

## Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Critical Thinking Skill* Tema Panas dan Perpindahannya Kelas V SD

Anggoro Dwi Prasetyo\*, Supriyono, Nur Ngazizah

Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia

\* anggorodprasetyo99@gmail.com

---

---

### ABSTRACT

*In the implementation of K-13 revised in 2017, there are four aspects that must be raised in the implementation of learning, namely strengthening character education, literacy, 4C. Critical thinking skills are important to be implemented in students starting from when students are at the elementary school level, it aims to develop students' thinking skills which include critical thinking, innovative, solutive, and active in the learning process. This study aims to 1) produce a product in the form of interactive multimedia based on critical thinking skills, and 2) determine the feasibility level of a product in the form of interactive multimedia based on critical thinking skills. Interactive multimedia was developed using the ADDIE development research method which includes Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results of the research on the development of interactive multimedia based on critical thinking skills: 1) the product developed produces learning media in the form of interactive multimedia based on critical thinking skills that can be used as reference sources and media for learning, 2) the results of the validation carried out by media experts, material experts, and education practitioners on the developed interactive multimedia obtained a percentage of 89.1% with very valid criteria, then the student response obtained a percentage of 93.6% with very positive criteria, and the completeness of the test evaluation of students who reach 90% so that the use of interactive multimedia is considered effective.*

**Keywords:** *critical thinking skill, interactive multimedia, development*

---

---

### ABSTRAK

Pada implementasi K-13 revisi tahun 2017 terdapat empat aspek yang harus dimunculkan dalam pelaksanaan pembelajaran yakni penguatan pendidikan karakter, literasi, 4C. *Critical thinking skill* penting untuk diimplementasikan pada peserta didik dimulai semenjak peserta didik berada ditingkatan sekolah dasar, hal tersebut bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik yang meliputi berpikir kritis, inovatif, solutif, serta aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menghasilkan sebuah produk berupa multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill*, dan 2) mengetahui tingkat kelayakan sebuah produk berupa multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill*. Multimedia interaktif dikembangkan dengan menggunakan metode penelitian pengembangan ADDIE yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Hasil Penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill*: 1) produk yang dikembangkan menghasilkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* yang dapat digunakan sebagai referensi sumber dan media untuk belajar, 2) hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi pendidikan terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan diperoleh persentase 89,1% dengan kriteria sangat valid, kemudian respon peserta didik diperoleh persentase 93,6% dengan kriteria sangat positif, dan ketuntasan tes evaluasi pada peserta didik yang mencapai 90% sehingga penggunaan multimedia interaktif dinilai efektif.

**Kata Kunci:** *critical thinking skill, multimedia interaktif, pengembangan*

---

Submitted Aug 02, 2021 | Revised Aug 29, 2021 | Accepted Sep 02, 2021

---

### Pendahuluan

Konsep mendasar pada pembelajaran kurikulum 2013 adalah sebuah proses dalam mengembangkan potensi dan karakter yang ada pada peserta didik sebagai hasil dari sinergi pendidikan yang terjadi di ruang lingkup sekolah, keluarga, dan masyarakat. Proses pembelajaran kurikulum 2013 tersebut bertujuan untuk mengembangkan serta meningkatkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Sudarmanti et al, 2020:115). Pada implementasi K-13 revisi tahun 2017 terdapat empat aspek yang harus dimunculkan dalam pelaksanaan pembelajaran yakni penguatan pendidikan karakter, literasi, 4C (Creative, Critical thinking, Communicative, dan

Collaborative). Pendekatan yang diterapkan pada proses pembelajaran K-13 menuntut peserta didik untuk mempunyai *critical thinking skill* dan mencari sendiri solusi dari permasalahan serta materi yang sedang dipelajari.

Purwanti dan Latifah (2019:278) menjelaskan bahwa pembelajaran ilmu pengetahuan alam adalah sebuah wahana pendidikan sebagai pondasi awal dalam mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan potensi yang dimiliki peserta didik yang meliputi keterampilan proses, kemampuan memecahkan masalah, analisis, mandiri, pekerja keras, jujur, tegas, disiplin, dan berbagai keterampilan yang dibutuhkan ketika hidup berdampingan dengan alam dan masyarakat. Hal tersebut dijelaskan lebih lanjut oleh Sulthon (2016:53) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA di sekolah merupakan sebuah kebutuhan, sehingga dalam pelaksanaannya haruslah efektif dan relevan, khususnya bagi peserta didik dan juga untuk berbagai kelompok tertentu (gender, latar belakang ekonomi, dan sosial, suku bangsa, lokasi, dll) atau dengan kata lain “science for all”.

