

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh Individu Mengadakan interaksi dengan lingkungannya. Pada proses perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat dilihat yaitu perubahan bentuk pengetahuan ketrampilan dan kecakapan yang ada pada setiap individu yang belajar. Slameto (2010:2). Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Gagne (dalam Suprijono, 2010:2). Belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya karena pengalaman.

Hilgard & Bower (dalam Slameto, 2010:2) Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif permanen sebagai hasil dari pengalaman. Skinner (dalam Sutikno, 2013:4) Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku, pengetahuan ketrampilan, maupun sikap melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

2.1.2 Pengertian Mengajar

Mengajar pada hakekatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisir lingkungan yang ada di sekitar anak, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong murid melakukan proses belajar. Berikutnya mengajar adalah proses memberikan bimbingan/bantuan kepada anak dalam melakukan proses belajar. Mengajar yaitu proses yang kompleks, tidak hanya sekedar menyampaikan informasi dari guru kepada siswa. Slameto (2010:29) Mengajar adalah suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Hamalik (2011:57) Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada siswa atau

membentuk tingkah laku siswa agar terjadi perubahan yang positif.

Menurut Gagne (dalam Suprijono, 2010:45) Mengajar adalah usaha mengatur kondisi sedemikian rupa sehingga siswa dapat mengalami proses belajar. Sudjana (2010:10) Mengajar adalah proses mengorganisasi lingkungan agar siswa dapat belajar dengan baik sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Djamarah (2011:40) Mengajar adalah aktivitas menyampaikan pengetahuan, ketrampilan, serta pengalaman dari guru kepada peserta didik agar mereka dapat berkembang sesuai dengan tujuan pendidikan.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa Mengajar adalah suatu proses yang dilakukan guru untuk menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan perubahan sikap. Mengajar tidak hanya sekedar menyampaikan informasi, tetapi juga mengorganisasi lingkungan, membimbing serta memfasilitasi agar proses belajar berlangsung secara efektif sesuai dengan tujuan pendidikan.

2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses dimana individu memperoleh, mengembangkan, dan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap atau pemahaman melalui berbagai pengalaman, latihan atau pengajaran. Pembelajaran tidak hanya terjadi di lingkungan formal seperti sekolah, tetapi juga di lingkungan informal seperti keluarga, masyarakat, atau pengalaman sehari-hari.

Hamalik (2011:57) Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan belajar. Dimiyati & Mudjiono (2013:297) Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Gagne & Briggs (dalam Suprijono, 2010:46) Pembelajaran adalah serangkaian peristiwa yang dirancang secara sengaja untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar pada peserta didik. Undang – Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Pasal 1 Ayat 20) Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Sutikno (2013:35) Pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh guru secara sistematis dalam menciptakan kondisi agar kegiatan belajar siswa berlangsung secara efektif dan efisien. Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran adalah suatu proses interaksi terencana antara guru, peserta didik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan yang dikelola secara sistematis untuk mencapai tujuan pendidikan.

Pembelajaran tidak hanya menekankan pada penyampaian pengetahuan, tetapi juga pada upaya menciptakan kondisi yang memungkinkan peserta didik aktif, kreatif dan memperoleh perubahan pengetahuan, ketrampilan, serta sikap secara optimal.

2.1.4 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh melalui proses belajar. Hasil dan belajar mempunyai arti yang berbeda . Hasil ialah wujud dari perolehan suatu tujuan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Sedangkan belajar ialah suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar untuk menuju suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Ridwan Abdullah (2019:15) menyatakan bahwa “ Hasil belajar adalah perubahan perilaku atau kompetensi (sikap, pengetahuan dan ketrampilan) yang diperoleh siswa setelah melalui aktivitas belajar.” Intan Pulungan (2017:19) Hasil Belajar adalah suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan. Endang Sri (2020:65) Hasil Belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar yang meliputi aspek koognitif, afektif dan psikomotorik yang dapat dinyatakan dengan simbol-simbol, angka,huruf, ataupun kalimat yang dapat mencerminkan kualitas kegiatan individu dalam proses tertentu.

