

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah konsep yang dapat diartikan pada pandangan suatu proses pengalaman, karena dalam sebuah kehidupan sebuah pertumbuhan. Pendidikan membantu sebuah pertumbuhan tanpa ada batasan usia di mana pada usia menyesuaikan pada tahap percakapan bahkan perkembangan (Trisantri & Surmilasari, 2024). Pendidikan hakikatnya memiliki arah pandangan yang tidak berbeda dengan apa yang akan dicapai oleh Pendidikan Selain itu juga Pendidikan yaitu “suatu pengembangan pada individu melalui usaha pelatihan, pengarahan dan pengajaran yang dapat membuat individu tersebut menjadi terlihat lebih dewasa”. Dewasa yang dimaksudkan yaitu bukan fisik namun sikap dan perilaku dari individu (Sapdi, 2023).

Matematika merupakan bagian disiplin ilmu yang mempunyai peran besar dalam dunia pendidikan. Penguasaan matematika diperlukan sejak dini. Belajar matematika melatih berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerja sama dalam menghadapi masalah. Matematika merupakan salah satu ilmu yang diajarkan disetiap jenjang sekolah, baik sekolah dasar, menengah, maupun perguruan tinggi. Dalam mengajar matematika, karakter dan watak seseorang dapat dibina atau dikembangkan. Ini terjadi karena belajar matematika dapat mengembangkan daya konsentrasi siswa, meningkatkan kemampuan, mengeluarkan pendapat yang singkat, dan dapat berpikir rasional dan mampu mengambil keputusan (Anggraini & Yunarti, 2024).

Matematika yang menjadi pelajaran penting di dalam kelas, perlu dikemas dengan sebaik mungkin sehingga peserta didik senang dalam belajar dan menaruh minat terhadap pelajaran tersebut. Minat adalah sesuatu keinginan atas kemauan yang disertai perhatian dan keaktifan yang disengaja yang akhirnya melahirkan rasa senang dalam perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan (Gie dalam Zuwandi *et al.*, 2023). Matematika merupakan suatu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan yang mendorong perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pemahaman matematika sangat penting dalam pemecahan soal terutama pada soal cerita matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Annisa Agustina, 2018). Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting diajarkan sejak sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Rahmadani, 2019). Namun hingga saat ini masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Selain kesulitannya, matematika juga dianggap membosankan karena hanya mengacu pada angka, rumus, gambar, dan operasi aritmatika (Savitri & Karim, 2020).

Dalam pembelajaran matematika, guru berperan penting untuk memotivasi peserta didik agar mampu menyelesaikan soal-soal yang ada. Termasuk soal cerita, guru juga diharapkan mampu berperan penting untuk membimbing peserta didik baik secara tulisan karena secara lisan saja tidak cukup. Salah satu solusi yang bisa dilakukan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman siswa (R. K. Sari & Harjono, 2021).

Bilangan adalah satuan sistem matematika yang dapat ditambah, dikurangi, dibagi, atau dikalikan, tetapi bukan merupakan simbol atau lambang. Bilangan juga dapat memberikan keterangan mengenai banyaknya anggota himpunan. Bilangan cacah adalah himpunan bilangan bulat yang nilainya tidak negatif yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya. Anggota bilangan ini didefinisikan sebagai himpunan bilangan asli yaitu 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya ditambah 0. Ciri utama dari bilangan cacah adalah nilainya selalu positif dan memiliki angka 0 (Nurhalisa *et al.*, 2023). Salah satu tantangan yang umum dihadapi dalam pembelajaran matematika adalah kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak, khususnya dalam materi bilangan cacah. Karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih praktis dan relevan dengan kehidupan siswa, seperti pendekatan kontekstual (Siregar *et al.*, 2024)