Media pembelajaran merupakan sebuah media atau alat peraga yang berbentuk cetak, suara, maupun gabungan dari keduanya baik teknologi perangkat keras yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk membantu peserta didik supaya lebih aktif (Hasibuan, 2016; Lestari, 2020:2). Media yang tepat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran akan memberi andil tersendiri dalam tercapainya sebuah kompetensi peserta didik. Namun media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi mata pelajaran tematik yang akan disampaikan agar dalam penggunaannya tepat sasaran, karena pada dasarnya media pembelajaran yang ideal adalah media yang membuat peserta didik paham dan mengerti akan materi pembelajaran yang sedang atau sudah dipelajarinya dan membuat peserta didik aktif dalam belajar sehingga tujuan dari pendidikan dapat tercapai (Dewi, 2018:6-7). Lebih jauh lagi, tujuan dari pendidikan sendiri yakni untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan juga sebagai pondasi dasar dalam membangun sebuah bangsa yang kuat. Semakin maju dan unggul sistem pendidikan di suatu negara, maka semakin unggul juga mutu dan kualitas sumber daya manusianya. Karena semakin berkembangnya zaman, persaingan diberbagai sektor sangat ketat, tanpa terkecuali sumber daya manusianya, sehingga sistem pendidikan harus benar – benar dirancang dengan baik dan matang dan terus diperbaiki supaya dapat memajukan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia itu sendiri.

Di era globalisasi seperti sekarang ini, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat. Perkembangan ini memberikan dampak yang sangat signifikan pada berbagai aspek kehidupan manusia, salah satunya di bidang pendidikan. Hal ini ditandai dengan perkembangan media pembelajaran, seperti teknologi populer yang digunakan saat ini seperti laptop dan gadget yang digunakan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran yang menggunakan perkembangan teknologi disebut multimedia. Menurut Bardi & Jaelani (2020:51) multimedia di definisikan sebagai media pembelajaran yang penggunaannya merupakan gabungan dari beberapa media yang meliputi teks, gambar atau foto, animasi grafis, audio, video dalam penyampaian materi pada prosesi pembelajaran merupakan contoh rill dari aktualisasi penerapan media pembelajaran berbasis teknologi komputer yaitu multimedia dalam sistem pendidikan. Namun dalam penggunaannya belum terlalu signifikan, karena masih banyak guru yang menggunakan media konvensional sehingga perlu dikembangkan menjadi multimedia interaktif.

Multimedia interaktif merupakan kumpulan beberapa media berupa teks, gambar, audio, video, dan animasi yang menjadi satu kesatuan bagian integratif yang bersifat multitasking yang digunakan dalam penyampaian informasi (Nopriyanti & Sudira, 2015:224). Pengembangan multimedia interaktif merupakan sebuah terobosan dan solusi dalam menciptakan pengalaman belajar peserta didik yang lebih eksklusif, intensif, menarik, dan menyenangkan dimasa pandemi covid – 19 seperti sekarang ini. Disebutkan oleh Cahdriyana dan Richardo (2016:7–10) bahwa kolaborasi antara teks, animasi, gambar, video, dan audio yang terdapat dalam multimedia interaktif akan menghadirkan sesuatu yang sifatnya konkret dan kontekstual yang dibutuhkan peserta didik dalam memahami dan memproses pengetahuan

serta mengembangkan cara atau *critical thinking skillnya*. Namun dalam pengembangan multimedia interaktif tersebut juga harus memperhatikan dan disesuaikan dengan model integrasi mata pelajaran (tema) atau kata lainnya yakni pembelajaran tematik. Multimedia interaktif yang terintegrasi pembelajaran tematik dapat memberikan gambaran hubungan keterkaitan antara pengetahuan yang satu dengan pengetahuan yang lainnya kepada peserta didik sehingga peserta didik mampu mengaktualisasikan ilmu pengetahuan yang diperolehnya pada kehidupan sehari – hari dan tujuan dari pendidikan serta output yang diharapkan dalam penerapan Kurikulum 2013 dapat tercapai (Munir, 2012:132).

Dijelaskan oleh Azizah *et all* (2018:62) *Critical thinking skill* adalah sebuah proses kognitif pada peserta didik yang berkaitan dengan analisis secara sistematis terhadap masalah yang dihadapi dengan memilah masalah, mengidentifikasi, dan mengkaji informasi dengan cermat dan teliti yang bertujuan untuk memecahkan sebuah permasalahan. Aspek – aspek didalam *critical thinking skill* sangat penting untuk diimplementasikan pada peserta didik dimulai semenjak peserta didik berada ditingkatan sekolah dasar, karena hal tersebut akan melatih dan membantu peserta didik dalam mengembangkan cara maupun keterampilan berpikirnya baik dalam mengidentifikasi dan mencari solusi pemecahan masalah, menganalisa sebuah argumen, membuat sebuah keputusan serta menyampaikan pendapatnya (Purwati *et all*, 2016:86). Keterampilan berpikir kritis sangat penting dikuasai oleh peserta didik agar mereka lebih terampil dalam menyusun sebuah argumen, memeriksa kredibilitas sumber, atau membuat keputusan (Nahdi, 2019). Sehingga peserta didik akan menjadi lebih kritis, inovatif, solutif, dan nalar dalam berpikir, serta aktif dalam proses pembelajaran. Untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis diperlukan usaha - usaha untuk membantu peserta didik dalam mengkontruksi dan menginterpretasi sesuatu yang bentuknya abstrak menjadi konkret, salah satunya dengan menggunakan bantuan media pembelajaran.

