

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang penting dalam memberi kontribusi yang besar bagi manusia untuk mengembangkan dan membangun dirinya. Pendidikan mencakup seluruh proses hidup serta interaksi antar individu baik itu dalam lingkup formal, informal maupun nonformal. Terkait pentingnya peran pendidikan pemerintah Indonesia telah memberikan pelayanan-pelayanan terbaik bagi seluruh warga negaranya termasuk pada peningkatan kualitas guru dan saran-prasarana baik dari tingkat rendah seperti pendidikan usia dini dan sekolah dasar sampai pada tingkat perguruan tinggi.

Pendidikan juga diartikan sebagai proses merubah sikap dan tingkah laku ke arah pengembangan segala potensi dan keterampilan yang dimiliki melalui proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar merupakan kegiatan yang dilaksanakan secara berterusan dengan tujuan agar siswa dapat menyerap materi pelajaran dengan baik. (Ilyas, 2022)

Sejalan dengan hal tersebut, maka pendidikan harus mampu mengembangkan potensi siswa yang harus terus diupayakan di semua jenjang pendidikan, sehingga diharapkan melalui hal tersebut siswa dapat mengembangkan dirinya menjadi manusia yang terampil, cerdas dan berakhlak mulia.

Salah satu mata pelajaran wajib untuk mengembangkan kemampuan intelektualitas di jenjang sekolah dasar adalah mata pelajaran matematika, matematika adalah mata pelajaran yang bersifat abstrak, akan tetapi konsep-konsepnya akan dapat dipahami dengan mudah apabila bersifat konkret, sementara siswa usia sekolah dasar berkisar antara umur 6 – 12 tahun dimana taraf berfikirnya masih pada operasional konkret, sehingga akan sulit bagi mereka untuk dapat memahami materi pada mata pelajaran matematika tanpa alat bantu/media. Sesuai dengan teori yang dikemukakan Piaget dan Bruner bahwa pengetahuan dan pemahaman tidak diproses secara pasif akan tetapi dengan cara yang aktif yaitu dibantu dengan penggunaan media dan penjelasan oleh guru.

Sebagai seorang pendidik guru memiliki tanggung jawab yang besar dalam mewujudkan tujuan dari pendidikan nasional, oleh karena itu guru harus memiliki kompetensi yang menjadi syarat-syarat sebagai seorang pendidik. Ada 4 kompetensi yang harus dimiliki oleh guru berdasarkan undang-undang guru yaitu, kompetensi paedagogik, kompetensi professional, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian. (Rinto Alexandro et al., 2021)

Guru memegang peranan penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif, efisien dan tepat sasaran sesuai dengan 4 kompetensi yang harus dimiliki di atas, membangun komunikasi antara guru dan siswa adalah faktor terpenting untuk mewujudkan suasana belajar mengajar yang baik, faktor tersebut dapat terwujud dengan strategi dan metode yang tepat salah satunya adalah penggunaan media.

Media memiliki peranan yang penting pada saat kegiatan belajar mengajar di dalam kelas berlangsung. Pembelajaran yang menggunakan dan mengembangkan media yang tepat sasaran akan mampu memberi hasil yang optimal pada pemahaman siswa dalam proses belajar di kelas yang nantinya akan mampu meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika pada materi pecahan yang dianggap mengalami penurunan/rendah.

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurang termotivasi untuk belajar matematika sehingga siswa beranggapan bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sulit untuk dipelajari, model pembelajaran yang digunakan guru tidak bervariasi sehingga siswa bersifat pasif dalam pembelajaran matematika, kemudian siswa sendiri kurang memahami apa itu pecahan, atau guru tidak mengembangkan penggunaan media pembelajaran yang sesuai pada pembelajaran matematika. Oleh karena itu, guru sebagai tenaga pengajar disekolah memiliki peran sangat penting dalam memberikan motivasi yang dapat membangkitkan minat dan perhatian siswa terhadap materi pelajaran yang sedang diajarkan khususnya pada mata pelajaran matematika materi pecahan.

Untuk mengatasi masalah yang telah dikemukakan di atas salah satunya adalah dengan menggunakan alat bantu/media yang membantu siswa berperan aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan sehingga siswa tidak pasif atau bosan dalam menerima pembelajaran. Media membantu siswa untuk memahami konsep pecahan dengan baik dan optimal sehingga dapat

meningkatkan hasil belajar, oleh karena itu penulis memberikan alternatif solusi berupa pemanfaatan media “Ular Tangga Pecahan” yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan sehingga membantu siswa dalam menyerap materi yang disampaikan guru di kelas dengan cara yang menyenangkan juga membuat siswa lebih tertarik dan berperan aktif dalam proses pembelajaran, karena media ini dianggap relevan dengan masalah di atas.

Penggunaan media “Ular Tangga pecahan” dapat dikombinasikan dengan salah satu model pembelajaran yang mendukung siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran seperti model *Student Team Achievement Division* (STAD) model pembelajaran ini menghendaki adanya kerja tim yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok yang anggotanya beragam untuk menguasai keterampilan yang sedang dipelajari. (Hasanah, 2021)

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan terkait penggunaan media dan penggunaan model pembelajaran untuk materi pecahan di SDN 6 Labuhan Haji diperoleh beberapa permasalahan diantaranya adalah sebagian besar siswa kelas 5 cenderung suka bermain dan kurang memperhatikan guru sehingga materi yang disampaikan kurang dapat diterima dengan baik terutama dalam pembelajaran matematika materi pecahan, lebih-lebih guru terpaku pada buku paket alih-alih menggunakan media untuk membuat pelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan. Sebenarnya berbagai upaya telah dilakukan dengan tujuan meningkatkan kemampuan matematika pada siswa kelas 5 di SDN 6 Labuhan Haji, antara lain dengan melakukan bimbingan individu, melengkapi buku-buku matematika yang menarik,

mengikutsertakan guru dalam pelatihan-pelatihan, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa di dalam kelas. Namun pada kenyataannya hasil belajar matematika materi pecahan di kelas 5 masih sangatlah rendah, pada hasil Ujian Tengah Semester 1 TP. 2022/2023 ada 2–3 siswa yang bisa melampaui KKM.

Tabel 1
Data Hasil PH dan PTS
Tahun Pelajaran 2022/2023

Mata Pelajaran	Penilaian	KKM	Nilai Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Matematika	Penilaian Harian (materi pecahan)	70	64	77	50
	Penilaian Tengah Semester	70	65	79	50

Sumber: buku nilai kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji.

Dengan menggunakan alat bantu berupa media “Ular Tangga Pecahan” dirangkaikan dengan penggunaan model pembelajaran STAD yang mendukung siswa dapat meningkatkan kemampuan dalam memahami konsep materi pecahan mata pelajaran matematika dapat terarah dengan lebih baik. Berdasarkan uraian di atas tentang permasalahan dalam pembelajaran matematika materi pecahan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan menggunakan media ular tangga pecahan guna mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika materi pecahan dengan judul “Pengembangan Media Ular Tangga Pecahan dengan Menggunakan Model STAD Kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang termotivasi mengikuti kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran matematika materi pecahan di kelas 5.
2. Kurangnya kreativitas dan kemampuan guru dalam membuat dan memanfaatkan media pembelajaran serta memilih model pembelajaran yang dapat membantu siswa mempelajari materi pecahan dengan baik.
3. Proses pembelajaran di dalam kelas yang lebih berpusat kepada guru dimana para siswa kurang memiliki peran sehingga tidak bisa menemukan cara belajar yang cocok untuk siswa kelas 5.
4. Minimnya pengetahuan guru terhadap strategi dan model pembelajaran yang cocok untuk mata pelajaran matematika materi pecahan di dalam kelas.

C. Fokus Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini difokuskan pada pengembangan media ular tangga pecahan dengan model STAD di kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan Media Ular Tangga Pecahan dengan menggunakan Model STAD yang valid di kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji?

2. Bagaimanakah pengembangan Media Ular Tangga Pecahan dengan menggunakan Model STAD yang efektif di kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji?
3. Bagaimanakah pengembangan Media Ular Tangga Pecahan dengan menggunakan Model STAD yang praktis di kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji?

E. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan yang ingin dicapai di dalam penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengembangan media ular tangga pecahan dengan model STAD yang valid, efektif dan praktis di kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

1. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran dalam bentuk media permainan Ular Tangga Pecahan dengan model STAD. Desain media Ular Tangga Pecahan ini dibuat menggunakan aplikasi *Correl Draw*.
2. Desain Media Ular Tangga Pecahan ini dibuat dengan ukuran 2,5 x 2,5 meter dan dicetak menggunakan kertas *flexy (banner)*.
3. Media ular tangga ini terdiri dari judul dan 100 kotak ular tangga yang didesain dengan keterpaduan warna yang menarik serta gambar-gambar yang mendukung.
4. Setiap kotak memiliki warna berbeda-beda dengan kotak sebelahnya yaitu warna hijau, biru, oranye, kuning, merah, putih untuk mengingat setiap kotak yang ditempati.

5. Setiap kotak berisi intruksi pengambilan kartu dan intruksi berbagai gerakan yang membantu pelaksanaan model STAD yang diselingi dengan gambar-gambar yang menarik minat siswa.
6. Media ular tangga ini dilengkapi dengan kartu soal berwarna putih dan kuning yang berisi variasi soal HOTS dan LOTS yang dapat diselesaikan dengan cara berkelompok dengan menggunakan model STAD, juga dilengkapi dengan kartu jawaban dan kartu reward.

G. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini untuk mengetahui keefektifan media ular tangga pecahan dengan model STAD di kelas V SDN 6 Labuhan Haji.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

- 1) Mempermudah dalam menerima pelajaran dengan bantuan media ular tangga pelajaran matematika materi pecahan.
- 2) Meningkatkan kemampuan kognitif dan minat siswa pada pelajaran matematika materi pecahan dengan menggunakan model STAD.

b. Bagi Guru

- 1) Mempermudah dalam penyampaian materi pecahan karena dibantu dengan media ular tangga.
- 2) Menambah wawasan dalam mengkreasikan dan menemukan langkah-langkah strategis untuk mengembangkan semua potensi yang

mungkin untuk dimanfaatkan untuk meningkatkan pembelajaran yang bermakna.

c. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman dan pengetahuan tentang teknik desain media ular tangga pecahan dengan model STAD untuk meningkatkan kognitif dan minat siswa pada pelajaran matematika materi pecahan.

H. Asumsi Pengembangan

Asumsi yang mendasari penelitian mengembangkan media ular tangga pecahan dengan model STAD ini adalah sebagai berikut:

1. Melalui media pembelajaran ular tangga pecahan ini motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan untuk, atau agar dapat meningkatkan hasil belajar.
2. Media ular tangga pecahan dapat memudahkan guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika.
3. Media ular tangga pecahan ini membantu guru dalam mengajarkan materi yang sesuai dengan karakteristik siswa khususnya kelas 5 SD/MI.
4. Dengan adanya media ular tangga pecahan ini memungkinkan siswa belajar lebih menyenangkan dan agar kegiatan pembelajaran lebih menarik.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Penelitian dan Pengembangan

a. Pengertian Penelitian dan Pengembangan

Sugiyono (2022) dalam bukunya mengatakan bahwa penelitian pengembangan didefinisikan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas kepraktisan dan efektivitas.

Selain itu, Sukamdinata dalam (Helsa & Arlis, 2020) mengatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, produk yang dihasilkan berbentuk *software* ataupun *hardware* seperti buku, modul, paket, program pembelajaran ataupun alat bantu belajar.

Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah yang ditempuh untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang dapat dipertanggung jawabkan. (Arjuni & Jamal, 2023).

Pengertian penelitian pengembangan menurut Borg & Gall dalam (Rengganis et al., 2022) adalah suatu proses yang dipakai untuk

mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Jenis penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.

Dapat disimpulkan dari pendapat-pendapat para ahli terkait dengan penelitian pengembangan adalah suatu kegiatan yang di dalamnya terdapat proses untuk dapat menghasilkan produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada yang dapat dimanfaatkan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran.

b. Model-Model Pengembangan

Punaji Setyosari dalam (Rayanto dan Sugianti, 2020) ada banyak model rancangan sistem pembelajaran. Model-model itu misalnya model Kaufman, model Kemp, IDI, ADDIE, Dick & Carey dan lain sebagainya.

Dari sekian banyak model tersebut, peneliti menggunakan model ADDIE, model rancangan sistem pembelajaran ADDIE dipilih karena sering digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan instruksional. Selain itu, model ADDIE merupakan model pembelajaran yang bersifat umum dan sesuai digunakan untuk penelitian pengembangan. Model ADDIE ini merupakan model

perancangan pembelajaran generik yang menyediakan sebuah proses terorganisasi dalam pembangunan bahan-bahan pelajaran yang dapat digunakan baik untuk pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran *online*. Dapat disimpulkan bahwa model ADDIE adalah kerangka kerja sederhana yang berguna untuk merancang pembelajaran dimana prosesnya dapat diterapkan dalam berbagai pengaturan karena strukturnya yang umum. Kelima langkah tersebut sebagai berikut, yaitu: (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*. Dalam buku Rayanto & Sugianti (2020: 33-35) berikut penjabaran kelima tahapan-tahapan model pengembangan ADDIE:

1) *Analysis* (analisis)

a) Isi

Dalam kajian teoritis ini, pengembang membaca kajian-kajian pustaka baik dari buku-buku yang relevan ataupun hasil penelitian sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk memperoleh dasar-dasar teoritis yang mendukung pengembang dalam menentukan apakah penelitian pengembangan ini mempunyai dasar yang kuat. Kajian teoritis ini disesuaikan dengan penelitian pengembangan yang akan dilakukan.

b) Pelajar, Pembelajar, kebutuhan dan hasil intruksional

Kajian ini merupakan suatu proses pencarian informasi aktual yang terjadi di lapangan yang terdiri dari informasi tentang kemampuan belajar, paradigma yang digunakan pembelajar,

skenario pembelajaran pemahaman karakteristik pembelajar dan pemahaman sikap belajar sehingga instrumen yang dipakai dalam tahap ini adalah dengan melakukan pengamatan pelaksanaan pembelajar dan interview. Aspek-aspek yang akan dikaji adalah tentang permasalahan pembelajaran, karakteristik pembelajar, tujuan pembelajaran, proses dan hasil pembelajaran.

2) *Design* (Desain)

Pada tahap ini, jika pengembang berencana untuk melakukan pengembangan rancangan pembelajaran maupun rancangan pengajaran, maka pengembang perlu mendesain sesuai dengan apa yang diteliti. Jika pengembang dalam hal ini mengembangkan bahan ajar maka pengembang harus mengembangkan tujuan instruksional, analisa tugas dan kriteria penilaian yang sesuai dengan bahan ajar yang akan disusun.

3) *Development* (Pengembangan)

Pengembangan yang dimaksud dalam hal ini adalah mengembangkan sesuai dengan pengembangan yang akan dilakukan. Jika rancangan dan ataupun pengajaran maka pengembangan yang dilakukan harus sesuai dengan bidang pengembangan itu sendiri. Namun jika yang dikembangkan berupa produk bahan ajar berupa buku ajar maupun lain sebagainya, maka yang diinginkan oleh pengembang harus mengembangkan materi instruksional. Sehingga produk yang dihasilkan dalam

pengembangan bahan ajar bisa berupa silabus, RPP, isi materi/bahan pembelajaran, lembar evaluasi/tugas dan lembar penilaian.

4) *Implementation* (Impelementasi)

Produk penelitian yang telah dihasilkan bukanlah produk yang disusun harus diuji melalui beberapa tahapan yang ilmiah. Sehingga kevalidan, keterandalan dan kehasilgunaan bisa terukur dan teruji seperti berikut ini:

a) Uji ahli

Setelah tahap perancangan dan pengembangan dilakukan maka tahap berikutnya adalah melalui uji ahli. Ini dilakukan oleh ahli (validator) isi materi, ahli pembelajaran, ahli test dan ahli media pembelajaran. Tahap ini penting dilakukan agar produk yang dihasilkan memenuhi standar dan kebutuhan pembelajar

b) Uji kelompok

Setelah hasil validasi didapatkan dari para validator maka harus diujikan terlebih dahulu kelompok kecil (10-15). Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah rancangan pembelajaran, pengajaran dan bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi aspek kevalidan, keterandalan dan kehasil-gunaan.

c) Uji lapangan

Setelah uji kelompok selesai dilakukan dengan mendapatkan kevalidan, keterandalan dan kehasilgunaan dari uji

kelompok maka uji lapangan ini dapat dilakukan di kelas yaitu dengan jumlah pelajar 25-35 orang.

5) *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi ini bisa dilakukan setelah keempat tahap awal telah dilakukan. Tahap ini bisa dilakukan dengan memberikan evaluasi formatif dan sumatif. Ini perlu dilakukan agar pembelajar mengetahui pemeroleh pengetahuan dan pemahaman dari pembelajar selama pembelajaran.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Pembelajaran merupakan usaha sadar guru untuk membantu siswa agar mampu belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Dengan kata lain pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri peserta didik, dalam proses pembelajaran siswa merupakan subjek yang belajar dan guru merupakan subjek yang mengajar. Mengajar dapat pula diartikan proses membantu seseorang atau kelompok melakukan kegiatan belajar sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung efektif (Cecep & Daddy, 2020:1)

Media merupakan kata yang berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab media dapat diartikan perantara atau pengantar dari pengirim kepada penerima pesan. Media merupakan alat yang digunakan guru

dalam berkomunikasi dengan peserta didik dalam proses belajar mengajar sehingga mempermudah guru dan siswa dalam memahami suatu pembelajaran. Media dapat berupa suatu bahan (*software*) atau alat (*hardware*). (Rosyid et al., 2021)

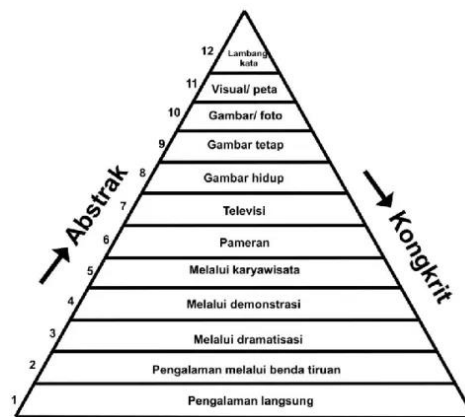
Media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia dan web. Peralatan tersebut harus dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran. Peralatan tersebut harus dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang berisi pesan-pesan pembelajaran agar siswa dapat mengontruksi pengetahuan dengan efektif dan efisien. Selain itu, instruksi-intruksi antara pendidik dan peserta didik, peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lain serta antara pendidik, peserta didik dan sumber belajar dapat terbangun dengan baik (Yaumi, 2021)