Menurut Subini dalam Haryadi *at al.* (Mandasari & Rosalina, 2021) menyatakan bahwa kesulitan belajar adalah kondisi yang memperlihatkan ciri-ciri hambatan dalam kegiatan untuk mencapai tujuan sehingga diperlukan usaha untuk mengatasi gangguan tersebut. Kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan cacah terjadi karena kurangnya pemahaman siswa mengenai konsep-konsep yang berkaitan dengan operasi bilangan cacah dan rendahnya kemampuan siswa dalam berhitung. Di dalam pembelajaran matematika, penguasaan konsep merupakan hal yang penting. Dengan penguasaan konsep yang dimiliki maka siswa dapat dengan mudah menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari di sekolah, di rumah, maupun di lingkungan masyarakat. Kesulitan yang dialami

oleh siswa dapat terjadi oleh beberapa faktor, baik faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa maupun faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 30 Oktober 2024 pada kelas IV SDN Pendem 01 Kota Batu ditemukan beberapa orang siswa kelas IV yang masih kurang aktif dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pemahaman soal cerita masih sangat kurang. Dikarenakan guru hanya menggunakan pendekatan/metode ceramah, dan tugas yang di mana siswa masih belum paham mengenai materi matematika. Peneliti juga mengamati bagaimana aktivitas siswa pada saat pembelajaran di kelas, dimana guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket yang disediakan sekolah dan media pembelajaran yang digunakan sebelumnya hanya berupa video pembelajaran dari *YouTube*, namun media tersebut belum sepenuhnya menarik karena bersifat satu arah dan tidak memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan materi yang dipelajari. Guru yang kurang dalam memanfaatkan penggunaan media pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika. Oleh karena itu, banyak siswa yang tidak memperhatikan atau tidak fokus dalam pembelajaran, hanya ada beberapa siswa yang aktif menjawab pertanyaan dari guru.

Selain itu didukung dengan hasil wawancara dengan Ibu Ana guru kelas IV SDN Pendem 01 Kota Batu mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas merupakan aspek yang sangat penting baik bagi guru maupun siswa, dilihat dari gaya pembelajaran siswa yaitu *audio-visual*, walaupun guru sudah berusaha menggunakan video dari *YouTube* untuk menarik perhatian siswa, namun kegiatan belajar tetap kurang interaktif. Siswa hanya menonton tanpa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran selain itu

banyak siswa yang tidak fokus dan tertarik dengan materi yang diajarkan oleh guru, dan khususnya pada pemahaman soal cerita matematika karena guru masih mengajar dengan metode ceramah dan sarana sederhana seperti papan tulis, gambar di buku pelajaran, sehingga membuat siswa kurang termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Di SDN Pendem 01 Kota Batu menggunakan kurikulum merdeka.

Selanjutnya, dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru sudah mengaitkan materi dengan masalah kontekstual bagi siswa dengan cara menceritakannya di depan kelas. Akan tetapi hal tersebut kurang menarik, dikarenakan tidak semua siswa dapat memahami apa maksud dari cerita guru tersebut sehingga siswa seakan dipaksa untuk membayangkan, yang dapat menimbulkan berbagai persepsi yang berbeda-beda antara siswa. Kondisi ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang dapat membantu menyajikan permasalahan kontekstual secara lebih jelas, konkret, dan menarik. Selain itu, seluruh siswa di kelas IV SDN Pendem 01 telah memiliki dan menggunakan telepon genggam (HP) dalam pembelajaran tertentu di kelas. Hal tersebut menjadi potensi besar bagi guru untuk memanfaatkan media digital berbasis web atau aplikasi interaktif agar pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna, dan sesuai dengan gaya belajar siswa pada era sekarang.

Upaya yang bisa dilakukan berdasarkan kondisi dan potensi tersebut maka dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif yaitu media pembelajaran yang berbasis *articulate storyline* yang diharapkan dapat menarik perhatian siswa dalam tampilannya, media pembelajaran interaktif dirancang dengan cara yang menarik menggunakan gambar dan berwarna untuk menumbuhkan minat siswa saat

menggunakannya sehingga proses pembelajaran lebih mengesankan bagi siswa, membantu siswa dalam mempelajari materi, mendidik siswa agar lebih aktif dan mampu mengefektifkan proses pembelajaran di dalam kelas, serta dapat diakses melalui perangkat siswa. Media pembelajaran adalah media yang dapat digunakan untuk menyebarkan informasi kepada khalayak yang dituju, dengan tujuan merangsang pikiran, emosi, dan motivasi belajar siswa (Tafonao, 2018).