Pembelajaran tematik adalah sebuah konsep pembelajaran yang berbasis tema yang digunakan untuk menghubungkan atau mengintegrasikan beberapa konsep mata pelajaran yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami sebuah konsep (Wahyuni *et all*, 2016:129). Dengan kata lain pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang memuat beberapa mata pelajaran yang dijadikan satu kesatuan atau mata pelajaran yang satu dengan mata pelajaran yang lainnya terintegrasi atau terhubung satu sama lain menjadi sebuah tema, sehingga korelasi dalam setiap mata pelajaran harus dihubungkan dengan baik agar peserta didik mampu memahami dan memproses pengetahuan yang diperolehnya.. Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas V SD Negeri Kepatihan, di ambil beberapa permasalahan diantaranya selama pandemi *covid – 19* proses pembelajaran dinilai kurang efektif dan optimal. Indikator *critical thinking skill* pada peserta didik yang meliputi mengidentifikasi masalah, kemampuan mengevaluasi, menarik sebuah kesimpulan, dan mengemukakan pendapat masih rendah. Dan pada tema 6 panas dan perpindahannya peserta didik mengalami miskonsepsi dan kesulitan dalam memahami materi.

Melihat uraian hasil wawancara di atas, perlu dikembangkannya media pembelajaran untuk materi tema 6 panas dan perpindahannya yaitu dengan mengembangkan multimedia interaktif. Dengan penggunaan multimedia interaktif pada penyampaian materi pembelajaran tematik terkait dapat menyajikan sebuah materi yang lebih menarik dan menghadirkan proses pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna yang dapat mengaktifkan sikap semangat belajar peserta didik sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dan juga dapat merangsang *critical thinking skill* peserta didik itu sendiri.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Reza Rachamadullah dkk pada tahun 2018 yang berjudul “Development of computer-based interactive multimedia : study on learning in elementary education”. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dalam pembelajaran, peran multimedia berbasis komputer semakin meningkat penting di masa sekarang, karena sistem multimedia terdiri dari komponen media yang dirancang untuk saling melengkapi sehingga menjadi suatu sistem yang kuat dan tepat.

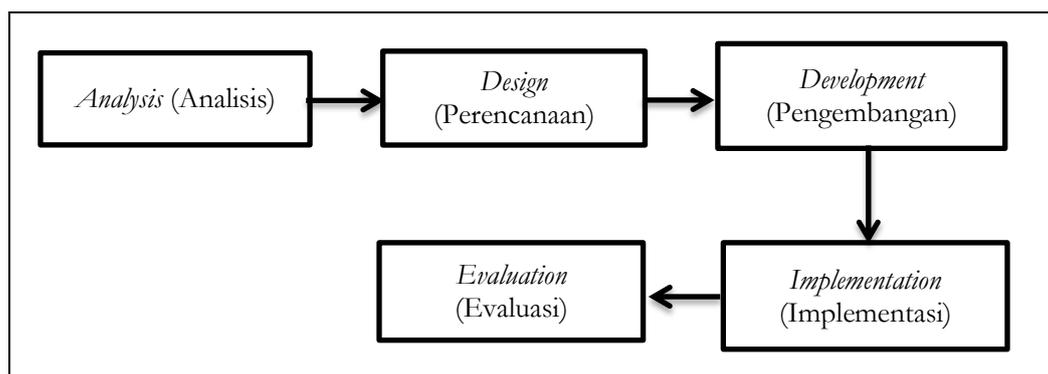
Penggunaan komputer berbasis multimedia dapat diterima di pembelajaran yang didasarkan pada peningkatan proses pembelajaran mandiri dan peran aktif siswa, sekaligus memberikan rangsangan bagi proses pembelajaran yang berlangsung di luar kelas. Kemudian Penelitian yang dilakukan oleh Damar Septian dkk (2017) yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Learning Cycle* Pada Materi Alat Optik Menggunakan Flash Dalam Pembelajaran IPA SMP Kelas VIII”. Berdasarkan indikator kelayakan komponen materi dan indikator kelayakan komponen media disimpulkan bahwa Multimedia interaktif pembelajaran IPA berbasis *learning cycle* yang dikembangkan dinyatakan layak. Dan dalam pencapaian hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan multimedia interaktif pembelajaran IPA berbasis *learning cycle* mengalami peningkatan. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Erwin Putra Permana dan Desy Nourmavita pada 2017 yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Mendeskripsikan Daur Hidup Hewan Di Lingkungan Sekitar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar ”. Berdasarkan penilaian ahli media, penilaian ahli praktisi I dan penilaian ahli praktisi II menunjukkan bahwa media dari aspek keseluruhan berdasarkan persentase penilaian kelayakan berada pada kategori sangat layak dijadikan media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk siswa kelas IV SD.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membantu meningkatkan hasil belajar, kompetensi, keterampilan, pengetahuan, dan motivasi belajar peserta didik. Menurut penelitian yang telah dilakukan, multimedia interaktif merupakan salah satu media pembelajaran yang layak digunakan dalam penyampaian materi di sekolah dasar. Pengembangan berbasis *critical thinking skill* dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan dan keterampilan berpikirnya yang terdiri dari mengidentifikasi suatu masalah, mengevaluasi, menarik sebuah kesimpulan, mengemukakan pendapat, serta menstimulus perkembangan kemampuan intelektual lainnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis komputer yang diintegrasikan dengan aspek indikator *critical thinking skill* guna memudahkan penyampaian materi dalam proses pembelajaran serta sebagai sarana untuk membangun kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adapun manfaat dari penelitian ini yakni manfaat teoritis yang meliputi penelitian ini dapat menjadi penambah wawasan keilmuan dan memajukan pola pikir peneliti dan pembaca mengenai pengembangan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill*. Sedangkan manfaat fungsi praktis yakni memberikan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran tematik yaitu multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* pada tema 6 panas dan perpindahannya. Bagi peserta didik, membantu peserta didik untuk lebih memahami materi tematik panas dan perpindahannya dengan media pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan praktis. Dan bagi guru yaitu mempermudah dalam penyampaian materi yang diajarkan dan sebagai pertimbangan untuk menggunakan multimedia interaktif sebagai alat bantu mengajar yang efektif.