Pendapat diatas menunjukkan bahwa hasil belajar adalah nilai yang diperoleh peserta didik dari suatu tindak belajar pada akhir proses pembelajaran berupa suatu angka yang menentukan berhasil atau tidaknya siswa dalam belajar. Hasil belajar sangat penting untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi yang dicapai oleh siswa. Penilaian hasil belajar peserta didik, seorang guru

hendaknya senantiasa secara terus menerus mengikuti hasil belajar yang telah di capai siswa dari waktu ke waktu.

2.1.5 Faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar siswa tidak hanya dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Slameto (2010:54-72)

1. Faktor Internal (dari dalam diri siswa): Kesehatan, intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kesiapan.
2. Faktor Eksternal (dari luar diri siswa): Keluarga, sekolah, masyarakat, lingkungan sekitar. Suharsimi Arikunto (2013:107)
3. Faktor individu: kondisi jasmani, psikologis, dan kelelahan
4. Faktor sosial: keluarga, guru, teman sebaya, serta masyarakat.
5. Faktor non-sosial: lingkungan fisik, sarana prasarana, dan kondisi geografis. Hamalik (2011:161)
6. Faktor Internal : bakat, minat, motivasi, kondisi fisik dan psikis siswa.
7. Faktor eksternal: kurikulum, metode mengajar, sarana, prasarana, lingkungan sekolah dan lingkungan keluarga. Purwanto (2011:102)
8. Faktor dari dalam diri siswa: kemampuan intelektual, kondisi fisik, sikap, minat, motivasi.
9. Faktor dari luar siswa : kondisi sekolah, lingkungan keluarga, masyarakat, serta kesempatan belajar.

Secara keseluruhan, hasil belajar adalah hasil dari interaksi kompleks antara berbagai faktor internal dan eksternal. Oleh karena itu, pendekatan holistik dalam pendidikan yang memperhatikan semua aspek ini sangat penting untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Dengan memahami dan mengelola faktor- faktor ini, kita dapat membantu siswa mencapai potensi terbaik mereka.

2.2 Model Pembelajaran

2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran

Model Pembelajaran adalah kerangka kerja yang digunakan untuk merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar atau dalam pengertian. Model mengajar dapat diartikan sebagai suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi peserta didik, dan memberi

petunjuk kepada pengajar di kelas dalam setting pengajaran atau setting lainnya. Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancah berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas.

Joyce & Weil (2009:7) Model Pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan – bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau di lingkungan lain. Trianto (2010:51) Model Pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, serta berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Suprijono (2010:45) Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial, yang terdiri dari pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran. Arends (2012:12) Model pembelajaran adalah suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang memiliki dasar teoritis, tujuan, langkah – langkah dan dampak yang dapat di ukur. Huda (2013:76) Model Pembelajaran adalah kerangka konseptual yang mendeskripsikan prosedur sistematis dalam mengorganisasi pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu serta berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran.

Pendapat diatas menunjukkan bahwa Model Pembelajaran adalah kerangka konseptual atau pola yang dirancang secara sistematis sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan, mengorganisasi, dan melaksanakan proses pembelajaran. Model Pembelajaran memiliki dasar teoritis, langkah – langkah yang jelas, serta tujuan yang ingin dicapai sehingga mampu membantu menciptakan pengalaman belajar yang efektif, terarah, dan bermakna bagi peserta didik.

2.2.2 Pengertian Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD)

Menurut Slavin *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh R. Slavin dan teman –

temannya di Universitas John Hopkin. “Model STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk pemulaan bagi guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif”(Slavin,2005).

Menurut Rusman *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan suatu metode generik tentang pengaturan kelas dan bukan metode pengajaran kompeherensif untuk subjek tertentu, guru menggunakan pelajaran dan materi mereka sendiri (Rusman, 2011).

Model kooperatif tipe STAD ini mudah untuk digunakan bagi para guru pemula karena selain mudah dipahami, model pembelajaran ini terdapat siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, rendah. Menurut Slavin (2010) *Student Teams Achievement Division* (STAD) terdiri atas lima komponen utama, yaitu presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, rekognisi tim.

1. Presentasi kelas

Bahan ajar dalam STAD pertama – tama diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pangajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi bisa juga memasukkan prentasi animasi.

2. Tim

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar – benar belajar, dan lebih khususnya lagi adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik.

3. Kuis

Setelah satu sampai dua periode presentasi guru dan satu atau dua periode praktik tim, para siswa akan mengerjakan kuis individual. Para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. Sehingga, setiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

4. Skor kemajuan individual

Skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada tiap siswa tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik dari sebelumnya.