Berdasarkan pengertian di atas mengenai media, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi atau isi materi ajar dari sumber pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat pembelajar sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran (di dalam/di

luar kelas) menjadi lebih efektif dan interaksi antara pendidik dan peserta didik dapat terbangun dengan baik.

b. Landasan Teori Penggunaan Media

Landasan teori penggunaan media dalam proses belajar mengajar adalah *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale)



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale (Daryanto, 2013:15)

Hasil belajar seseorang diperoleh melalui pengalaman langsung (kongkrit), kenyataan yang tersedia dilingkungan kehidupan seseorang lantas melalui benda tiruan, sampai kepada simbol verbal (abstrak). Semakin ke atas puncak kerucut, makin abstrak sarana penyampaian pesan itu. Proses belajar dan interaksi mengajar tidak mesti berasal dari pengalaman langsung tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok siswa yang dihadapi dengan mempertimbangkan suasana atau situasi belajar.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran menurut (E. S. Handayani & Subakti, 2021) fungsi media pendidikan secara umum, sebagai berikut:

- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat visual.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra, missal objek yang terlalu besar untuk dibawa ke kelas dapat diganti dengan gambar, slide, dan sebagainya. Peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lewat film, video, foto atau film bingkai.
- 3) Meningkatkan kegairahan belajar, memungkinkan siswa belajar sendiri berdasarkan minat dan kemampuannya serta untuk mengatasi sikap pasif siswa.
- 4) Memberikan rangsangan yang sama dapat menyamakan pengalaman dan persepsi siswa terhadap isi pembelajaran.

Fungsi media pembelajaran menurut Nurseto dalam (A. Ramen, Purba, dkk. 2020:54) adalah sebagai berikut:

- 1) Media berfungsi sebagai sarana bantu dalam mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
- 2) Media adalah salah satu unsur yang saling terkait dengan unsur lainnya dalam rangka terciptanya situasi belajar mengajar yang sesuai harapan.
- 3) Media berfungsi untuk mempercepat aktivitas pembelajaran.
- 4) Media berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
- 5) Media berfungsi untuk menjadikan kenyataan yang abstrak sehingga dapat menurunkan terjadinya penyakit verbalisme.

d. Manfaat Media Pembelajaran

Beberapa manfaat media dalam proses belajar siswa yang dikemukakan oleh (E. S. Handayani & Subakti, 2021) yaitu:

- 1) Dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka.
- 2) Makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pembelajaran.
- 3) Model pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan atas komunikasi verbal melalui kata-kata.
- 4) Siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, bukan mendengarkan saja tetapi mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan.

Menurut Arsyad Azhar dalam (A. Ramen, Purba, dkk 2020: 59) mengungkapkan beberapa manfaat praktis dari pemanfaatan media belajar-mengajar dalam aktivitas pembelajaran yakni:

- 1) Meningkatkan dan mempercepat proses dan hasil pembelajaran dengan melalui media pembelajaran yang menyajikan informasi sebagai pesan yang jelas.
- 2) Mengarahkan perhatian dan meningkatkan proses belajar mengajar yang dapat membangunkan motivasi siswa/mahasiswa dan membangun hubungan langsung antar siswa dan lingkungan. serta

peserta agar mampu belajar mandiri sesuai minat dan kemampuannya.

- 3) Mampu mengatasi keterbatasan dalam proses aktivitas belajar mengajar.

Namun demikian secara spesifik ada beberapa manfaat media pembelajaran menurut Kemp dan Dayton (Kustandi & Darmawan, 2020) yakni antara lain:

- 1) Penyampaian materi pembelajaran bisa diseragamkan.
- 2) Efisiensi dalam tenaga dan waktu, menaikkan kualitas hasil belajar.
- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan lebih jelas, dan lebih interaktif.
- 4) Media dapat menumbuhkan dan membudayakan sikap positif pembelajar terhadap proses belajar dan materi.
- 5) Media menguatkan proses pembelajaran yang dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja.
- 6) Media bisa membuat materi pembelajaran yang abstrak membentuk lebih nyata.
- 7) Media pembelajaran bisa mengatasi hambatan keterbatasan waktu dan ruang.
- 8) Media pembelajaran bisa membantu dan mendukung dalam mengatasi terbatasnya indera manusia.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa manfaat media pembelajaran adalah memperjelas pemahaman siswa terhadap

materi pembelajaran yang akan dijelaskan oleh guru, sehingga kegiatan belajar siswa lebih mendalam.

3. Media Ular Tangga

Ular tangga merupakan salah satu bentuk permainan tradisional atau merakyat dan digemari oleh semua kalangan yaitu mulai dari usia anak-anak, remaja bahkan dewasa. Belum ada sumber yang jelas sejak kapan permainan ular tangga ini ditemukan. Permainan ini menuntut kecermatan terhadap setiap langkah yang dilewati agar dapat cepat sampai finish. (Suciati, 2021)

Ular tangga merupakan permainan papan dimana konsep permainan ular tangga ini adalah permainan dimainkan oleh 2 orang atau lebih dengan melemparkan dadu. Papan permainan dibagi-bagi dalam kotak-kotak kecil yang didalamnya terdapat "ular" dan "tangga" yang menghubungkannya dengan kotak lain. Ukuran papan ular tangga dapat dibuat sesuai dengan keinginan dan jumlah kotak, ular, dan tangga yang berlainan. Apabila pemain mendapatkan atau mendarat pada ujung tangga berarti pemain dapat menaiki tangga sesuai dengan panjang tangga atau menuju ujung tangga yang didapatkan, dan apabila pemain mendapatkan ular maka dalam permainan tersebut pemain harus turun sesuai dengan jalan ular atau turun ke kotak ujung bawah ular tersebut. Peserta dinyatakan menang apabila apabila peserta sampai pada finish atau kotak terakhir. (Mufarikha, 2021)

Media ular tangga dijadikan sebagai media pembelajaran untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Karena siswa tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Dalam hal ini guru berperan sebagai fasilitator dan siswa yang aktif untuk menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajari.

Menurut (Yudiyanto et al., 2022) tujuan penggunaan media ular tangga ini adalah:

- a. Untuk melatih anak bekerja sama dengan kelompok.
- b. Melatih anak dalam menjawab soal-soal pengetahuan umum.
- c. Meningkatkan kekuatan mental dan fisik anak.

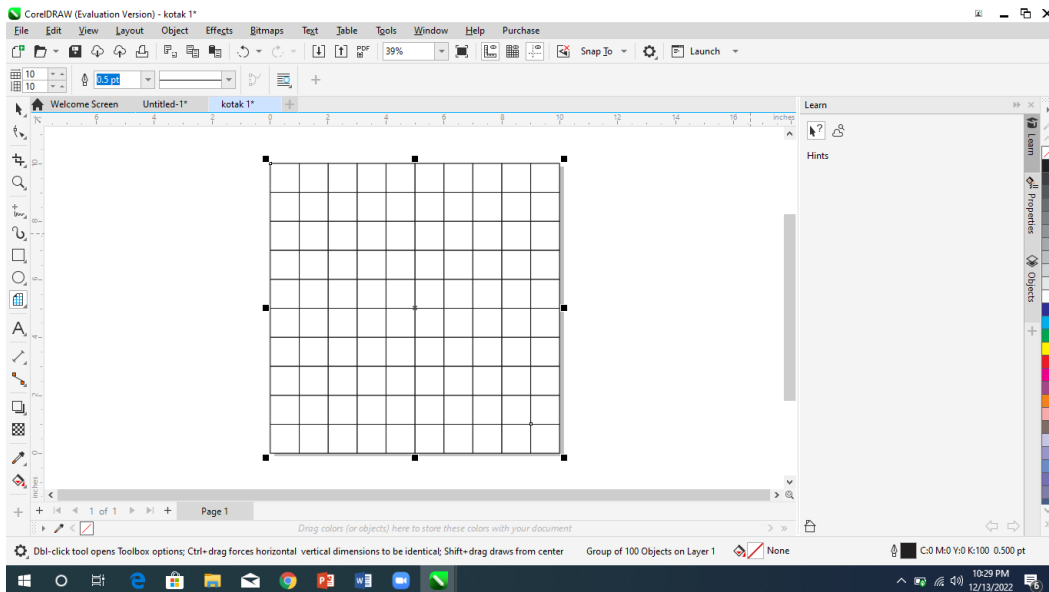
Karakter yang diinginkan atau harapkan dalam permainan ini yaitu peserta didik menjadi kreatif, disiplin, bekerja keras, rasa ingin tahu, menghargai prestasi, dan bertanggung jawab.