## Metode Penelitian

Model penelitian yang digunakan merupakan metode penelitian dan pengembangan atau yang biasa disebut Research and Development (R&D). Metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menghasilkan dan menguji keefektifan sebuah produk tertentu. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* tema 6 panas dan perpindahannya pada kelas V SD. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996 terdiri atas 5 tahapan yakni 1) *Analysis* (analisis), 2) *Design* (perancangan), 3) *Development* (pengembangan), 4) *Implementation* (implementasi), 5) *Evaluation* (evaluasi).



Gambar 1. Desain Pengembangan Dengan Model ADDIE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kepatihan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo, tahun ajaran 2020/2021. Subjek dalam penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* ini yaitu peserta didik kelas V SD Negeri Kepatihan. Sedangkan objek dalam penelitian pengembangan ini adalah multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* pada peserta didik kelas V SD Negeri Kepatihan.

Prosedur Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan 4 metode yakni metode wawancara, metode observasi, metode angket, metode tes, dan metode dokumentasi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan skor hasil dari pengisian lembar validasi produk oleh validator yang dilakukan oleh Bapak Murhadi, S.Pd. T., M.Eng. selaku dosen ahli media, Ibu Rintis Rizkia Pangestika, M. Pd. selaku dosen ahli materi, dan Ibu Sukeni, S. Pd. selaku praktisi pendidikan untuk mengetahui kevalidan dari multimedia interaktif yang telah dikembangkan, skor yang diperoleh dari hasil pengisian lembar angket respon peserta didik untuk mengetahui kepraktisan dari penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan, serta ketuntasan nilai peserta didik setelah dilakukannya evaluasi sebagai tolak ukur keefektifan penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Critical Thinking Skill*

Pengembangan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* tema 6 panas dan perpindahannya dengan menggunakan model ADDIE memiliki 5 tahap yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*.

#### 1. *Analysis*

Tahap analisis ini meliputi analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis tugasm dan analisis konsep. Pada analisis kebutuhan dilakukan wawancara kepada guru kelas v kemudian diperoleh informasi bahwa permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik maupun guru kelas antara lain adalah guru masih menggunakan media konvensional dalam menyampaikan materi pembelajaran, efek pembelajaran daring dan luring yang dilaksanakan secara bersamaan dimasa pandemi covid-19 menyebabkan proses pembelajaran dinilai kurang efektif dan optimal yang menjadikan faktor penyebab rendahnya indikator *critical thinking skill* peserta didik, dan beberapa kompetensi tidak tercapai. Tidak hanya itu saja pada pembelajaran tema 6 panas dan perpindahannya, peserta didik masih sering mengalami miskonsepsi dan kesulitan dalam memahami materi. Hasil dari wawancara ini tidak hanya digunakan sebagai patokan saja, melainkan juga sebagai gambaran untuk melakukan tahap berikutnya yakni mengembangkan materi pembelajaran tematik yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang dikemas dalam bentuk multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill*. Media yang dikembangkan merupakan hasil telaah dari pustaka buku tematik, hasil penelitian, artikel, jurnal, internet, dan sumber relevan lainnya. Maka dari itu, multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* diperlukan sebagai solusi dan jawaban dari berbagai permasalahan yang ada.