5. Rekognisi tim

Tim akan mendapatkan sertifikasi atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata – rata mereka mencapai kriteria tertentu. Skor tim siswa dapat juga digunakan untuk menentukan dua puluh persen dari peringkat mereka.

6. Pemberian skor tim

Skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada setiap siswa tujuan kinerja yang akan dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya. Setiap siswa dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya dalam sistem skor ini, tetapi tidak ada siswa yang dapat melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik.

Berdasarkan penjabaran tentang model kooperatif tipe STAD di atas dapat disimpulkan bahwa tipe STAD merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa -siswa dikelompokkan dalam 4-5 anggota berdasarkan tingkat kepandaian, jenis kelamin, presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individu, rekognisi tim.

Fase – fase Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok - kelompok belajar	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu Setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien

Fase 4 Evaluasi	Membimbing kelompok – kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing – masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 5 memberikan penghargaan	Mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber : (Trianto, 2007)

1. Kelebihan dalam penggunaan Model Pembelajaran STAD Kooperatif tipe STAD

- a) Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma – norma kelompok.
- b) Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
- c) Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
- d) Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.

2. Kekurangan Model Pembelajaran STAD

- a) Sejumlah siswa mungkin banyak bingung karena belum terbiasa dengan perlakuan seperti ini.
- b) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum
- c) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD .
- d) Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif STAD. Menurut sifat suka bekerja sama.

2.2.3 Langkah – langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Robert E. Slavin dan kawan-kawan di Universitas Johns Hopkins. Model ini menekankan pada kerja sama antar siswa dalam kelompok kecil yang bersifat heterogen untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Slavin (2005), langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran

kooperatif tipe STAD terdiri dari enam tahapan sebagai berikut:

1. Penyampaian Tujuan dan Motivasi

Tahap pertama yang dilakukan guru adalah menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru menjelaskan kompetensi dasar serta indikator yang harus dikuasai siswa pada akhir pembelajaran. Selain itu, guru juga memberikan motivasi dengan menekankan pentingnya materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk mendukung keberhasilan siswa di masa depan. Pada tahap ini, guru berperan membangkitkan semangat belajar siswa agar lebih aktif mengikuti proses pembelajaran.

A. Penyajian Materi

Setelah menyampaikan tujuan, guru menyajikan materi pelajaran secara klasikal kepada seluruh siswa. Penyajian dapat dilakukan melalui ceramah, demonstrasi, diskusi kelas, maupun penggunaan media pembelajaran seperti gambar, video, atau animasi. Penyajian materi dilakukan secara sistematis agar siswa memperoleh pemahaman awal yang memadai sebelum masuk ke tahap kerja kelompok.

B. Kegiatan Kelompok (Team Work)

Pada tahap ini, guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen, biasanya terdiri dari 4–5 orang. Heterogenitas kelompok dilihat dari tingkat kemampuan akademik, jenis kelamin, maupun latar belakang sosial. Dalam kelompok, siswa bekerja sama untuk mempelajari materi, saling membantu memahami konsep, berdiskusi, serta menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru. Kerja kelompok ini bertujuan agar setiap siswa dapat saling melengkapi pemahaman dan mendukung anggota kelompok lain yang mengalami kesulitan.

C. Kuis atau Evaluasi Individual

Setelah kegiatan diskusi kelompok selesai, guru memberikan kuis atau tes singkat kepada setiap siswa secara individu. Kuis ini dikerjakan tanpa bantuan teman kelompok. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman individu terhadap materi yang telah dipelajari. Dengan adanya evaluasi individu, setiap siswa terdorong untuk benar-

benar menguasai materi, karena skor yang diperoleh akan berkontribusi terhadap skor kelompok.

D. Skor Peningkatan Individu

Dalam model STAD, penilaian tidak hanya didasarkan pada hasil akhir, tetapi juga pada peningkatan prestasi belajar setiap siswa dibandingkan dengan skor sebelumnya. Hal ini bertujuan agar siswa dengan kemampuan rendah tetap termotivasi untuk belajar karena usaha dan perkembangan mereka tetap dihargai. Sistem ini juga mendorong siswa yang berkemampuan tinggi untuk membantu teman satu kelompoknya, sebab keberhasilan kelompok sangat bergantung pada kontribusi setiap anggota.