Media pembelajaran adalah alat atau sumber yang digunakan oleh pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik dengan cara yang lebih valid dan menarik. Media ini dapat berupa bahan, alat, atau perangkat yang dapat digunakan untuk membantu proses belajar mengajar, baik itu dalam bentuk visual, audio, atau keduanya. Tujuan utama media pembelajaran adalah untuk mempermudah pemahaman materi dan meningkatkan kualitas belajar (Amalia dkk., 2024).

Menurut Wahib (2018), media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran dimana dalam perkembangannya saat ini media pembelajaran bukan lagi sekedar alat bantu tetapi merupakan bagian yang integral dalam sistem pendidikan dan pembelajaran. Media pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran juga dapat meningkatkan daya serap otak dan meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap materi, maka akan meningkatkan pula prestasi belajar peserta didik (Wahyuningtyas dan Sulasmono, 2020). Selain media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi, pembelajaran matematika juga bisa dihubungkan dengan kehidupan nyata peserta didik. Salah

satu cara untuk melakukan ini adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran realistik.

Beberapa penelitian yang dilakukan tentang media interaktif sebelumnya memberikan dampak yang positif terhadap pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh (Anggraini & Yunarti, 2024) Hasil menunjukkan bahwa media pembelajaran *articulate storyline 3* dengan pendekatan realistik untuk meningkatkan komunikasi matematis yang dikembangkan sudah valid, praktis dan menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2024) hasil menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif materi pecahan sederhana kelas IV sekolah dasar termasuk ke dalam media pembelajaran yang valid, praktis, dan menarik. (Febrianti et al., 2021) Hasil penelitian dinyatakan valid oleh para ahli dengan rata-rata 88,9%. Penggunaan media mendapatkan respon positif dari guru dan siswa dengan rata-rata 86,8%. Dengan menggunakan media tersebut, motivasi siswa meningkat dengan rata-rata 95,2. Sehingga media dinyatakan praktis dan menarik dalam pembelajaran. Dari penelitian yang dilakukan tentang media *articulate storyline 3* sebelumnya memberikan dampak yang positif terhadap pembelajaran.

Seorang guru dalam pemilihan media pembelajaran sangat berperan penting untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Selain itu guru dalam menumbuhkan minat belajar siswa agar pembelajaran tidak membuat siswa merasa bosan, karena hal ini dapat mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran (Salam & Zainuddin, 2021).

Articulate storyline adalah aplikasi yang memungkinkan kita untuk menantang kreativitas dalam menghasilkan media pembelajaran interaktif

berkualitas tinggi dengan cara yang sangat mudah. Dengan desain antar muka yang ramah pengguna dan komunitas online yang sangat aktif, kita dapat membuat apa saja yang imajinasi kita mainkan. *Articulate Storyline* adalah aplikasi yang diproduksi oleh perusahaan alat yang bergerak di bidang *e-learning* dan *software* media. *Articulate storyline* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk memproduksi sebuah media pembelajaran interaktif, mendukung fitur *adobe flash*, dan *macromedia flash* dalam pembuatan animasi, namun memiliki *interface* yang sederhana seperti *powerpoint*. *Articulate storyline* juga dapat dimasukkan berbagai jenis media *file* berupa *file* animasi, video, gambar, dan *e-book* sebagai penunjang fasilitas media pembelajaran (Azzahra et al., 2023).