Pada tahap analisis kurikulum, diperoleh hasil wawancara yang menyebutkan bahwa kurikulum yang diterapkan di SD Negeri Kepatihan adalah kurikulum 2013. Sehingga dalam pengembangan ini, analisis kurikulumnya adalah menganalisis kompetensi inti pada kurikulum 2013, materi pembelajaran tema 6 panas dan perpindahannya, serta dilanjutkan menganalisis muatan kompetensi dasar. Kemudian, pada tahap analisis tugas yakni dilakukan penjabaran dari muatan kompetensi dasar, indikator, dan *aspek critical thinking skill* yang akan dikembangkan. Dan pada tahap analisis konsep yakni merupakan materi yang akan digunakan dalam multimedia interaktif, yakni tema 6 panas dan perpindahannya subtema 1 yakni pembelajaran 1, 2, 3, 4, 5, dan 6. Setelah diperoleh konsep materi, tahap berikutnya adalah menganalisis tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator dalam pembelajaran.

## 2. Design

Tahap desain bertujuan untuk menghasilkan rancangan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill*. Tahap ini terdiri dari empat langkah yakni sebagai berikut: Pengumpulan Referensi, tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan berbagai referensi yang dibutuhkan guna untuk mengembangkan multimedia interaktif, antara lain seperti buku guru dan buku peserta didik tema 6 panas dan perpindahannya kurikulum 2013, buku LKS tema 6 panas dan perpindahannya, serta berbagai sumber-sumber relevan lainnya yang berkaitan dengan materi tema 6 panas dan perpindahannya baik media cetak maupun media online. Pada tahap perancangan draft dilakukan dengan membuat alur laju atau *flowchart* multimedia serta merangkai dan menyusun berbagai komponen didalamnya seperti materi, evaluasi, gambar, video, audio menjadi sebuah satu kesatuan *storyboard* multimedia interaktif sebelum diwujudkan dan diolah menggunakan aplikasi *powerpoint*.

Penyusunan Materi, materi yang dituangkan dalam multimedia interaktif ini terdiri dari materi-materi yang terdapat pada tema 6 panas dan perpindahannya subtema 1 kurikulum 2013 yang meliputi pembelajaran 1, 2, 3, 4, 5, dan 6. Pada penyusunan Layout, multimedia interaktif yang dikembangkan tersusun atas 6 menu utama yakni petunjuk penggunaan, kompetensi, materi pembelajaran, evaluasi, profil pengembang, dan daftar pustaka. Tampilan dan desain multimedia interaktif yang telah dikembangkan sesuai dengan rancangan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Layout Multimedia Interaktif Berbasis *Critical Thinking Skill*

No.	Komponen	Visual
1.	Menu Utama	
2.	Petunjuk Penggunaan	

3. Kompetensi Inti



4. KD dan Indikator



5. Menu Materi Pembelajaran



6. Materi Pembelajaran



7. Evaluasi



8. Aspek Critical Thinking Skill





#### 10. Profil Pengembang



#### 11. Daftar Pustaka



### 3. Development

Tahap development berisiskan kegiatan realistik rancangan produk. Pada tahap pengembangan ini, kegiatan yang dilakukan yaitu: pembuatan produk, pada tahap ini dilakukan rancangan desain produk, kemudian dibuat suatu produk rill berupa multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* dengan merangkai komponen-komponen yang telah disiapkan dalam pembuatan produk. Seperti aplikasi *powerpoint*, dan berbagai referensi pengisi dari multimedia interaktif.

Instrumen Penilaian dibuat untuk mengukur kinerja dari produk yang dikembangkan untuk mengetahui kesesuaian produk dengan materi. Instrumen penilaian terhadap produk yang dikembangkan akan divalidasi kepada ahli media, ahli materi, dan pakar sebagai salah satu syarat kelayakan dari produk yang dikembangkan. Pada tahap validasi ahli, multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* sebelum digunakan, multimedia interaktif harus melalui tahap validasi oleh

validator ahli. Validasi dilakukan oleh Bapak Murhadi, S.Pd. T., M.Eng. selaku dosen ahli media, Ibu Rintis Rizkia Pangestika, M. Pd. selaku dosen ahli materi, dan Ibu Sukeni, S. Pd. selaku pakar. Tahap validasi yang dilakukan adalah dengan mengajukan draft produk kepada para validator untuk kemudian divalidasi. Kemudian hasil dari validasi tersebut, diberikan berupa komentar, masukan, dan saran yang membangun untuk perbaikan media agar lebih baik lagi.