a. Media Ular Tangga Pecahan

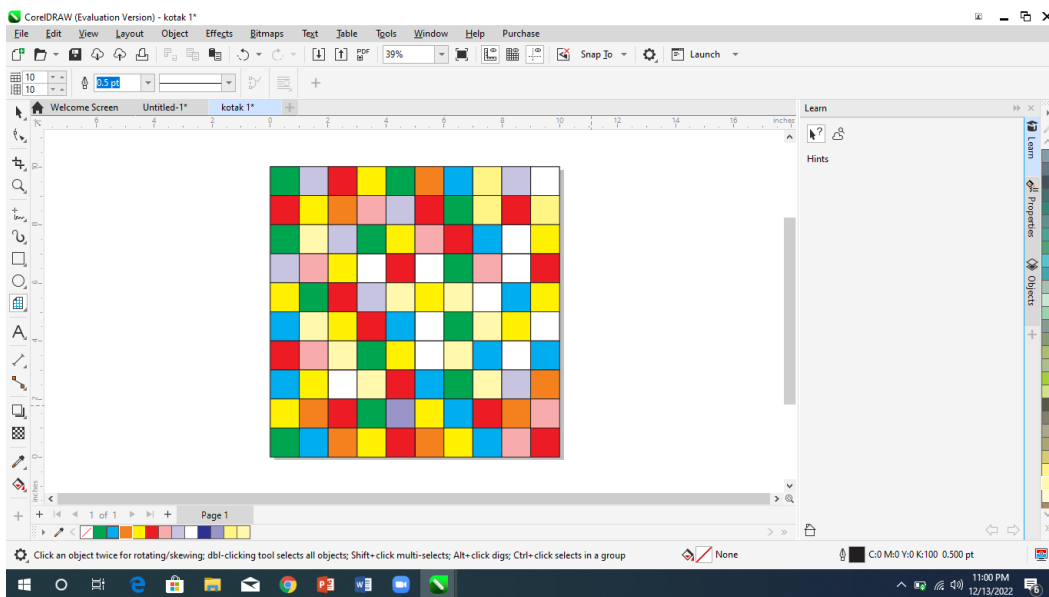
Penelitian ini mengembangkan media pada pembelajaran Matematika materi Pecahan yaitu media ular tangga, desain ular tangga ini dibuat menggunakan *correl draw* dan dicetak menggunakan kertas *flexy (banner)*, media ular tangga ini berbentuk persegi dimana dalam setiap kotak terdapat instruksi pengambilan kartu soal dan gambar yang menarik, selain soal-soal juga terdapat jawaban dari soal tersebut, permainan ular tangga ini dimainkan secara berkelompok (model STAD). Adapun alat dan bahan yang disiapkan yaitu:

- 1) Kartu soal, kartu soal ini berisikan satu pertanyaan dengan yang sesuai dengan jenis warna yang terpilih dalam permainan. Kartu soal berwarna putih berisi soal matematis dan kartu soal berwarna kuning berisi soal cerita
 - 2) Buku kunci jawaban, setiap kartu soal disiapkan kunci jawaban yang dipegang oleh guru untuk menentukan benar atau salah jawaban kelompok.
 - 3) *Flexy/banner* ular tangga yang berisi 100 kotak dengan ular, tangga, gambar dan kartu soal di beberapa kotak yang ditempati. Setiap kotak berukuran 20x20cm yang disesuaikan dengan ukuran kaki siswa SD.
 - 4) Dadu, dadu berfungsi sebagai undian. Dadu dibuat dengan menggunakan dakron dan kain flanel berukuran 20x20cm.
 - 5) Pion, media ini menggunakan siswa perwakilan kelompok sebagai Pion sehingga siswa terlibat secara langsung baik fisik maupun psikologis dalam proses pembelajaran bermakna.
- b. Desain Media Ular Tangga Pecahan

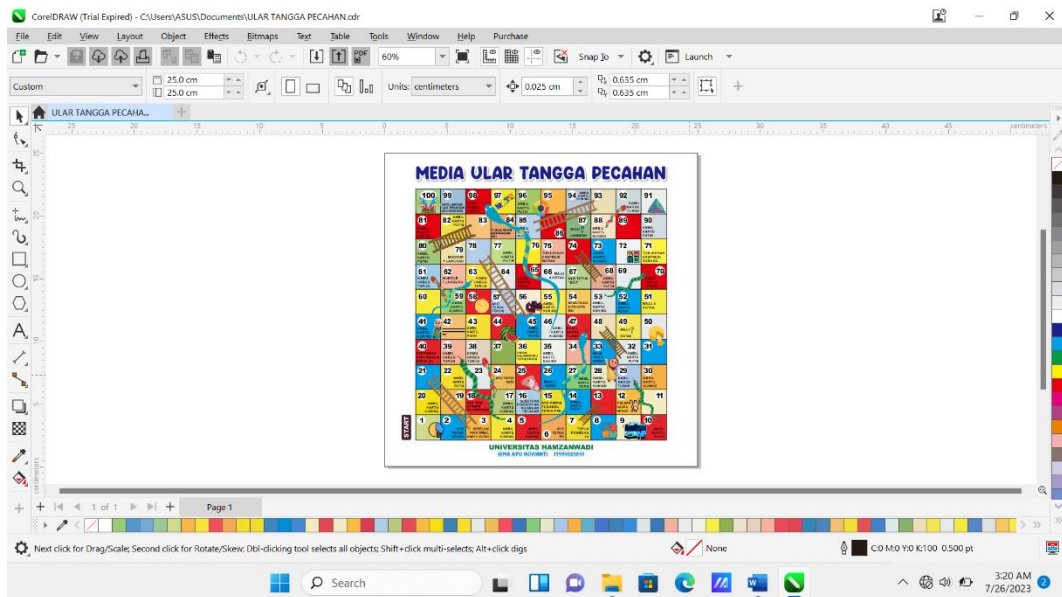
Adapun bentuk desain media ular pecahan yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Desain awal media ular tangga

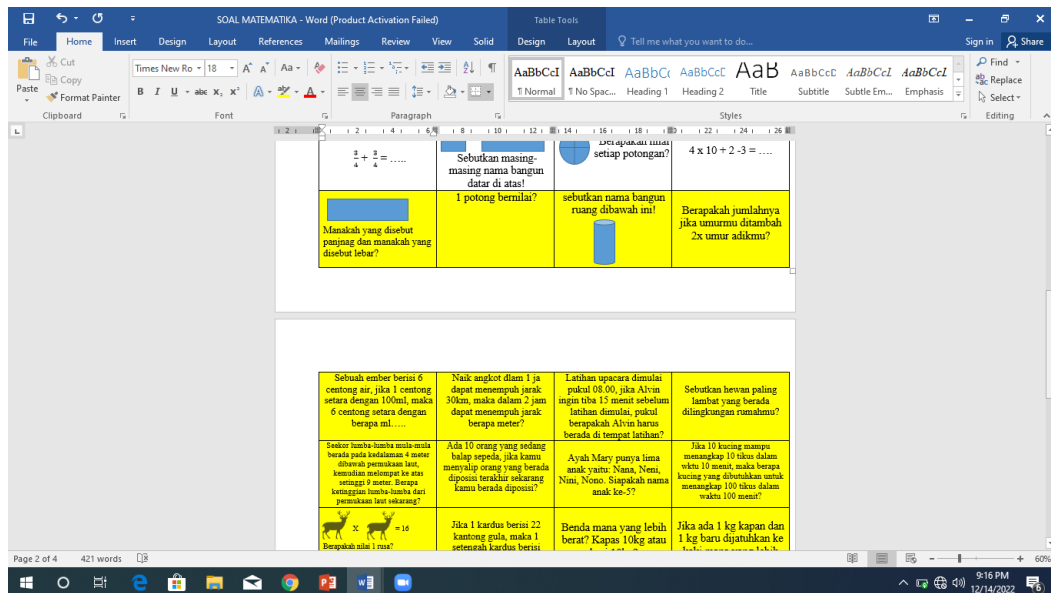


Gambar 3. Desain media ular tangga setelah diberikan warna



Gambar 4. Desain media ular tangga setelah diberikan

instruksi dan gambar di beberapa kotak



Gambar 5. Desain kartu soal untuk media ular tangga

Desain kartu dibuat dengan warna kuning dan putih yang akan mempermudah siswa membedakan jenis soal sesuai dengan intruksi yang ada pada media ular tangga.

c. Cara Menggunakan Media Ular Tangga Pecahan

Permainan ular tangga dimulai dengan membentuk kelompok sesuai dengan model STAD dan menyepakati aturan permainan yang telah ditetapkan yaitu:

- 1) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok yang anggotanya terdiri dari 5-6 siswa dengan anggota yang beragam untuk dapat menguasai materi yang dipelajari.
- 2) Setiap kelompok akan berdiskusi dengan anggotanya tentang peran masing-masing ketika bermain, misalnya siapa yang akan menjadi pion, siapa yang melempar dadu, bagaimana peran dalam menjawab soal.
- 3) Permainan akan dimulai dari start dan berakhir di finish.
- 4) Jika pemain berada pada kotak kepala ular maka pemain harus turun dan jika pemain berada pada kotak tangga naik maka pemain harus naik.
- 5) Jika pemain menempati kotak berisi intruksi pengambilan soal maka anggota dari pemain harus mengambil soal sesuai intruksi dan bekerja sama dengan kelompoknya untuk menjawab soal tersebut, apabila anggota kelompok gagal menjawab maka akan mendapatkan punishment pilihan dari kelompok lain.

- 6) Jika pemain menempati kotak berisi intruksi selain soal maka pemain harus mengikuti intruksi yang sudah tertera.
- 7) Diakhir permainan guru akan mentotal jumlah benar setiap kelompok dan memberika reward sesuai dengan kemampuan guru.

