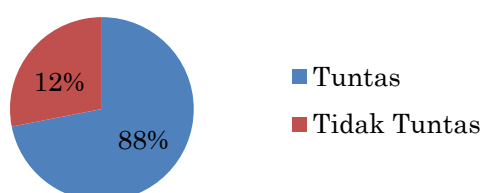
$$P = \frac{89\% + 91,6\%}{2} \times 100\% = 90,15\%$$

Berdasarkan hasil analisis dari respon guru dan siswa melalui uji coba terbatas diperoleh rata – rata hasil kepraktisan dengan kategori sangat praktis menurut (Aris & Haryono, 2012) dalam (Sakarya & Of, 2018) dengan presentase skor 90,15%, sehingga multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 sangat praktis dan dapat digunakan oleh siswa – siswi kelas V SDN Mrican 2 Kota Kediri.

Uji keefektifan multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 diperoleh dari hasil belajar siswa menggunakan soal evaluasi. Soal evaluasi diuji cobakan secara luas terhadap 25 siswa kelas V SDN Mrican 2 Kota Kediri. Ketuntasan belajar siswa menggunakan multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 dapat dilihat pada tabel 6.

**Gambar 9. Diagram Hasil Belajar Siswa**

**Ketuntasan Klasikal**



Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa siswa tuntas dalam belajar. Ketuntasan belajar siswa dari multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 dapat dikatakan efektif apabila ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa adalah  $\geq 85\%$  dari jumlah seluruh siswa. Menurut (Triantoro, 2009) dalam (Royani, 2017) peserta didik sudah dapat dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika di dalam kelas terdapat  $\geq 85\%$  siswa yang telah tuntas dalam belajar. Ketuntasan klasikal sebesar 88% dengan demikian media interaktif berbasis macromedia flash 8 dapat dikatakan efektif untuk digunakan.

Tahap Kelima yaitu tahap evaluasi, pada tahap evaluasi ini dilaksanakan pada keempat tahapan sebelumnya. Evaluasi dihasilkan dari ahli media, ahli materi, guru dan siswa. Dari evaluasi dapat diketahui kekurangan dari media yang sudah dikembangkan yaitu multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8, jika terdapat kekurangan maka akan segera diperbaiki kembali oleh peneliti sesuai dengan saran dan komentar dari para ahli hingga media yang telah dikembangkan bisa dikatakan layak.

## **Pembahasan**

### **Analisis Kevalidan Multimedia**

Penilaian kevalidan multimedia ini di lihat dari hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media. Ahli media menilai dari tampilan dan bentuk media secara keseluruhan. Sedangkan ahli materi dari isi materi yang ada pada multimedia. Hasil penilaian yang di dapat yaitu ahli media mendapatkan skor kevalidan sebesar 95% dan pada validasi ahli materi IPA mendapatkan skor kevalidan sebesar 86% dengan kategori valid. Dari dua hasil tersebut dapat disimpulkan nilai rata – ratanya yaitu 90,5%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis macromedia flash dinyatakan sangat layak/valid sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bagus dkk dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Macromedia Flash Berbasis K-13 Sebagai Inovasi Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Sekolah Dasar” memperoleh hasil skor ahli media sebesar 87 dengan kriteria valid dan skor ahli materi IPA sebesar 86 dengan kriteria valid dan dinyatakan layak dalam pembelajaran.

### **Analisis Kepraktisan Multimedia**

Nilai kepraktisan didapatkan dari hasil angket kepraktisan guru dan angket kepraktisan siswa. Berdasarkan tabel 3.5 dan 3.6 dua hasil tersebut agar menemukan jawaban kepraktisan kelayakan multimedia di hitung rata – rata menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{P1 + P2}{2} \times 100\%$$
$$P = \frac{89\% + 91,6\%}{2} \times 100\% = 90,15\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis macromedia flash dinyatakan layak/ sangat praktis sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ana Yuniasti Retno Wulandari dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Animasi Komputer Menggunakan Program Macromedia Flash 8” yang memperoleh hasil 86,13% dengan kriteria sangat layak/praktis.

### **Analisis Keefektifan Multimedia**

Keefektifan multimedia didapat dari hasil perhitungan ketuntasan belajar klasikal terhadap nilai evaluasi. Soal evaluasi dilakukan setelah penggunaan multimedia saat kegiatan pembelajaran di kelas. Dari hasil perhitungan KBK terhadap nilai evaluasi yang dilakukan 25 siswa mendapatkan nilai sebesar 88% dengan kategori sangat layak/efektif.

Dari hasil yang didapat maka multimedia yang dipakai dinyatakan sangat layak. Yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ana Yuniasti Retno Wulandari dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Animasi Komputer Menggunakan Program Macromedia Flash 8” memperoleh hasil sebesar 95,97% yang masuk dalam kategori layak.

Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 pada pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran yang memiliki kualitas valid, praktis, dan efektif.