Tahap revisi produk merupakan hasil dari tahap validasi oleh ahli yang digunakan untuk memperbaiki produk agar lebih baik dan menarik perhatian, serta materi yang disesuaikan validasi para ahli sebelum produk di uji cobakan. Hasil validasi yang berupa penilaian, saran, dan kritikan dijadikan sebuah pedoman dalam merevisi produk agar menghasilkan produk media yang layak sebelum di uji cobakan di lapangan.

4. Implementation

Pada tahap ini, produk yang telah dirancang dan dikembangkan kemudian diimplementasikan didalam proses pembelajaran dikelas, yaitu dengan melakukan uji coba lapangan yang meliputi uji coba terbatas dan uji coba luas. pada uji coba terbatas, multimedia interaktif diuji cobakan pada kelompok terbatas sekitar 10 peserta didik dari kelas V SD Negeri Kepatihan yang dipilih berdasarkan kriteria pemilihan tertentu. Kriteria pemilihan ini dilakukan dengan bantuan guru kelas untuk memilih peserta didik yang memiliki prestasi tinggi, rata-rata, dan sedang. Pada tahap ini juga dibagikan angket untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* dalam proses pembelajaran. Kemudian sama halnya dengan uji coba terbatas, pada tahap uji coba luas Multimedia interaktif yang telah diuji cobakan pada kelompok peserta didik kelas v sebelumnya, kemudia dilakukan uji coba luas pada kelompok berikutnya yang terdiri dari 10 peserta didik. Pada tahap ini juga diberikan angket untuk mengetahui respon peserta didik terhadap multimedia interaktif yang telah dibuat dan tingkat kepraktisan dari multimedia interaktif yang dikembangkan

5. Evaluation

Tahap evaluasi dilakukan guna untuk mengetahui keefektifan dari penggunaan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* dalam proses pembelajaran. Namun tidak hanya itu saja, evaluasi juga diberikan kepada peserta didik untuk mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tahap ini dilakukan setelah proses pembelajaran selesai dengan pemberian soal tes atau evaluasi kepada peserta didik untuk mengukur ketercapaian KKM setelah menggunakan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill*.

B. Kelayakan Multimedia Interaktif Berbasis *Critical Thinking Skill*

1. Kevalidan Multimedia Interaktif Berbasis *Critical Thinking Skill*

Multimedia interaktif dapat dikatakan valid apabila telah dilakukan uji validasi yang dilakukan oleh validator. Data hasil penilaian dari validasi produk pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Critical Thinking Skill* berupa skor aktual yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi pendidikan.

Tabel 2. Hasil Validasi Oleh Dosen Ahli dan Praktisi Pendidikan

No.	Aspek Penilaian	Dosen Ahli	Persentase	Praktisi	Persentase
1.	Kelayakan Isi	15	75%	20	100%
2.	Kebahasaan	8	100	7	87,5%
3.	Penyajian	8	100%	8	100%
4.	Kelayakan Tampilan Menyeluruh	18	90%	18	90%
5.	Anatomi Multimedia	12	100%	12	100%
6.	<i>Critical Thinking Skill</i>	12	75%	16	100%
Rerata Persentase					89,1%
Kriteria					Sangat Valid

Pada tabel 2. ditunjukkan penilaian validasi yang dilakukan oleh ahli media sebagai berikut; hasil validasi pada aspek kebahasaan diperoleh jumlah skor 8. Hasil validasi aspek penyajian diperoleh jumlah skor 8. Hasil validasi aspek kelayakan tampilan menyeluruh diperoleh jumlah skor 18. Dan hasil validasi pada aspek anatomi media diperoleh jumlah skor 12. Berdasarkan hasil validasi tersebut, diperoleh persentase 95,8% dan termasuk kedalam kriteria sangat valid. Kemudian hasil penilaian validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi dengan rincian sebagai berikut; hasil validasi pada aspek kelayakan isi diperoleh jumlah skor 15, dan hasil validasi pada aspek *critical thinking skill* diperoleh jumlah skor 12, sehingga berdasarkan hasil validasi tersebut, persentase yang diperoleh adalah 75% dengan kriteria valid. Sedangkan hasil penilaian validasi yang dilakukan oleh pakar pendidikan yakni guru dengan hasil validasi sebagai berikut; pada aspek kelayakan isi diperoleh jumlah skor 20, aspek kebahasaan diperoleh jumlah skor 7, aspek penyajian diperoleh jumlah skor 8, aspek kelayakan tampilan menyeluruh diperoleh skor 18, aspek anatomi multimedia diperoleh jumlah skor 12, dan aspek *critical thinking skill* diperoleh jumlah skor 16. Berdasarkan hasil validasi tersebut, persentase yang diperoleh adalah 96,4% yang masuk kedalam kriteria yang sangat valid.