Dari permasalahan tersebut maka perlu untuk mengembangkan suatu media pembelajaran. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Animasi Berbasis *Articulate Storyline 3* Untuk Pemahaman Soal Matematika Materi Bilangan Cacah Kelas IV Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana mengembangkan media animasi berbasis *articulate storyline 3* untuk pemahaman soal matematika materi bilangan cacah kelas IV sekolah dasar?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Untuk mengembangkan media animasi berbasis *articulate storyline 3* untuk pemahaman soal matematika materi bilangan cacah kelas IV sekolah dasar.

D. Spesifik Produk Yang Diharapkan

Pengembangan animasi berbasis *articulate storyline 3* merupakan media dalam proses pembelajaran khususnya bagi guru dalam menyampaikan materi,

dengan adanya pengembangan animasi berbasis *articulate storyline 3*, mampu menumbuhkan minat belajar siswa dan dapat memudahkan siswa dalam memahami soal cerita dan materi yang terdapat di dalamnya. Dengan animasi berbasis *articulate storyline 3* ini diharapkan dapat membantu memahami soal cerita dalam proses pembelajaran.

Adapun animasi berbasis *articulate storyline 3* memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Konten

- a. Animasi *articulate storyline 3* dikembangkan untuk mata pembelajaran matematika materi bilangan cacah dengan mudah.
- b. Capaian Pembelajaran (CP)

Peserta didik: menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 10.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, menggunakan nilai tempat, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan uang menggunakan ribuan sebagai satuan. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000. Mereka dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkret, gambar dan simbol matematika. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan Kelipatan dan faktor.

Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan antar-pecahan dengan pembilang satu dan antar-pecahan dengan penyebut yang sama. Mereka dapat mengenali pecahan senilai menggunakan gambar dari simbol matematika

peserta didik menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan desimal. Mereka dapat menyelesaikan pecahan desimal puluhan dan perseratus, serta menghubungkan pecahan desimal perseratus dengan konsep persen.

c. Tujuan Pembelajaran (TP)

Peserta didik dapat menentukan nilai tempat pada bilangan cacah sampai 10.000

d. Indikator Pencapaian Pembelajaran:

- 1) Peserta didik dapat mengidentifikasi bilangan cacah sampai 10.000 dengan cermat. (C1)
- 2) Peserta didik dapat menentukan nilai tempat pada bilangan cacah sampai 10.000 dengan cermat.(C3)
- 3) Peserta didik dapat menguraikan komposisi dan dekomposisi bilangan cacah sampai 10.000 dengan cermat.(C4)
- 4) Peserta didik dapat menyelesaikan komposisi dan dekomposisi bilangan cacah sampai 10.000 dengan cermat.(P5)

e. Soal latihan individu dan kelompok dengan fitur yang menarik

Dalam media pembelajaran *math master* berbasis *articulate storyline 3* dirancang untuk meningkatkan interaksi dan pemahaman siswa terhadap materi bilangan cacah. Pada latihan individu, siswa disajikan soal berbentuk cerita kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, dilengkapi dengan video animasi menarik untuk memperjelas situasi soal. Siswa dapat memilih jawaban melalui tombol interaktif dan menerima umpan balik langsung, serta melihat skor otomatis berdasarkan hasil pengerjaan. Sementara itu, latihan

kelompok mendorong kolaborasi dengan fitur "Spin Kelompok" untuk memilih kelompok secara acak, dan "Kartu Hewan Laut" berisi soal matematika yang harus dikerjakan bersama. Setiap soal dikerjakan dalam batasan waktu tertentu untuk melatih manajemen waktu. Dengan demikian, fitur soal interaktif ini diharapkan mampu membuat proses pembelajaran lebih menarik, valid, dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

2. Konstruk

a. Tampilan

1) *Articulate storyline 3*

Adalah aplikasi yang bertujuan untuk membantu pemahaman soal matematika pada materi bilangan cacah untuk kelas IV sekolah dasar.

2) *Background animation* dan berwarna

- a. *Background animation*: Bertema bawah laut, dan berwarna biru
- b. Gambar : Logo UMM, Animasi, Animasi Kartun

3) *Ukuran Huruf*

- a. Judul dan Isi : 35 dan 21
- b. Jenis Huruf
 1. Cover : Chewy
 2. Isi : Arapay
 3. Spasi : 1.0

b. Menu

1) Tampilan Utama

- a. Cover *Math Master*, belajar bilangan cacah dengan mudah.
- b. Memasukan nama dan kelas sebelum memulai.