Melalui media ular tangga pecahan dengan model STAD ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan antusiasme peserta didik peserta didik dalam menguasai dan mengingat materi pecahan melalui gambar-gambar intruksi dan kartu soal yang dilewati berulang-ulang. Peserta didik akan memiliki minat dan antusias yang tinggi sehingga mudah mengingat materi merupakan sehingga media ular tangga pecahan efektif digunakan dalam pembelajaran.

d. Kelebihan dan Kekurangan Media Ular Tangga Pecahan

1) Kelebihan media ular tangga pecahan

Disajikan dengan cara yang menarik bagi siswa karena ada permainan warna dan gambar disertai dengan variasi soal LOTS dan HOTS materi pecahan yang mempermudah siswa mengintegrasikan kemampuannya secara bertahap. Media ular tangga ini dapat dipakai secara berulang-ulang karena terbuat dari bahan *flexy* yang tidak mudah rusak dan tahan lama. Selain itu media ular tangga ini sudah umum digunakan sehingga siswa tidak akan kesulitan memainkannya.

2) Kekurangan media ular tangga pecahan

Membutuhkan waktu yang relatif lama dalam pembuatannya, karena ukurannya yang besar yakni 2,5 x 2,5 meter sehingga pengerjaannya harus detail baik dalam hal pemilihan dan peletakan gambar serta pemilihan kotak untuk letak intruksi.

4. Model STAD (*Student Team Achievement Divisions*)

a. Pengertian model pembelajaran STAD (*Student Team Achievement divisions*)

Student Team Achievement Divisions (STAD) merupakan salah satu dari model pembelajaran kelompok yang dapat membagi siswa kedalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri 4 sampai 5 orang dari laki-laki dan perempuan yang memiliki kemampuan yang berbeda. (Suparsawan & SD, 2020)

STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang bertipe sangat sederhana. Siswa juga dapat dikelompokkan sesuai dengan tingkat kinerja pemikirannya yang dapat membuat pembelajaran kelompok menjadi nyaman.

Student Team Achievement Divisions (STAD) adalah salah satu tipe kooperatif yang menekankan kepada siswa untuk beraktifitas, berinteraksi serta saling memotivasi untuk mencapai kemampuan yang maksimal.

Kemampuan model pembelajaran STAD juga dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan yang berbeda, untuk

menguasai atau menyelesaikan materi yang dipelajari. Model pembelajaran ini juga merupakan model pembelajaran yang paling mudah atau sederhana untuk mencari nilai dari jati diri. Model pembelajaran STAD adalah salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang dilakukan dengan cara membagi peserta didik dalam beberapa kelompok kecil dengan kemampuan akademik yang berbeda-beda agar saling bekerjasama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran.

Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerjasama secara kolaboratif dan membantu untuk memahami bahan pembelajaran, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman, serta dalam kegiatan lainnya. Belajar dalam kelompok tidak akan selesai jika satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pembelajaran. (Suparsawan & SD, 2020)

Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kerjasama, interaksi, dan motivasi antar siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru dimana setiap kelompok beranggotakan 4-5 orang laki-laki dan perempuan yang berasal dari berbagai latar belakang, dan kemampuan.

b. Sintaks Model STAD

Sintaks merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam menerapkan pembelajaran *Student Team Achievement Divisions* (STAD). Adapun langkah-langkah STAD (Akhmad, 2020) antara lain:

1) Penyampaian Tujuan dan Motivasi

Menyampaikan tujuan yang ingin di capai serta memberikan motivasi kepada siswa.

2) Pembagian Kelompok

Mengelompokkan siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari empat - lima orang secara beragam baik dilihat dari prestasi, jenis kelamin dan latar belakang sosial.

3) Presentasi dari Guru.

Guru menjelaskan materi kepada siswa dengan alat bantu berupa media yang sesuai dengan materi apa yang di jelaskan.

4) Kegiatan Belajar dalam Kelompok (Kerja Tim)

Siswa bekerja sama secara berkelompok untuk menjawab lembar kerja yang diberikan oleh guru. Sedangkan guru memberikan arahan kepada siswa.

5) Kuis (Evaluasi)

Guru memberikan kuis kepada siswa untuk melihat sejauh mana pemahamannya terhadap materi yang di pelajari. Kuis dijawab secara perorangan dan tidak diperkenankan untuk bekerja sama dengan temannya. Siswa diberikan skor setiap soal yang dijawab, misalnya 60, 75, 80 dan seterusnya sesuai tingkat kesukaran setiap soal.

6) Penghargaan Prestasi Tim

Guru memberikan penghargaan atau hadiah kepada siswa maupun kelompok yang memiliki skor tertinggi.

c. Kelebihan Model STAD

Kelebihan model pembelajaran STAD menurut (Akhmad, 2020) sebagai berikut:

- 1) Siswa yang satu dengan lainnya diberikan kesempatan untuk bekerja sama.
- 2) Materi dapat di kuasai oleh siswa.
- 3) Siswa saling memiliki ketergantungan positif.
- 4) Antar siswa saling mengisi satu sama lain.
- 5) Pemberian skor. Guru memeriksa hasil tes atau kuis, kemudian dimasukkan sebagai skor individu untuk melihat sejauh mana kemampuan masing-masing siswa, dari hasil diskusi kelompok.

d. Kelemahan-kelemahan Model STAD

Kelemahan model pembelajaran STAD menurut (Akhmad, 2020) sebagai berikut:

- 1) Waktu yang dibutuhkan cukup lama.
- 2) Siswa yang pandai tidak mau di kelompokkan dengan siswa yang kurang pandai, dan siswa yang kurang pandai merasa minder.
- 3) Pemberian penghargaan kepada kelompok didasarkan perolehan skor dari masing-masing individu siswa.

5. Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Matematika SD

a. Hakikat Pembelajaran Matematika SD

Kata Matematika berasal dari bahasa latin “*manthanein*” atau “*mathema*” yang berarti belajar atau berpikir, jadi berdasarkan asal katanya maka matematika adalah ilmu pengetahuan yang di dapat dengan cara berpikir atau menalar, matematika terbentuk dari hasil pikir manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. (Sari & Armanto, 2022).

Matematika adalah salah satu diantara mata pelajaran pada jenjang sekolah dasar yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumen yang sifatnya abstrak tetapi dapat dengan mudah dipahami apabila konsep-konsepnya diterapkan secara konkret. Pembelajaran matematika berkaitan dengan proses belajar mengajar yang dibentuk oleh guru untuk mengembangkan dan meningkatkan kreativitas berpikir siswa serta mampu untuk mengkonstruksi pengetahuan baru yang diterimanya agar dapat menguasai materi matematika dengan baik.

Hakikat pembelajaran matematika SD menurut Seodjadi dalam (Nulinnaja, 2022) yaitu: 1) Matematika pada jenjang Sekolah Dasar memiliki objek tujuan abstrak sementara siswa berada pada taraf berpikir operasional konkret sehingga terikat pada objek yang konkret yang dapat dilihat atau ditangkap oleh panca indranya sehingga siswa membutuhkan alat bantu berupa media pembelajaran atau alat peraga

yang dapat menstimulasi pemahaman siswa. 2) Matematika pada jenjang Sekolah Dasar bertumpu pada kesepakatan dan pola pikir yang induktif, dilihat dari perkembangan berpikir siswa usia Sekolah Dasar yang masih pada tahap operasinal konkret, pembelajaran dilakukan dengan cara menjelaskan suatu konsep dengan pembuktian atau analisa benda oleh siswa, kemudian disimpulkan oleh siswa sehingga didapat suatu pemahaman dari konsep tersebut.

Tujuan pembelajaran matematika secara umum di Sekolah Dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Sedangkan ruang lingkup materi matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar berdasarkan peraturan Mendikbudristek Nomor 7 tahun 2022 adalah sebagai berikut:

- 1) Konsep bilangan, hubungan antara bilangan serta sifat-sifat bilangan untuk menyatakan kuantitas dalam berbagai konteks yang sesuai;
- 2) Operasi aritmetika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan cacah, pecahan, dan desimal dilakukan secara efisien untuk menyelesaikan masalah kontekstual;
- 3) Identifikasi pola baik numerik maupun nonnumerik untuk menjelaskan hal yang berulang;
- 4) Spasial mengenai bangun datar dan bangun ruang serta sifatsifatnya untuk menjelaskan lingkungan di sekitar;

- 5) Pengukuran dan estimasi atribut benda yang dapat diukur menggunakan berbagai satuan (baik baku maupun yang tidak baku) serta membandingkan hasilnya; dan
- 6) Interpretasi data yang menunjukkan keberagaman berdasarkan tampilan data untuk mengambil kesimpulan.

b. Karakteristik Pembelajaran Matematika SD

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang bersifat deduktif dan sangat abstrak. Namun dalam pembelajaran di SD, guru harus menjadikan matematika sebagai ilmu pengetahuan yang konkret dan menyenangkan dengan pola-pola induktif. Karena siswa usia Sekolah Dasar pada umumnya berusia 6-12 tahun, sehingga masih berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap tersebut siswa hanya dapat menggambarkan sesuatu yang abstrak dengan menghubungkannya terhadap hal-hal yang konkret. Hal tersebut menjadi perhatian yang penting bagi guru dalam memberikan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar memiliki karakteristik yang harus diketahui oleh guru, Suwaningsih dan Tiurlina dalam (Rosmala, 2021) merumuskan beberapa karakteristik pembelajaran matematika di Sekolah Dasar sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar menggunakan model spiral, yakni dengan cara mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya, konsep awal akan menjadi prasyarat sebelum memahami

konsep berikutnya karena konsep berikutnya memiliki penjelasan yang lebih mendalam dari konsep sebelumnya. Seperti contoh untuk memahami konsep perkalian maka siswa harus memahami terlebih dahulu konsep penjumlahan.