Berdasarkan pada pemerolehan penilaian validasi yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan pakar pendidikan disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* dikatakan layak dan valid, sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran dengan keterperolehan skor persentase validasi secara keseluruhan sebesar 89,1% dengan kriteria sangat valid.

## 2. Kepraktisan Multimedia Interaktif Berbasis *Critical Thinking Skill*

Kepraktisan multimedia interaktif dinilai dari respon peserta didik terhadap penggunaan multimedia berbasis *critical thinking skill* yang diberikan. Respon peserta didik diperoleh dengan memberikan angket respon pada saat uji coba multimedia interaktif. Penilaian respon peserta didik dilakukan sebanyak dua kali, yakni pada saat uji coba terbatas dan uji coba luas yang masing-masing diikuti oleh 10 peserta didik.

Tabel 3. Respon Peserta Didik Uji Coba Terbatas Dan Uji Coba Luas

No.	Aspek Penilaian	Uji Coba Terbatas		Uji Coba Luas	
		Skor Aktual	Persentase	Skor Aktual	Persentase
1.	Kelayakan Isi	20	100%	20	100%
2.	Kebahasaan	18	100%	20	100%
3.	Penyajian	9	90%	10	100%
4.	Kelayakan Tampilan Menyeluruh	33	83%	38	95%
5.	Anatomi Multimedia	10	100%	10	100%
6.	Critical Thinking Skill	36	95%	38	95%
Jumlah		126	90%	136	97,1%
Rerata Persentase				93,6%	
Kriteria				Sangat Positif	

Tabel 3 menunjukkan data hasil respon peserta didik terhadap penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran di uji coba terbatas yang diikuti oleh 10 peserta didik. Pada aspek kelayakan isi diperoleh persentase 100% dengan kriteria sangat positif, aspek kebahasaan diperoleh persentase 90% dengan kriteria sangat positif, aspek penyajian diperoleh persentase 90% dengan kriteria sangat positif, aspek kelayakan tampilan menyeluruh diperoleh persentase 83% dengan kriteria sangat positif, aspek anatomi multimedia diperoleh persentase 100% dengan kriteria sangat positif, dan aspek *critical thinking skill* diperoleh persentase 90% dengan kriteria sangat positif. Berdasarkan hasil tersebut, kepraktisan dari multimedia interaktif termasuk kedalam kriteria yang sangat positif. Kemudian data hasil respon 10 peserta didik dalam uji coba luas dalam penggunaannya multimedia interaktif dalam

proses pembelajaran. Diperoleh data hasil respon peserta didik sebagai berikut; pada aspek kelayakan isi persentase 100% dengan kriteria sangat positif, aspek kebahasaan diperoleh persentase 100% dengan kriteria sangat positif, aspek penyajian diperoleh persentase 100% dengan kriteria sangat positif, aspek kelayakan tampilan menyeluruh diperoleh persentase 95% dengan kriteria sangat positif, aspek anatomi multimedia diperoleh persentase 100% dengan kriteria sangat positif, dan aspek *critical thinking skill* diperoleh persentase 95% dengan kriteria sangat positif. Berdasarkan hasil tersebut, kepraktisan dari multimedia interaktif termasuk kedalam kriteria yang sangat positif.

Pada uji coba terbatas persentase dari jumlah skor keseluruhan aspek penilaian respon peserta didik terhadap penggunaan multimedia interaktif diperoleh persentase sebesar 90% dengan kriteria sangat positif sedangkan pada uji coba luas, persentase dari jumlah skor keseluruhan aspek penilaian respon peserta didik mencapai persentase 97,1. Sehingga berdasarkan data tersebut, rerata persentase keseluruhan dari aspek penilaian pada respon peserta didik baik di uji coba terbatas maupun di uji coba luas didapatkan persentase 93,6% dengan kriteria sangat positif. Berdasarkan respon yang diberikan oleh peserta didik dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* yakni layak dan praktis sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

### 3. Keefektifan Multimedia Interaktif Berbasis *Critical Thinking Skill*

Keefektifan multimedia interaktif dinilai dari hasil tes peserta didik yang diberikan setelah pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill*. Keefektifan didapatkan dari analisis hasil tes ketuntasan belajar. Multimedia interaktif dapat dikatakan efektif jika 75% atau lebih peserta didik tuntas belajar. Peserta didik dapat dikatakan tuntas belajar jika memperoleh nilai lebih atau sama dengan kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan yaitu 70. Berdasarkan hasil pemerolehan tes belajar setelah menggunakan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* baik di saat uji coba terbatas dan uji coba luas diperoleh hasil yang maksimal dan sangat baik.