2) Menu utama

Menu utama berisi empat pilihan

- a. Petunjuk Pembelajaran : Berisikan CP,TP,Indikator
- b. Materi : Menyajikan materi tentang bilangan cacah dan video orientasi pembelajaran.
- c. Latihan soal : Terdiri dari 2 latihan soal yaitu latihan soal individu ,berisikan soal cerita dengan video animasi yang menarik, setelah mengerjakan, skor akan ditampilkan berdasarkan hasil pengerjaan. Dan latihan soal kelompok berisi tentang spin kelompok yaitu memilih kelompok yang akan maju mengerjakan soal di depan kelas dengan waktu yang ditentukan serta kartu hewan laut yang berisi soal-soal matematika setiap kelompok akan mengerjakan soal sesuai dengan kartu yang dipilih.
- d. Poin : Berisikan tentang berapa poin penghargaan yang telah didapatkan oleh siswa setelah mengerjakan soal latihan.

c. Fitur-fitur

- 1) Mulai : Tombol "Mulai" yang bisa ditekan untuk melanjutkan ke menu utama.
- 2) Keluar: Tombol keluar dari website "*Math Master*"
- 3) Musik : Mematikan dan menyalakan musik
- 4) Informasi : Berisis langkah panduan penggunaan "*Math Master*",dan profil pengemban media
- 5) Petunjuk : Tombol "Petunjuk" berfungsi untuk mengetahui fungsi dan kegunaan tombol tombol dalam *web site "Math Master"*

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD di SDN Pendem 01 Kota Batu, peneliti menemukan adanya permasalahan dalam pembelajaran karena peserta didik tidak berperan aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran belum maksimal karena semangat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran rendah, terutama ketika memahami soal cerita yang di berikan oleh guru siswa masih mengalami kesulitan dan berpengaruh terhadap pengerjaan soal yang telah di berikan sedangkan gaya pembelajaran siswa kelas IV SD adalah audio-visual media pembelajaran yang disajikan oleh guru kurang menarik sehingga pembelajaran terkesan membosankan serta kurangnya umpan balik dari siswa yang mengakibatkan proses pembelajaran hanya berpusat pada guru dan kurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Dari permasalahan diatas maka peneliti akan mengembangkan “Pengembangan Media Animasi Berbasis Articulate Storyline Untuk Pemahaman Soal Matematika Materi Bilangan Cacah Kelas IV SD”. Media tersebut dikembangkan untuk mengatasi permasalahan yang ada dan bertujuan untuk mendukung kegiatan pembelajaran dan memberikan manfaat teoritis maupun praktik kepada peneliti, sekolah, guru, dan siswa, adapun manfaatnya sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Media ini berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menciptakan proses belajar yang lebih interaktif dan menarik, mendorong siswa menjadi lebih aktif dan kreatif. Selain itu, media ini menjadi bentuk inovasi

dalam proses pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan teknologi pendidikan, dan sebagai tambahan media dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Media animasi interaktif ini mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar karena sesuai dengan gaya belajar audio-visual yang mereka miliki. Animasi yang menarik dan visualisasi konsep bilangan cacah dalam soal cerita memudahkan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal. Media ini juga mendorong keterlibatan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran, karena mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga aktif berinteraksi dengan media.

3. Bagi Guru

Media ini mempermudah proses pembelajaran dengan penyampaian materi bilangan cacah yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, media ini meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memberikan variasi metode yang menciptakan suasana belajar lebih menyenangkan dan tidak monoton.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Berikut adalah asumsi dan keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan media animasi berbasis *articulate storyline 3* untuk pemahaman soal matematika pada materi bilangan cacah, sebagai berikut :

1. Asumsi

- a. Siswa telah diasumsikan menggunakan kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika
- b. Siswa diasumsikan memiliki keterampilan dasar dalam perangkat teknologi seperti komputer dan tablet.