## **4. KESIMPULAN**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 sebagai media pembelajaran IT, berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut. Proses pengembangan multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8

menggunakan model pengembangan *ADDIE* dengan langkah – langkah sebagai berikut. Tahap yang pertama yaitu tahap analisis yang dilakukan dengan 2 tahap yaitu analisis masalah dan analisis kebutuhan. Analisis masalah yaitu analisis yang dilakukan melalui observasi dan wawancara. Kemudian analisis kebutuhan yang didapatkan melalui angket kebutuhan peserta didik. Sehingga peneliti menemukan solusi yaitu mengembangkan multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 pada materi organ sistem pencernaan pada manusia untuk kelas V SD. Tahap yang kedua yaitu tahap perencanaan atau desain yang dilakukan dengan mendesain kerangka produk yang akan peneliti kembangkan. Tahap ketiga yaitu pengembangan yang dilakukan dengan membuat produk dan memvalidasi produk kepada validator sebelum di implementasikan. Tahap keempat yaitu tahap implementasi yang dilakukan dengan mengimplementasikan produk yang sudah divalidasi di SDN Mrican 2 Kota Kediri dengan mengujikan kepada guru kelas V dan siswa kelas V. Tahap yang kelima yaitu tahap evaluasi yang dilakukan pada keepat tahapan sebelumnya sehingga diperoleh produk yang layak untuk digunakan. Kevalidan media yang dikembangkan berupa multimedia interaktif berbasis macromedia flash sebagai media IT pada materi sistem pencernaan pada manusia telah divalidasi oleh ahli media, dan ahli materi. Pada ahli media mendapatkan skor 62 dengan presentase 95% sedangkan pada ahli materi mendapatkan skor 43 dengan presentase 86%. Dari hasil tersebut mendapatkan nilai rata – rata hasil validasi diperoleh presentase skor validitas sebesar 90,5% dengan kategori sangat valid. Sehingga dapat dinyatakan bahwa pengembangan multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 pada materi sistem pencernaan pada manusia sangat valid untuk digunakan. Kepraktisan diperoleh dari respon guru dan siswa terhadap multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 yang sudah dikembangkan. Dari angket kepraktisan guru mendapatkan skor 71 dengan presentase 89% sedangkan pada angket kepraktisan siswa mendapatkan skor 50 dengan presentase 91,6%. Dari hasil tersebut memperoleh nilai rata – rata hasil kepraktisan diperoleh presentase 90,15% dengan kategori sangat praktis. Sehingga multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 sangat praktis, sangat baik, dan dapat digunakan pada proses pembelajaran. Keefektifan dari multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 dapat dilihat dari ketuntasan belajar klasikal dengan uji coba luas yang diujikan kepada siswa kelas V SDN Mrican 2 Kota Kediri menggunakan tes evaluasi. Multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 dikatakan efektif apabila ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa  $\geq 85\%$  dari jumlah seluruh siswa. Hasil ketuntasan klasikal sebesar 88% dengan demikian multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 dapat dikatakan efektif untuk digunakan. Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas, tindak lanjut dari penelitian ini berimplikasi pada proses pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar dengan kompetensi dasar menjelaskan organ – organ sistem pencernaan dan fungsinya pada manusia sebaiknya menggunakan media yang menarik, interaktif, dan mudah digunakan siswa kelas V Sekolah Dasar. Dari hasil penelitian yang dilaksanakan menunjukkan bahwa pengembangan multimedia interaktif berbasis macromedia flash 8 pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam kelas V sekolah dasar dapat dilaksanakan dan diterima baik oleh siswa. Hasil produk penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran IT yang dapat diakses menggunakan laptop dan LCD Proyektor yang dapat memotivasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

## REFERENCES

- [1] Anggreini, E., Zulkarnain, & Ariawan, R. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Di Kelas X SMK Yabri Terpadu Pekanbaru Erna Anggreini. *Aksiomatik*, 7(1), 34–40.
- [2] Faizah, N., Roza, Y., & Kartini. (2017). DEVELOPMENT OF MATHEMATICS LEARNING INSTRUMENT BASED ON DISCOVERY LEARNING TO SOCIAL ARITHMETIC MATEMATIKA BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK MATERI ARITMATIKA SOSIAL SMP / Mts. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pengetahuan*, 4(2), 1–13.
- [3] Izzaty, R. E., Astuti, B., & Cholimah, N. (2015). Keberhasilan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- [4] Muyaroah, S. (2017). Efektifitas Mobile Learning Sebagai Alternatif Model Pembelajaran. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 46(1), 23–27.
- [5] Royani, A. (2017). Penerapan Teknik Pembelajaran Kooperatif NHT Dalam Meningkatkan Pemahaman Tentang Bumi Bagian Dari Alam Semesta. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 2(3), 294. <https://doi.org/10.28926/Briliant.V2i3.67>
- [6] Sakarya, T. H. E., & Of, J. (2018). *PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ASHIEVEMENT DIVISION DI SDN PUREN*. 7(2), 44–68.



- [7] Sari, B. K. (2017). Desain Pembelajaran Model Addie Dan Implementasinya Dengan Teknik Jigsaw. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 87–102.
- [8] Winarti. (2013). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Penyusutan Aktiva Tetap Dengan Metode Menjodohkan Kotak. *Dinamika Pendidikan*, 8(2), 123–132.