E. Penghargaan Kelompok (Team Recognition)

Tahap terakhir adalah pemberian penghargaan kepada kelompok. Guru menjumlahkan skor peningkatan individu dari setiap anggota kelompok untuk memperoleh skor rata-rata kelompok. Berdasarkan rata-rata tersebut, guru dapat memberikan penghargaan dengan kategori tertentu, seperti "Kelompok Super", "Kelompok Hebat", atau "Kelompok Baik". Penghargaan ini dapat berupa sertifikat, pujian, atau hadiah sederhana. Dengan adanya penghargaan, siswa akan lebih termotivasi untuk bekerja sama secara aktif demi keberhasilan kelompoknya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD meliputi:

1. penyampaian tujuan dan motivasi penyajian materi,
2. kegiatan kelompok,
3. kuis individual
4. skor peningkatan individu, dan
5. penghargaan kelompok.
6. Keenam tahapan

Tersebut membentuk suatu rangkaian pembelajaran yang menekankan kerja sama, tanggung jawab individu, serta penghargaan terhadap usaha siswa. Model ini sangat sesuai diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, karena selain membantu siswa memahami konsep, juga melatih mereka untuk bekerja

sama, menghargai perbedaan, serta membangun rasa percaya diri dalam belajar.

2.2.4 Pengertian Video Animasi

Pendidikan dan media pembelajaran memiliki kaitan yang sangat erat, proses pembelajaran tidak akan berjalan lancar tanpa adanya media pembelajaran yang tepat. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pemberi kepada penerima pesan. Menurut AECT, media adalah segala bentuk dan saluran digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi.

Secara harfiah kata media berasal dari bahasa latin yaitu *Medius* yang artinya adalah perantara. selanjutnya Gagne juga mengartikan bahwa media merupakan komponen belajar yang tepat mendorong peserta didik untuk belajar. sadiman juga mencoba untuk mendefinisikan arti dari media bahwa media merupakan perantara untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima pesan, Namun, pada dasarnya media merupakan segala sesuatu yang dapat menyebabkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi.

Dalam beberapa tahun belakangan ini Perkembangan teknologi informasi berjalan begitu cepatnya, semua kehidupan ini akan terpengaruh oleh kehadiran teknologi, teknologi tidak hanya sekedar menjadi gaya hidup tetapi sudah menjadi kebutuhan termasuk itu dunia pendidikan. Istilah media pembelajaran digital terdiri atas tiga kata yaitu media, pembelajaran dan Digital. Media dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan pengirim kepada penerima.

Banyak ahli mengemukakan bahwa media adalah setiap orang, bahan, alat atau peristiwa yang membuat siswa untuk menerima pengetahuan, keterampilan dan sikap. Kata kunci kedua adalah pembelajaran. Menurut Gagne dkk, pembelajaran adalah rangkaian peristiwa yang terencana dan berorientasi untuk mencapai hasil belajar (Gagne, at, all, 2025). kata kunci ketiga adalah Era digital, era digital adalah zaman dimana teknologi digital sudah menguasai berbagai bidang kehidupan termasuk dunia pendidikan.

Pembelajaran berbasis video atau video Based Learning merupakan salah satu metode belajar yang trend, karena video dapat membuat sesuatu menjadi lebih menarik daripada sekedar teks, sebuah animasi dapat menjelaskan konsep yang sulit dipahami. Salah satu media pembelajaran interaktif yang sering digunakan adalah

animasi. Animasi adalah sekumpulan gambar status yang tepat berhubungan kemudian ditayangkan bergantian dalam waktu cepat. Menurut furoidah (2009).

Media animasi pembelajaran merupakan media yang berisi kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerak dan dilengkapi dengan audio sehingga berkesan hidup serta menyimpan pesan-pesan pembelajaran. Animasi berasal dari bahasa Yunani yaitu anime berarti memberi nyawa animasi yaitu sebuah film dari benda seolah hidup terbuat dari fotografi, gambar, boneka/tulisan, memberi kesan bergerak saat diproyeksikan.

Animasi adalah kumpulan dari gambar yang telah di olah sehingga menghasilkan gerakan (Limjong dkk, 2020). Jadi Video animasi yaitu objek yang semula diam di proyeksikan menjadi bergerak.

