

**IMPLEMENTASI METODE ADDIE DALAM PEMBUATAN MEDIA INTERAKTIF  
BILANGAN PECAHAN DENGAN ADOBE ANIMATE****Rais Adi Sutopo<sup>1</sup>, Widiyanto Hadi<sup>2</sup>, Muhammad Setiyawan<sup>3</sup>**

Program Studi Informatika STMIK AMIKOM Surakarta

raisadisutopo@gmail.com

**Abstrak (Indonesia)**

Media pembelajaran ini dikembangkan dengan mengikuti tahapan model ADDIE, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Proses validasi melibatkan penilaian dari ahli media dan ahli materi, yang menunjukkan bahwa media tersebut dinilai sangat layak dengan skor 82,5% oleh ahli media dan layak dengan skor 80,0% oleh ahli materi. Meskipun media ini memenuhi kriteria kelayakan, uji coba dengan 18 siswa menunjukkan peningkatan pemahaman yang terbatas, dengan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,17, yang tergolong rendah. Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif ini hanya memberikan peningkatan pemahaman siswa secara minimal. Penelitian ini merekomendasikan perlunya revisi pada konten dan desain media, pengembangan fitur interaktif yang lebih baik, serta penerapan strategi pembelajaran yang lebih bervariasi untuk meningkatkan efektivitas media dalam proses pembelajaran matematika bilangan pecahan.

**Sejarah Artikel***Submitted: 16 Agustus 2024**Accepted: 22 Agustus 2024**Published: 23 Agustus 2024***Kata Kunci***Metode ADDIE, Media Interaktif, N-Gain.***PENDAHULUAN**

Teknologi informasi telah mengalami transformasi yang sangat cepat. Dengan kemajuan di bidang ini, berbagai sektor kehidupan dapat dilakukan dengan lebih cepat, tepat, dan akurat, sektor pendidikan adalah salah satu contoh penggunaan teknologi informasi yang relevan (Subroto et al., 2021). Perkembangan teknologi sangat penting untuk kemajuan pendidikan. Potensi untuk meningkatkan kesejahteraan individu dan kelompok meningkat seiring dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pendidikan saat ini adalah hal yang paling penting. Dunia pendidikan mengalami banyak perubahan dan modernisasi seiring waktu, teknologi memainkan peran penting dalam proses ini (Parinsi et al., 2021).

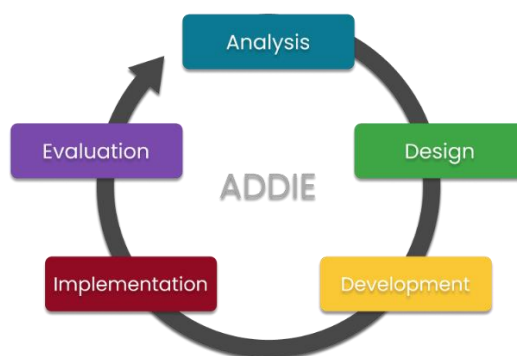
Kemajuan dalam teknologi pendidikan mendorong pengembangan pendekatan baru untuk mengubah cara orang belajar. Media pembelajaran interaktif adalah salah satu teknologi yang dapat digunakan. Ini semakin penting di era modern karena membantu guru menyampaikan pelajaran kepada siswa dengan cara yang lebih efektif khususnya pada pembelajaran matematika (Ubaidi et al., 2023).

Pembelajaran matematika bilangan pecahan untuk siswa sekolah dasar sangat penting, mempelajari bilangan pecahan meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis dan logis dan hal ini akan menjadi bekal bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari dan di sekolah (Ubaidi et al., 2023). Pemahaman siswa terkait dengan materi bilangan pecahan tidak bisa hanya mengandalkan materi berbentuk teks akan tetapi perlu media yang memberikan visual dan ilustrasi yang dapat menumbuhkan logika siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat media pembelajaran interaktif untuk matematika, khususnya bilangan pecahan di kelas V SD dan mengukur tingkat pemahaman sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif dapat membantu dalam penyampaian materi dan menghemat waktu

dengan mudah (Salsabila, 2021). Untuk meningkatkan efisiensi penyampaian materi dan mempermudah siswa dalam memahami materi bilangan, media ini disusun dengan Adobe Animate CC menggunakan metode pengembangan ADDIE yang sistematis, yang menekankan animasi visual, ilustrasi, dan interaksi.

## METODE PENELITIAN

Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode ADDIE. Metode ADDIE dipilih karena produk yang akan dibuat adalah media pembelajaran interaktif yang disusun secara sistematis dan terstruktur sehingga metode ADDIE cocok untuk hal tersebut. Metode ADDIE memiliki 5 tahap yakni, *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Rustandi & Rismayanti, 2021).