- 2) Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dilakukan dengan cara bertahap, yakni dimulai dari penjelasan sederhana yang bersifat umum kemudian dilanjutkan ke penjelasan yang lebih rumit yang bersifat khusus, konsep matematika diberikan kepada siswa dimulai dari benda-benda yang konkret/nyata kemudian dilanjutkan dengan gambar atau semi konkret setelah baru siswa diberikan simbol-simbol yang bersifat abstrak dalam pembelajaran matematika.
- 3) Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar menggunakan metode induktif yakni dilakukan dengan cara menjelaskan suatu konsep dengan pembuktian atau analisa benda oleh siswa, kemudian disimpulkan oleh siswa sehingga didapat suatu pemahaman dari konsep tersebut.
- 4) Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar menggunakan kebenaran konsistensi, yakni kebenarannya didasarkan pada kebenaran sebelumnya, sehingga tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan kebenaran yang lainnya.
- 5) Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah pembelajaran yang bermakna, yakni pembelajaran yang memberikan ruang kepada siswa untuk menemukan konsep yang diajarkan dengan

kemampuannya sendiri melalui bimbingan dari guru sehingga siswa akan menghargai setiap proses penemuan konsep matematika dan melekat pada dirinya menjadi pembelajaran yang bermakna.

6. Materi Pecahan

a. Pengertian Pecahan

Pecahan adalah salah satu materi matematika yang diajarkan di sekolah dasar, pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut.

Pusat pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan dalam (Purba, 2021) menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang sulit untuk diajarkan. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran. Akibatnya, guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka, seperti pada pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut.

Misalnya seorang Ibu yang baru pulang dari pasar membawa 3 buah apel yang besarnya sama sedangkan anaknya ada 2 orang. Supaya anak mendapat bagian yang sama maka, tiga buah apel tersebut harus dibagi 2, dalam pembagian tersebut setiap anak mendapatkan $1\frac{1}{2}$ buah apel.

b. Penjumlahan Pecahan

Untuk melakukan operasi penjumlahan pada bilangan pecahan, perlu diperhatikan apakah penyebut dari kedua bilangan tersebut sama atau tidak, jika sama maka yang dijumlahkan adalah pembilang dari kedua bilangan tersebut, sedangkan penyebutnya tetap.

$$\text{Contoh: } \frac{2}{4} + \frac{6}{4} = \frac{8}{4} = 2$$

Tetapi jika penyebutnya tidak sama, maka harus disamakan terlebih dahulu. Dengan cara mencari KPK dari kedua penyebut tersebut, kemudian bagi dengan penyebut bilangan tersebut, hasil pembagian tersebut kalikan dengan pembilang dari bilangan tersebut. Hal itu dilakukan pada kedua bilangan tersebut.

$$\text{Contoh: } \frac{2}{4} + \frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{12} + \frac{2 \times 4}{12} = \frac{6}{12} + \frac{8}{12} = \frac{14}{12}$$

c. Pengurangan Pecahan

Sama seperti pada penjumlahan pecahan untuk melakukan operasi pengurangan pada bilangan pecahan, perlu diperhatikan apakah penyebut dari kedua bilangan tersebut sama atau tidak, jika sama maka yang dikurangkan adalah pembilang dari kedua bilangan tersebut, sedangkan penyebutnya tetap.

$$\text{Contoh: } \frac{6}{4} - \frac{2}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

Tetapi jika penyebutnya tidak sama, maka harus disamakan terlebih dahulu. Dengan cara mencari KPK dari kedua penyebut

tersebut, kemudian bagi dengan penyebut bilangan tersebut, hasil pembagian tersebut kalikan dengan pembilang dari bilangan tersebut.

Hal itu dilakukan pada kedua bilangan tersebut.

$$\text{Contoh: } \frac{2}{3} - \frac{2}{4} = \frac{2 \times 4}{12} - \frac{2 \times 3}{12} = \frac{8}{12} - \frac{6}{12} = \frac{2}{12}$$

d. Perkalian Pecahan

Operasi perkalian pecahan sedikit berbeda dengan perkalian dengan bilangan desimal. Pada perkalian pecahan, pembilang dikalikan dengan pembilang dan penyebut dikalikan dengan penyebut pecahan yang dikalikan. Pecahan dikalikan pecahan hasilnya adalah pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut. Jadi, perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{axc}{bxd}$$

Untuk perkalian pecahan campuran, ubahlah pecahan campuran tersebut menjadi pecahan biasa terlebih dahulu. Setelah itu, kalikan seperti pada pecahan biasa. Tuliskan hasil perkalian dalam bentuk pecahan yang paling sederhana.

e. Pembagian Pecahan

Operasi pembagian pecahan sedikit berbeda dengan pembagian bilangan bulat. Untuk menghitung pembagian pecahan juga diperlukan pemahaman mengenai operasi perkalian.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan mengenai pengembangan media ular tangga materi pecahan pada pembelajaran Matematika menggunakan model STAD adalah:

1. Penelitian Herlinda Mar'atusholihah, dkk (2019) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Ular Tangga Berbagai Pekerjaan". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan serta mengetahui kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran tematik ular tangga berbagai pekerjaan pada kelas IV Sekolah Dasar. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Hasil penelitian menunjukkan: rata-rata hasil angket validasi media sebesar 93% sehingga media pembelajaran tematik ular tangga berbagai pekerjaan termasuk dalam kriteria "baik sekali" atau dapat digunakan pada pembelajaran di sekolah. Relevansi penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan dan menguji kelayakan produk berupa ular tangga untuk anak Sekolah Dasar. Perbedaannya terletak pada tema atau materi yang diangkat. Peneliti terdahulu mengembangkan media ular tangga untuk pembelajaran tematik dengan tema berbagai pekerjaan sedangkan peneliti mengembangkan media ular tangga memfokuskan pada pembelajaran Matematika materi pecahan kelas 5.
2. Penelitian Rifki Afandi (2015) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi

Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media ular tangga dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di Sekolah Dasar untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Hasil implementasi media pembelajaran permainan ular tangga motivasi belajar siswa meningkat 66,7% pada aspek kreatifan belajar dan semangat belajar, sedangkan aspek ketertarikan motivasi belajar siswa mencapai nilai dibawah KKM (kriteria ketuntasan minimum) menjadi 100% semua siswa mencapai nilai diatas KKM (kriteria ketuntasan minimum). Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama mengembangkan dan menguji kelayakan produk berupa media ular tangga untuk Sekolah Dasar. Perbedaannya terletak pada materi pembelajaran, untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Peneliti terdahulu mengembangkan media ular tangga pada pembelajaran IPS untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa sedangkan penelitian mengembangkan media ular tangga untuk pembelajaran Matematika materi pecahan kelas 5.

3. Penelitian Moch Chabib, dkk (Volume 2 Nomor 7 Tahun 2017) dengan judul penelitian "Efektifitas Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Sebagai Sarana Belajar Tematik SD". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif pengembangan media ular tangga sebagai sarana belajar tematik di Sekolah Dasar. Hasil menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan media permainan ular tangga dalam

pembelajaran yang dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar siswa pada saat *post test*. Relevansi penelitian yang dilakukan dengan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan dan menguji kelayakan produk berupa ular tangga dalam proses pembelajaran untuk anak Sekolah Dasar.

C. Kerangka Pikir

Pendidik harus mampu mengelola proses pembelajaran di dalam kelas dengan baik agar dapat mengembangkan kemampuan setiap siswa. proses pembelajaran yang baik dan berkualitas memiliki fungsi dan tujuan untuk mengaktifkan dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang dihadapinya. Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, meningkatnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi yang diterimanya selama proses pembelajaran yang juga akan menuntaskan tujuan dari ketercapaian pembelajara. Kemudian untuk meningkatkan hal tersebut perlu dibuat suatu perencanaan pembelajaran yang baik dan terstruktur.

Perencanaan pembelajaran yang terstruktur akan menghasilkan proses pembelajaran yang baik, dalam proses pembelajaran guru tidak terlepas dari media yang menjadi salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar, sehubungan dengan hal itu dalam proses belajar mengajar peneliti menemukan beberapa permasalahan yang sering kali dihadapi guru terkait dengan pemilihan dan penggunaan media dalam proses belajar mengajar khususnya dalam pembelajaran Matematika, guru cenderung menggunakan media yang sudah tersedia seperti LKS dan Buku Paket saja alih-alih

menggunakan media lain atau mengembangkan media lain dalam proses belajar mengajar di kelas, sehingga pelajaran Matematika materi pecahan yang didominasi oleh angka-angka dan penggunaan otak secara kognitif akan menjadi monoton dan membosankan. Hal inilah yang mengakibatkan kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar ditandai siswa yang tidak tertarik untuk belajar matematika, siswa cenderung bermain-main dan tidak responsif ketika proses tanya jawab, sehingga mempengaruhi efektivitas proses belajar mengajar dan nantinya akan berpengaruh terhadap hasil belajar pelajaran Matematika materi Pecahan di bawah KKM.