Ada beberapa jenis animasi yang bisa digunakan untuk mendukung pembelajaran yaitu:

1. 2D Cartoon Animation (kartun animasi 2 dimensi)
2. 3D Animation (animasi 3 dimensi)
3. Motion graphic
4. nographic Animation
5. Stop motion
6. Whiteboard Animation (Iskandar, Akbar dkk, 2020)

2.2.4.1 Karakteristik Media Video Animasi

Media video animasi yang digunakan sebagai media pembelajaran tentunya memiliki beberapa karakteristik yang berbeda. Karakteristik media animasi yaitu “media video animasi ini dinilai sesuai kompetensi pembelajaran, sesuai tujuan pembelajaran, materi sesuai dengan kompetensi dasar, sesuai karakteristik siswa SD, konsep yang benar, disajikan dengan bahasa yang sesuai”. (Wuryanti and Badrun Kartowagiran 2016:241). Dan pendapat lain (Laily Rahmayanti 2016) juga mengatakan bahwa Video animasi yang akan di jadikan media pembelajaran memiliki karakteristik yang beda dari media lainnya yaitu media video yang menampilkan gambar dapat bergerak sesuai dengan pembuatan yang disertai dengan suara yang mengiringi.

Sedangkan karakteristik media video animasi menurut (Widyawardani, et al. 2021:6) mengatakan bahwa karakteristik media video animasi yaitu “Media

yang dibuat disesuaikan dengan komposisi tampilan yang seimbang agar menarik bagi siswa secara visual, penggunaan media gambar, audio dan video animasi untuk mempermudah visualisasi dan penyampaian materi, penjelasan materi disajikan dalam bentuk cerita yang didalamnya terdapat tokoh-tokoh animasi yang sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar. Adapun karakteristik media video animasi yaitu “Video animasi pembelajaran hasil pengembangan di desain sedemikian rupa agar dapat menampilkan tulisan (teks), gambar-gambar berwarna, audio (suara), dan animasi dalam satu kesatuan sehingga mampu memberikan daya tarik tersendiri kepada siswa untuk belajar lewat sajian materi audio visual”. (Jerry et al. 2018:16) Selain itu, (Husni 2021) menyatakan bahwa karakteristik video animasi yaitu: 1. Media video animasi ini dapat ditayangkan dengan bantuan layar LCD proyektor di depan kelas dan dapat terlihat seisi kelas 2. Pergerakan satu frame dengan frame lainnya. Selain itu, Daryanto (dalam Dina Fitriana. 2014), menjelaskan bahwa karakteristik media video animasi yaitu sebagai berikut :

1. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen misalnya menggabungkan unsur audio visual
2. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna
3. Bersifat mandiri dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna dapat menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Sebagaimana menurut Sharon (dalam Hendra Eka 2017:28) menjelaskan bahwa karakteristik media video animasi sebagai berikut :

1. Autentik yaitu gambar harus menunjukkan situasi yang sebenarnya seperti yang dilihat orang.
2. Sederhana yaitu komposisi gambar harus jelas menunjukkan poin pokok dalam video animasi.
3. Gambar hendaklah bagus dari segi seni dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
4. Memiliki pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat.

Adapun pendapat lain mengemukakan karakteristik (Nursalam and Fallis 2013:27) menjelaskan bahwa :

1. Dapat menyampaikan pesan dan ide tertentu.
2. Menarik perhatian, sederhana namun memberi kesan yang kuat.
3. Berani dan dinamis, Gambar dalam video animasi hendaknya menunjukkan gerak dan perbuatan.
4. bentuk gambar dalam cerita video animasi hendaknya bagus, menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran .
5. Sangat baik menjelaskan suatu proses dan ketrampilan; mampu menunjukkan rangsangan yang sesuai dengan tujuan dan respon yang diharapkan siswa.