Tabel 4. Hasil Nilai Akhir Peserta Didik Pada Uji Coba Terbatas Dan Uji Coba Luas

No.	Uji Coba Terbatas		Uji Coba Luas	
	Nilai Akhir	Kriteria	Nilai Akhir	Kriteria
1.	76	Tuntas	70,8	Tuntas
2.	72,8	Tuntas	73,2	Tuntas
3.	74	Tuntas	84	Tuntas
4.	85,2	Tuntas	80	Tuntas
5.	67,2	Tidak Tuntas	82,8	Tuntas
6.	79,2	Tuntas	97,2	Tuntas
7.	67,2	Tidak Tuntas	94	Tuntas
8.	72	Tuntas	88,8	Tuntas
9.	74	Tuntas	81,2	Tuntas
10.	70,8	Tuntas	88	Tuntas
Persentase Ketuntasan Uji Coba Terbatas			80%	Efektif
Persentase Ketuntasan Uji Coba Luas			100%	Efektif
Rerata Persentase Ketuntasan			90%	Efektif

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa pada uji coba terbatas yang diikuti oleh 10 peserta didik, diperoleh data bahwa 8 peserta didik mendapatkan nilai akhir diatas batas nilai KKM, sehingga dinyatakan tuntas, dan sisanya 2 peserta didik dinyatakan tidak tuntas karena nilai akhirnya masih dibawah nilai KKM. Sehingga pada uji coba terbatas diperoleh persentase ketuntasan sebesar 80 %. Sedangkan hasil tes yang diikuti oleh 10 peserta didik pada uji coba luas, dengan data perolehan bahwa nilai akhir dari semua peserta didik berada diatas batas nilai KKM, sehingga pada uji coba luas persentase ketuntasannya sebesar 100%. Dimana di uji coba terbatas persentase ketuntasan

memperoleh 80% melebihi 75% ketentuan dari proses pembelajaran menggunakan multimedia interaktif dapat dikatakan efektif, namun masih terdapat dua peserta didik yang nilainya masih dibawah kriteria ketuntasan minimum. Sedangkan diuji coba luas, tingkat ketuntasannya mencapai 100% yang berarti seluruh peserta didik mendapatkan nilai diatas kriteria ketuntasan minimum. Sehingga perolehan persentase ketuntasan secara keseluruhan yakni 90%.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan sangat efektif, sehingga apabila diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, karena dapat meningkatkan rasa ingin tahu, dan memotivasi belajar peserta didik yang mengakibatkan pemerolehan hasil belajar lebih maksimal.

### Kesimpulan

Pengembangan dari multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* menggunakan model ADDIE telah berhasil dikembangkan. Kelayakan dari multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* dilihat berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi pendidikan terhadap produk yang dikembangkan mendapatkan persentase 89,1% dengan kriteria sangat valid, kemudian respon peserta didik dengan persentase 93,6% dengan kriteria sangat positif, dan ketuntasan tes evaluasi pada peserta didik yang mencapai 90% dimana menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis *critical thinking skill* didalam proses pembelajaran dinilai efektif. Sehingga Multimedia Interaktif Berbasis *Critical Thinking Skill* Tema 6 Panas dan Perpindahannya Pada Kelas V Sekolah Dasar yang dikembangkan layak digunakan karena memenuhi kriteria kelayakan yang meliputi valid, praktis, dan efektif.

### Daftar Pustaka

- Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Penelitian*, 35(1).
- Bardi, B. & Jaelani. (2020). Pengembangan Multimedia Berbasis Komputer untuk Pembelajaran Matematika bagi Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(1).
- Cahdriyana, R. A., & Richardo, R. (2016). Karakteristik Media Pembelajaran Berbasis Komputer untuk Siswa SMP. Alphamath: *Journal Mathematics Education*, 2(2).
- Dewi. P. K. (2018). *Media Pembelajaran Bahas: Aplikasi Teori Belajar dan Strategi Pengoptimalan Pembelajaran*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Hasibuan, N. (2016). Implementasi Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Agama Islam. Darul Ilmi: *Jurnal Ilmu Kependidikan dan Keislaman*, 4(1).
- Lestari, N. (2020). *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Klaten: Lakeisha.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan Matematika Di Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 133-140.
- Nopriyanti & Sudira, P. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Pemasangan Sistem Penerangan dan Wiring Kelistrikan di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(2).
- Purwanti, S. & Latifah S. (2019). Metode Quantum Teaching dalam Pembelajaran IPA untuk Menumbuhkan Minat Belajar Sains Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasional*, 1(1).
- Purwati, R., Hobri, & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*. *Kadikma*, 7(1).

- Sudarmanti, Supriyono, Sapti, M. & Rochim, A. (2020). Deskripsi Tipe Pertanyaan Siswa Berdasarkan Sifatnya Pada Kegiatan Menanya dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan SAINTIFIK. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(2).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulthon. (2016). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Elementary*, 4(1).
- Wahyuni, H. T., Setyosari, P., & Kuswandi, D. (2016). Implementasi Pembelajaran Tematik Kelas 1 SD. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(2).