Gambar 1. Alur ADDIE

### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Melakukan analisis data untuk mengetahui perlunya perancangan multimedia interaktif pada mata pelajaran matematika materi bilangan pecahan. Analisis yang dilakukan terkait dengan analisis permasalahan pembelajaran disekolah.

### 2. Tahap Desain (*Design*)

Hasil dari analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya digunakan untuk membuat perancangan media pembelajaran interaktif pada tahap desain. Ini menentukan elemen media yang akan digunakan, seperti gambar, suara, animasi, dan pembuatan aset yang diperlukan.

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan, kumpulan rancangan yang telah dibuat pada tahap desain direalisasikan menjadi satu kesatuan aplikasi media pembelajaran interaktif matematika bilangan pecahan. Pada tahap ini juga akan ada pengujian kelayakan aplikasi yang dibuat, pihak yang diberikan angket uji validasi media pembelajaran interaktif adalah ahli media dan ahli materi yang ada di SDN Karangasem 3.

### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini merupakan tahap uji coba produk yang telah jadi. Produk akan diuji cobakan pada siswa kelas V SDN Karangasem 3. Sebelum produk diujikan, siswa akan diberikan *pre-test* lalu setelah produk diujikan, siswa akan diberikan *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman

terkait bilangan pecahan. Untuk pihak guru akan diberikan angket validasi yang akan diisi dengan kriteria yang akan ditampilkan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 1.** Kriteria Validitas

Scores	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
61%-80,0%	Layak
41%-60%	Cukup Layak
21%-40%	Kurang Layak
0%-20%	Sangat Kurang Layak

(Sumber : Hamzah & Baalwi, 2022)

### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah mendapatkan hasil implementasi melalui *pre-test* dan *post-test* maka dilanjutkan dengan perhitungan nilai N-Gain dari perbandingan *pre-test* dan *post-test*. Hasil perhitungan N-Gain akan dijadikan pertimbangan untuk mengetahui seberapa jauh peningkatan yang dialami oleh siswa. Pada tahap ini apabila aplikasi yang diujikan memiliki suatu kesalahan atau kekurangan maka akan diperbaiki sampai sesuai dengan kriteria yang dikehendaki oleh pihak ahli media dan ahli materi dalam hal ini setidaknya memperoleh kategori cukup layak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode pengembangan metode ADDIE, pembuatan media pembelajaran interaktif bilangan pecahan dibagi menjadi 5 tahapan sebagai berikut:

### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

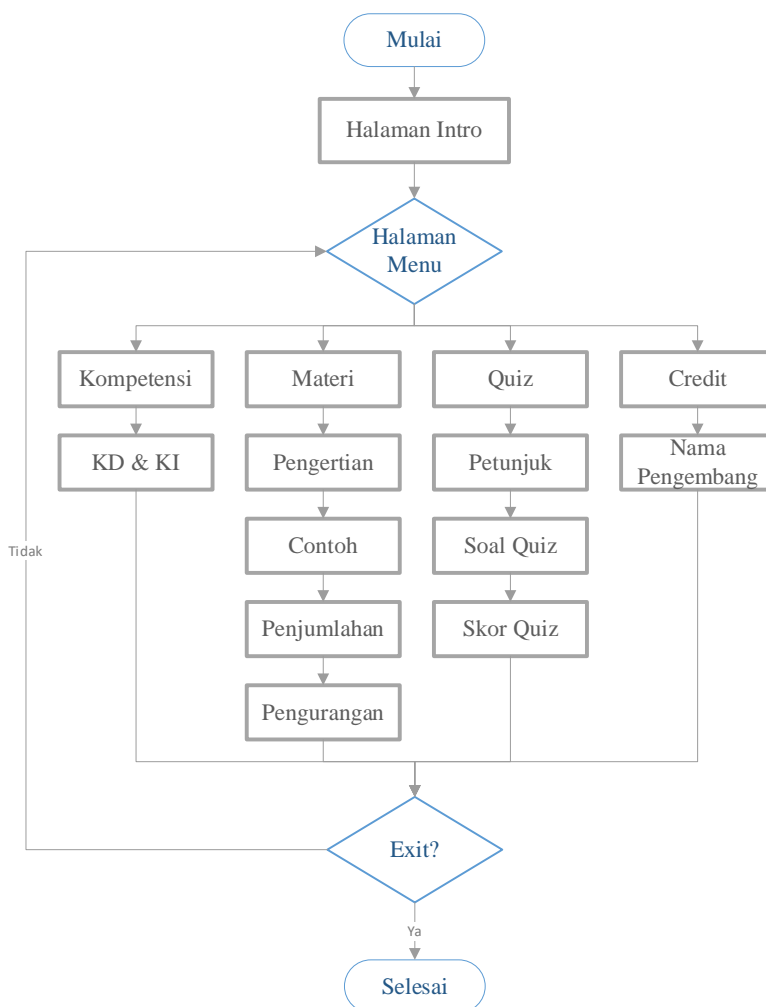
Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN Karangasem 3 menunjukkan bahwa pembelajaran matematika tentang bilangan pecahan masih menggunakan pendekatan ceramah. Sementara media pembelajaran interaktif belum pernah digunakan dalam pembelajaran matematika terutama bilangan pecahan yang membutuhkan media yang dapat membantu siswa memahami materi. Selain itu, media ajar saat ini terbatas pada buku dan papan tulis.