- c. Kesiapan Guru dalam hal ini diasumsikan mampu memanfaatkan teknologi *articulate storyline 3* yang dikembangkan dalam proses belajar mengajar didalam kelas.
- d. Sekolah diasumsikan memiliki infrastruktur yang memadai, seperti perangkat komputer, atau akses internet untuk mendukung penerapan media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3*.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Pengembangan media animasi berbasis *articulate storyline 3* hanya difokuskan pada materi bilangan cacah dalam mata pelajaran matematika, sehingga belum mencakup materi lain.
- b. Uji coba media pembelajaran dilakukan di kelas IV SDN Pendem 01 Kota Batu, sehingga hasil pengembangan mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasikan untuk kelas lain.
- c. Media yang dikembangkan berupa video animasi dengan konten terbatas, hanya menjelaskan soal cerita pada materi bilangan cacah dan tidak mencakup materi lain di luar bilangan cacah.
- d. Media "*Math Master*" bisa diakses menggunakan smartphone, laptop/PC dan komputer.

G. Definisi Operasional / Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam pemahaman serta menemukan dalam penelitian dan pengembangan dibuat operasional sebagai berikut:

1. Media Animasi berbasis *Articulate Storyline 3*

Media animasi adalah bentuk media pembelajaran yang menggunakan gambar bergerak atau animasi untuk menjelaskan konsep atau materi tertentu. Dalam konteks penelitian ini, media animasi dirancang untuk memvisualisasikan konsep soal cerita pada materi bilangan cacah, sehingga lebih mudah dipahami

oleh peserta didik. Animasi ini mencakup kombinasi elemen visual (grafik, warna, dan gambar bergerak) dengan audio untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan keterlibatan mereka. *Articulate storyline 3* adalah perangkat lunak untuk membuat media pembelajaran interaktif berbasis multimedia. *Software* ini memungkinkan pembuatan konten yang menggabungkan teks, gambar, video, animasi, suara, latihan interaktif, dan simulasi. Dalam penelitian ini, *articulate storyline 3* digunakan untuk menghasilkan media yang dapat digunakan secara langsung oleh siswa melalui berbagai perangkat (seperti tablet, laptop, atau komputer), dengan fitur evaluasi otomatis untuk menilai hasil belajar siswa.

2. Memahami soal cerita

Pemahaman soal matematika adalah kemampuan siswa dalam membaca, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang diberikan dalam bentuk soal. Pemahaman ini melibatkan proses berpikir logis, penguasaan konsep, dan penerapan strategi penyelesaian. Media animasi interaktif membantu meningkatkan pemahaman siswa dengan memberikan contoh soal, simulasi, dan umpan balik.

3. Materi (Bilangan Cacah)

Pada materi bilangan cacah kelas IV SD mempelajari tentang materi bilangan cacah sampai 10.000 dengan bantuan media aplikasi berbasis *Articulate Storyline 3*, Peserta didik akan menentukan dan menguraikan dekomposisi serta komposisi pada bilangan cacah sampai 10.000 menggunakan benda-benda konkret, gambar dan simbol matematika, dengan bantuan *website* yang berbasis *articulate storyline 3* yang membantu merak dalam pemahaman soal dan belajar matematika dengan mudah dan menyenangkan.

4. Karakteristik Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar

Peserta didik kelas IV SD yang berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret. Pada tahap ini, mereka membutuhkan bantuan visual dan kontekstual untuk memahami konsep abstrak seperti bilangan cacah, peserta didik kelas atas yang karakteristiknya dalam menerima pembelajaran adalah audio-visual, sehingga dengan fitur seperti animasi, narasi audio, dan latihan interaktif, media ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa kelas IV SD dalam pembelajaran matematika dan pemahaman soal. Oleh karena itu, media yang interaktif dan menyenangkan sangat valid untuk meningkatkan motivasi belajar mereka.