Mengatasi hal tersebut, maka perlu dilakukan berbagai upaya dan strategi yang dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu upaya yang dilakukan adalah mengembangkan media ular tangga dengan model STAD yang bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Produk akhirnya nanti diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif pemilihan media yang dapat dimanfaatkan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran Matematika materi Pecahan di Sekolah Dasar. Diharapkan setelah penggunaan produk ini masalah kurangnya penggunaan dan kemampuan membuat serta mengembangkan media pembelajaran dapat teratasi.

Sejalan dengan alur pikir yang peneliti paparkan, akan lebih mudah dipahami melalui gambar kerangka pikir berikut:



Bagan 1.

Kerangka Pikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan pada bab I, maka dapat dijabarkan pertanyaan penelitian yaitu:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media ular tangga pecahan dengan model STAD yang valid, efektif dan praktis di kelas 5 Sekolah Dasar?
2. Bagaimana hasil pengembangan media ular tangga pecahan dengan model STAD yang valid, efektif dan praktis di kelas 5 Sekolah Dasar?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Menurut Sukamdinata dalam (Zakariah et al., 2020:78) R&D dinyatakan sebagai proses yang berisi Langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya kemudian dapat dipertanggung jawabkan. Hal senada juga dikatakann oleh Sugiyono dalam (Zakariah et al., 2020:78) bahwa penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan dari produk tersebut. Produk yang dimaksud dapat berupa hardware (buku, modul, alat bantu pembelajaran, dan lain sebagainya) dan software (program pengolahan data, aplikasi dan media interaktif dalam jaringan, dan lain sebagainya).

Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan sebuah media permainan ular tangga sebagai penunjang dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Model pengembangan ADDIE merupakan suatu pendekatan yang menekankan suatu analisa bagaimana setiap komponen yang dimiliki saling berinteraksi satu lainnya dengan berkoordinasi sesuai dengan fase yang ada (Rayanto dan Sugianti,

2020: 29). Model pengembangan ADDIE, sesuai dengan namanya terdiri dari 5 tahap, yaitu tahap *Analysis* (menganalisis), *Design* (merancang), *Development* (mengembangkan), *Implementation* (mengimplementasikan), dan *Evaluation* (mengevaluasi).

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang dilakukan oleh peneliti mengacu pada model pengembangan ADDIE. Berikut ini dijabarkan kelima tahapan model penelitian pengembangan ADDIE, antara lain:

1. *Analysis* (Analisis)

a. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji. Sehingga proses pengembangan media ini mengacu pada kurikulum yang digunakan di kelas SDN 6 Labuhan Haji.

b. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan data terkait karakteristik siswa di kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji, serta untuk mengetahui hambatan yang dialami siswa selama proses pembelajaran matematika materi pecahan. Sehingga nantinya pengembangan media ini mengacu pada karakteristik siswa dan solusi dari hambatan-hambatan yang dialami siswa selama pembelajaran pecahan di dalam kelas.

c. Analisis Kebutuhan Media

Langkah analisis terdiri atas, dua tahap yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Tahap pertama yaitu analisa kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklasifikasikan permasalahan yang dihadapi di sekolah berkaitan dengan media pembelajaran yang digunakan di sekolah selama proses pembelajaran, kemudian menemukan solusi dengan memperbaiki atau mengembangkan media pembelajaran. Tahap kedua yaitu analisis kebutuhan, menentukan media pembelajaran yang di perlukan oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik.

2. *Design* (Desain/Perancangan)

Langkah kedua yang dilakukan yaitu *men-design* atau merancang produk media pengembangan dari hasil analisis pada tahap sebelumnya. Produk yang dibuat adalah Media Ular Tangga Pecahan dengan Model STAD. Tahap perancangan ini dilakukan sebagai berikut:

a. Pembuatan Desain Media

Pengembangan media ular tangga pecahan dengan model STAD ini didesain dengan menggunakan aplikasi *Correl Draw* kemudian pengembangan media dirancang dari segi desain, segi materi dan segi bahasa agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa di dalam kelas untuk mata pelajaran matematika SD kelas 5 di SDN 6 Labuhan Haji, dengan pemilihan warna pada setiap kotak, pemilihan gambar

yang dicantumkan serta pemilihan jenis tulisan baik pada judul media dan intruksi pada setiap kotak.

b. Menetapkan Sistematika Materi

Pada tahap ini dikemukakan sistematika penyajian materi berdasarkan penjabaran standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan menjadi indikator-indikator. Soal dan kunci jawaban yang termuat dalam pengembangan media ini merupakan materi dari pelajaran matematika materi pecahan yang diambil dari referensi buku matematika untuk kelas 5 SD.

3. *Development* (Pengembangan)

Langkah ketiga yakni mengembangkan media pembelajaran berdasarkan rancangan media awal. Adapun tahap-tahap yang dilakukan peneliti dalam mengembangkan media ular tangga adalah:

- a. Melakukan pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi *Correl Draw*, pembuatan media ular tangga dilihat dari segi desain, segi materi dan segi bahasa yang nantinya akan terlihat perbedaan dengan media pembelajaran yang digunakan disekolah.
- b. Melakukan review media pembelajaran dengan memvalidasikan media pembelajaran oleh tim ahli media dan ahli materi.
- c. Memperbaiki media pembelajaran sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan oleh tim ahli media ahli materi dan ahli bahasa sehingga terdapat perbandingan dari media awal dan media setelah revisi.

4. *Implementation* (Implementasi)

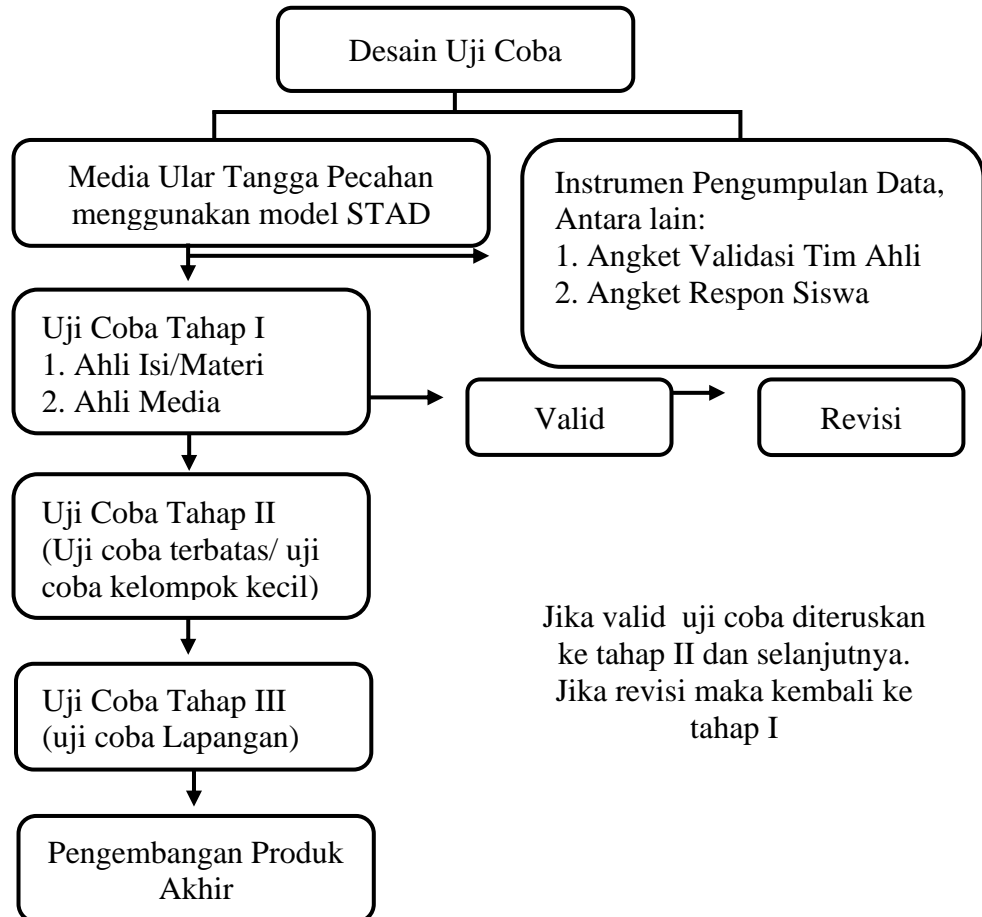
Langkah ini yaitu melakukan implementasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah. Dengan melakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar melibatkan peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik dan kemenarikan media pembelajaran ular tangga.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Berdasarkan tahapan implementasi, media ular tangga dengan model STAD perlu dievaluasi. Pada tahap evaluasi dilakukan revisi akhir terhadap produk yang dikembangkan berdasarkan saran dan masukan peserta didik yang diberikan selama tahap implementasi.

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji coba



Bagan 2.

Desain Uji Coba

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian pengembangan media ular tangga dengan model STAD ini terbatas pada siswa kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji Tahun Pelajaran 2022/2023.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian pengembangan ini teknik pengumpulan data menurut Borg & Gall dalam (Putra et al., 2020) dilakukan dengan cara:

1) Lembar Validasi

Lembar validasi adalah Teknik pengumpulan data dengan cara memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan yang dilihat dari berbagai aspek yaitu meliputi: proses, prosedur, kegiatan, sistem, perlengkapan atau mekanisme yang digunakan dalam pengembangan produk. Teknik lembar validasi digunakan untuk mengetahui produk yang dihasilkan valid, lembar validitas diberikan kepada ahli materi pembelajaran dan ahli media.