### 2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan lanjutan dari tahap analisis, pada tahap ini dilakukan perancangan sesuai hasil dari tahap analisis. Hasil yang didapatkan pada tahap desain adalah sebagai berikut:

#### a. Desain *Flowchart*

Desain *flowchart* digunakan untuk menjelaskan alur proses dalam aplikasi media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. *Flowchart* ini sangat penting karena dapat mempermudah proses pembuatan aplikasi serta membantu pengguna dalam menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif. *Flowchart* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Desain *Flowchart*

### b. Desain *Storyboard*

Desain *storyboard* adalah desain yang berfokus pada elemen-elemen dasar dari antarmuka aplikasi, yang dikembangkan berdasarkan *flowchart*. Desain ini merupakan konsep awal yang bertujuan untuk menggambarkan tata letak dari aplikasi media pembelajaran interaktif.

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahapan mewujudkan rancangan atau desain yang telah dibuat menjadi produk yang utuh sesuai dengan pedoman pada desain *flowchart* dan *storyboard*. Pengembangan aplikasi menggunakan perangkat lunak Adobe Animate. Adobe Animate adalah perangkat lunak multimedia yang digunakan untuk menciptakan animasi. Animate merupakan versi pengembangan dari Adobe Flash. Pada akhir tahun 2015, setelah sekitar satu atau dua tahun mengalami peningkatan yang signifikan dalam fitur kreatif serta dukungan untuk platform baru seperti HTML5 Canvas, Adobe mengumumkan bahwa versi berikutnya dari Flash Professional akan dikenal sebagai Adobe Animate (Labrecque & Shukla, 2021). Adobe Animate dipilih karena memungkinkan pengembang untuk menghasilkan aplikasi media pembelajaran dengan gaya kartunis sehingga cocok untuk siswa sekolah dasar. Proses pengembangan ditahap ini

menghasilkan *output* berupa aplikasi *desktop* tentang media pembelajaran bilangan pecahan. Didalam aplikasi media pembelajaran yang dibuat akan memuat konten materi dan soal.

#### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap selanjutnya adalah tahap implementasi yang merupakan tahapan lanjutan dari tahap pengembangan. Pada tahap ini, media pembelajaran yang telah dihasilkan selama tahap pengembangan akan diterapkan. Tahap ini, peneliti melakukan percobaan dengan melibatkan 18 siswa sekolah dasar yang berada di kelas V.

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap akhir dalam metode pengembangan ADDIE adalah evaluasi, yang berfungsi untuk menilai efektivitas dan kualitas dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Evaluasi ini dilakukan dengan mempertimbangkan batasan-batasan yang teridentifikasi selama tahap implementasi. Proses evaluasi ini melibatkan beberapa langkah penting.

Pertama, evaluasi mencakup pengumpulan masukan dari guru yang dilakukan melalui angket validasi. Angket ini dirancang untuk mengumpulkan opini dan umpan balik dari guru mengenai berbagai aspek media pembelajaran, seperti relevansi konten, kualitas desain, serta efektivitas fitur interaktif. Validasi oleh ahli ini sangat penting untuk memastikan bahwa media pembelajaran tidak hanya sesuai dengan standar akademik, tetapi juga dapat diterapkan dengan baik dalam konteks pengajaran nyata.

Kedua, evaluasi juga melibatkan analisis hasil N-Gain. N-Gain adalah ukuran yang digunakan untuk menilai peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media pembelajaran, dengan cara membandingkan nilai *pre-test* (tes awal sebelum penggunaan media) dan *post-test* (tes setelah penggunaan media). Hasil N-Gain ini memberikan gambaran tentang seberapa efektif media tersebut dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil evaluasi, disertakan dua tabel. Tabel hasil validasi dari ahli media dan ahli materi, yang memberikan penilaian terkait kualitas dan kecocokan media dengan tujuan pembelajaran. Tabel ini mencakup berbagai aspek yang dinilai dan skor yang diberikan oleh para ahli. Sementara itu, Tabel hasil perhitungan N-Gain, yang menggambarkan peningkatan rata-rata nilai siswa dari *pre-test* ke *post-test* setelah menggunakan media pembelajaran interaktif.

**Tabel 2.** Hasil Validasi

Validator	Scores	Kriteria
Ahli Media	82,5%	Sangat Layak
Ahli Materi	80,0%	Layak

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 2 dapat disimpulkan bahwa dari pihak ahli media memberikan skor 82,5% dengan kategori sangat layak dan ahli media memberikan skor 80,0% dengan kategori layak sesuai dengan hasil angket validasi yang diisikan. Oleh karena itu, aplikasi yang dibuat dapat diujikan atau digunakan.

Tabel 3. Hasil N-Gain

Partisipan	N-Gain Scores	Kriteria
Siswa 1	0	Stabil
Siswa 2	0.43	Sedang
Siswa 3	0	Stabil
Siswa 4	0.43	Sedang
Siswa 5	0	Stabil
Siswa 6	0.33	Sedang
Siswa 7	0	Stabil
Siswa 8	0.75	Tinggi
Siswa 9	-0.5	Menurun
Siswa 10	0.33	Sedang
Siswa 11	0.1	Rendah
Siswa 12	0.17	Rendah
Siswa 13	0.67	Sedang
Siswa 14	0.38	Sedang
Siswa 15	0	Stabil
Siswa 16	-0.2	Menurun
Siswa 17	0	Stabil
Siswa 18	0.17	Rendah
Rata-rata	0.17	Rendah

Berdasarkan data pada tabel 2, rata-rata siswa mengalami kenaikan 0,17 dimana nilai N-Gain tersebut dikategorikan rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif pada penelitian ini hanya berdampak kecil pada pemahaman siswa.

## KESIMPULAN

Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dengan model ADDIE telah mendapatkan penilaian layak dari para ahli. Namun, hasil uji coba pada 18 siswa menunjukkan bahwa media ini hanya menghasilkan peningkatan pemahaman yang sangat minimal, dengan nilai N-Gain sebesar 0,17. Angka ini mengindikasikan bahwa efektivitas media tersebut dalam meningkatkan pemahaman siswa belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan revisi menyeluruh pada berbagai aspek media, termasuk konten, desain, dan fitur interaktif. Selain itu, perlu juga

diterapkan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk memastikan bahwa media ini dapat secara signifikan meningkatkan hasil pembelajaran matematika, khususnya dalam topik bilangan pecahan. Dengan perbaikan dan penyesuaian yang tepat, diharapkan media ini dapat memberikan dampak positif yang lebih besar terhadap pemahaman dan kemampuan siswa dalam matematika khususnya pada materi bilangan pecahan.

## REFERENSI

- Hamzah, L., & Baalwi, M. A. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP-UP BOOK MATERI KERAGAMAN BUDAYA DENGAN MODEL ADDIE PADA KELAS IV MI ASASUL MUTTAQIN. *Lintang Songo: Jurnal Pendidikan*, 5(1).
- Labrecque, J., & Shukla, A. (2021). *Mastering Adobe Animate 2021*. Packt Publishing.  
[https://www.google.co.id/books/edition/Mastering\\_Adobe\\_Animate\\_2021/6xccEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Mastering_Adobe_Animate_2021/6xccEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0)
- Parinsi, M. T., Mewengkang, A., Rantung, T., Pendidikan, J., Informasi, T., Komunikasi, D., & Teknik, F. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(3).
- Rustandi, A., & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *JURNAL FASILKOM*, 11(2), 57–60.  
<https://media.neliti.com/media/publications/357152-penerapan-model-addie-dalam-pengembangan-f59909d8.pdf>
- Salsabila, N. H. (2021). Pendidikan Kewarganegaraan Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 5(1), 44–50.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31571/pkn.v5i1.2321>
- Subroto, A. W., Agustina, R. A., Chelsea, F. A., & Anggoro, D. A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE SEBAGAI SARANA PROMOSI PADA SDN TOSO 02. *Abdi Teknayasa*, 2(2), 63.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.23917/abditeknayasa.v2i2.201>
- Ubaidi, A., Nabila, R., Raffi, M. A., & Marini, A. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE GOOGLE SITES TERHADAP MINAT BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK DI KELAS V SEKOLAH DASAR. *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(8).  
<https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>