2) Angket Respon Siswa

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang aspek-aspek atau karakteristik yang melekat pada responden. Teknik angket digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan produk yang dihasilkan angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui responnya terhadap produk yang dikembangkan.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Zakariah (2020: 38) berpendapat bahwa menyusun instrument adalah langkah penting di dalam pola prosedur penelitian, instrument penelitian menjadi alat bantu mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam pengembangan ular tangga ini instrument yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Angket Validasi Tim Ahli

Uji coba awal (validasi ahli) bertujuan untuk mengetahui kevalidan media ular tangga pecahan dengan melibatkan para ahli. Yaitu validitas ahli materi dan validasi ahli media. Lembar validitas tersebut berbentuk angket berupa rating scale. Skala 5, dengan kriteria sebagai berikut (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup, (2) kurang, (1) sangat kurang (Sugiyono, 2022: 93-94). Adapun kisi-kisi instrumen yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

a) Validasi Materi

Validasi ahli materi ini dilakukan oleh guru kelas yang dinyatakan ahli dalam pembelajaran matematika. Instrument ahli materi ini dalam bentuk angket, kisi-kisi angket instrument oleh ahli materi sebagai berikut:

Tabel 2
Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

UJI MATERI				
No	Aspek	Variabel	Jumlah Butir	Sebaran Item
1	Materi	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator	2	1,2

		Ketercakupan terhadap materi	3	3,4,5
2	Bahasa	Kejelasan terhadap penggunaan bahasa	3	6,7,8,9,10,11,12
Jumlah				

b) Validasi Media

Validasi ahli media ini dilakukan oleh dosen ahli dalam media pembelajaran. Instrument ahli media ini dalam bentuk angket, kisi-kisi angket instrument oleh ahli media sebagai berikut:

Tabel 3
Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Komponen	Variabel	Butir	Nomor Pertanyaan
1	Kelengkapan Sajian	Bagian awal	3	1,2,3
		Bagian inti	2	4,5
		Bagian akhir	2	6,7
2	Penyajian informasi	Konsistensi sistematika sajian dan penggunaan istilah	3	8,9,10
		Kelogisan penyajian informasi	2	11,12
		Konsistensi penggunaan istilah, symbol, nama ilmiah/bahasa asing	3	13,14,15
Jumlah				

2) Angket respon siswa

Angket respon siswa dilakukan oleh peserta didik kelas 5 SDN 6 Labuhan Haji sebagai subjek dalam penelitian dan pengembangan ini. Sebelum angket respon siswa yang telah dirancang diberikan

kepada peserta didik, angket tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh validator angket. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah angket yang dirancang tersebut sudah valid atau belum. Aspek yang dinilai terdiri dari format angket, bahasa yang digunakan serta isi pernyataan angket. Adapun kisi-kisi dari angket respon peserta didik sebagai berikut:

Tabel 4
Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa

No	Aspek	Variabel	Jumlah Butir	Sebaran Item
1	Sikap terhadap media	Rasa senang terhadap media	4	1,7,12.
		Pemahaman media terhadap materi	3	4,10,11
		Ketertarikan terhadap materi	2	8,9
		Kecenderungan bertindak dalam menggunakan media	4	2,3,5,6
Jumlah				

4. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran yang dikemukakan atau diberikan oleh ahli bahasa, ahli media, dan peserta didik digunakan untuk memperbaiki produk berupa media permainan ular tangga. Kemudian, data kuantitatif diperoleh dari angket selanjutnya diubah atau dikonversikan dalam bentuk data kualitatif dengan skala 5 (skala likert)

yang mengacu pada PAP yang dikembangkan oleh Eko Putro Widoyoko.

Adapun konversi dari skala 5 tersebut sebagai berikut:

a. Teknik Analisis Hasil Validasi Media dan Materi

Peneliti membuat lembar validasi yang berisi butiran soal kemudian validator menjawab dengan memberi tanda centang pada kategori yang disediakan oleh peneliti berdasarkan skala likert yang terdiri dari 5 skala penilaian sebagai berikut:

Tabel 5
Skor Penilaian Validasi Ahli

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Hasil validasi yang diperoleh akan dianalisa menggunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 6
Konversi Data Dengan Skala Likert Untuk Ahli Materi dan Media

Rumus	Nilai	Kategori
$X > \bar{X}_i + 1,8 \times SB_i$	A	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,6 \times SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times SB_i$	B	Baik
$\bar{X}_i - 0,6 \times SB_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times SB_i$	C	Cukup
$\bar{X}_i - 0,6 \times SB_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times SB_i$	D	Kurang
$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times SB_i$	E	Sangat Kurang

Keterangan :

\bar{X}_i = (Rerata skor ideal) = $1/2$ (Skor maksimal ideal + Skor minimal ideal)

$SB_i =$ (Simpangan baku ideal) = $1/6$ (Skor maksimal ideal – Skor minimal ideal)

Kemudian, hasil perhitungan skor angket validasi ahli media dan materi tersebut dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor menurut skala likert (d disesuaikan dengan banyaknya jumlah pernyataan pada angket) adalah sebagai berikut:

Tabel 7
Kriteria Interpretasi Kelayakan Ahli Materi
12 Pernyataan

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$X > 50,4$	Sangat Baik
$40,8 < X \leq 50,4$	Baik
$31,2 < X \leq 40,8$	Cukup
$21,6 < X \leq 31,2$	Kurang
$X \leq 21,6$	Sangat Kurang

Tabel 8
Kriteria Interpretasi Kelayakan Ahli Media
15 Pernyataan

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$X > 63$	Sangat Baik
$51 < X \leq 63$	Baik
$39 < X \leq 51$	Cukup
$27 < X \leq 39$	Kurang
$X \leq 27$	Sangat Kurang

b. Teknik Analisis Hasil Angket Respon Siswa

Peneliti membuat angket respon siswa yang berisi butiran pernyataan, kemudian angket respon siswa tersebut akan dijawab dengan dengan memberikan tanda centang pada kategori yang disediakan oleh peneliti berdasarkan skala likert yang terdiri dari 5 skala penilaian sebagai berikut:

Tabel 9
Penskoran Pada Angket Respon Siswa

Rumus	Nilai	Kategori
$X > \bar{X} + 1,8 \times SB_i$	A	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,6 \times SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times SB_i$	B	Baik
$\bar{X}_i - 0,6 \times SB_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times SB_i$	C	Cukup
$\bar{X}_i - 0,6 \times SB_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times SB_i$	D	Kurang
$X \leq \bar{X} - 1,8 \times SB_i$	E	Sangat Kurang

Hasil penskoran pada angket respon siswa yang telah diperoleh akan dianalisa menggunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 10
Konversi Data Dengan Skala Likert Untuk Siswa

Keterangan	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RR)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Keterangan :

\bar{X}_i = (Rerata skor ideal) = $1/2$ (Skor maksimal ideal + Skor minimal ideal)

SB_i = (Simpangan baku ideal) = $1/6$ (Skor maksimal ideal – Skor minimal ideal)

Kemudian, hasil perhitungan skor angket respon siswa tersebut dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor menurut skala likert (d disesuaikan dengan banyaknya jumlah pernyataan pada angket) adalah sebagai berikut:

Tabel 11
Kriteria Interpretasi Kelayakan Respon Siswa
13 Pernyataan

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$X \geq 54,66$	Sangat Baik
$44,22 < X \leq 54,66$	Baik
$33,78 < X \leq 44,22$	Cukup
$23,34 < X \leq 33,78$	Kurang
$X \leq 23,34$	Sangat Kurang

Berikut ini dijabarkan cara perhitungan skala likert atau skala 5 pada penelitian dan pengembangan ini sebagai berikut:

$$\text{Skor Maksimal} = 5$$

$$\text{Skor Minimal} = 1$$

$$X_i = \frac{1}{2} (5+1)$$

$$= 3$$

$$S_{bi} = \frac{1}{6} (5-1)$$

$$= 0,67$$

$$\text{Skala 5} = X > 3 + (1,8 \times 0,67)$$

$$= X > 3 + 1,2$$

$$= X > 4,2$$

$$\text{Skala 4} = 3 + (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (1,8 \times 0,67)$$

$$= 3 + 0,4 < X \leq 4,2$$

$$= 3,4 < X \leq 4,2$$

$$\text{Skala 3} = 3 - (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (0,6 \times 0,67)$$

$$= 3 - 0,4 < X \leq 3 + 0,4$$

$$= 2,6 < X \leq 3,4$$

$$\begin{aligned}
\text{Skala 2} &= 3 - (1,8 \times 0,67) < X \leq 3 - (0,6 \times 0,67) \\
&= 3 - 1,2 < X < 3 - 0,4 \\
&= 1,8 < X \leq 2,6 \\
\text{Skala 1} &= X \leq 3 - (1,8 \times 0,67) \\
&= X \leq 3 - 1,2 \\
&= X \leq 1,8
\end{aligned}$$

Adapun rumus untuk menghitung rata-rata tiap aspek adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata – Rata Tiap Aspek} = \frac{\text{Jumlah Skor Rata – Rata Tiap Indikator}}{\text{Jumlah Indikator}}$$

Penetapan nilai kelayakan produk pada penelitian pengembangan ini yaitu dengan minimal "3,4" dengan kategori "Cukup". Sehingga hasil penelitian, baik dari ahli bahasa, ahli media, dan respon siswa akan dikatakan baik, apabila mendapatkan hasil penilaian akhir dengan nilai minimal, maka produk hasil pengembangan tersebut dianggap layak untuk digunakan.