Senada dengan yang dikemukakan di atas menurut oleh Munadi : 2010 menjelaskan tentang karakteristik media pembelajaran video animasi, maka Munadi:2010 menjelaskan bahwa :

1. Mengatasi jarak dan waktu
2. Mampu menggambarkan peristiwa-peristiwa masa lalu secara realistis dalam waktu yang singkat.
3. Dapat membawa siswa berpetualang dari negara satu ke negara lainnya, dan dari masa yang satu ke masa yang lain.
4. Dapat diulang-ulang bila perlu untuk menambah kejelasan.
5. Pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat.
6. Mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa
7. Mengembangkan imajinasi
8. Memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan penjelasan yang lebih realistis.
9. Mampu berperan sebagai media utama untuk mendokumentasikan realitas sosial yang akan dibedah di dalam kelas.
10. Mampu berperan sebagai storyteller yang dapat memancing kreativitas siswa dalam mengekspresikan gagasannya.

Sedangkan pendapat lainnya tentang karakteristik menurut (Riyana 2007:7), karakteristik media video yang digunakan sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Televisi/video mampu memperbesar obyek yang kecil, terlalu kecil bahkan tidak dapat dilihat secara kasat mata/mata telanjang.

2. Dengan teknik editing obyek yang dihasilkan dengan pengambilan gambar oleh kamera dapat diperbanyak (cloning).
3. Televisi/video juga mampu memanipulasi tampilan gambar, sesekali obyek perlu diberikan manipulasi tertentu sesuai dengan tuntutan pesan yang ingin disampaikan sebagai contoh obyek-obyek yang terjadi pada masa lampau dapat dimanipulasi digabungkan dengan masa sekarang.
4. Televisi/video mampu membuat obyek menjadi still picture artinya daya tariknya yang luar biasa televisi/video mampu mempertahankan perhatian siswa/audien yang melihat televisi/video tersebut.
5. Televisi/video mampu menampilkan obyek gambar dan informasi yang paling baru, hangat dan aktual atau kekinian.

A. Jenis - jenis Animasi

Dalam pembuatan video animasi pembelajaran terdapat berbagai jenis – jenis animasi yang dapat digunakan dalam membuat video animasi pembelajaran. Mengutip dalam buku Akbar Iskandar dalam bukunya yang berjudul Aplikasi Pembelajaran Berbasis TIK mengatakan bahwa terdapat enam jenis animasi yang dapat digunakan dalam video animasi pembelajaran.

Berikut adalah beberapa jenis – jenis animasi yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran dikelas, yaitu :

- a. 2D Cartoon Animation
- b. Jenis animasi yang memperlihatkan gambar tradisional dalam bentuk dimensi, biasanya gambar – gambar 2D ini berbentuk kartun dan dibuat menggunakan vector
- c. 3D Animation
- d. Animasi yang dibuat menyerupai keadaan yang sebenarnya. Dalam 3D animation, animasi yang ditampilkan tidak datar halnya 2D dalam 3D animasi dapat dilihat dari sudut pandang mana saja sehingga animasi 3D lebih baik jika dibandingkan 2D.
- e. Motion Graphics
- f. Jenis animasi ini dapat juga disebut dengan capture. Jenis ini memungkinkan untuk menggerakkan animasi 3D menjadi lebih hidup. Motion graphic juga digunakan untuk menggerakkan suatu kata atau

kalimat (Typographic).

- g. Infographic Animation
- h. Animasi yang mempresentasikan data dan pengetahuan secara visual dalam bentuk video. Infographic animation dibuat untuk memberikan informasi mengenai data secara lebih menarik.
- i. Stop Motion
- j. Animasi yang menggabungkan beberapa potongan gambar yang saling terkait satu dan lainnya sehingga seolah – olah gambar tersebut menjadi bergerak.
- k. Whiteboard Animation
- l. Animasi yang dapat memberikan visual dimana terdapat seorang yang menggambar dan menulis di permukaan papan tulis.

B. Langkah – langkah dalam mengedit atau membuat video animasi

Media video animasi pembelajaran dibuat untuk menarik perhatian siswa agar siswa dapat memahami materi dan tertarik dengan pembelajaran yang akan diajarkan, agar video animasi pembelajaran menarik perhatian siswa perlu adanya sebuah langkah – langkah proses pembuatan video animasi pembelajaran.

Di bawah ini adalah langkah – langkah mengedit video animasi pembelajaran diantara-Nya yaitu ;

- a. Silakan buka aplikasi Animaker, lalu klik rasio
- b. Setelah memilih rasio klik ikon “ lapisan ” lalu pilih media
- c. Kemudian masukkan video dengan background animasi ruang kelas
- d. Selanjutnya tambahkan teks untuk opening video animasi pembelajaran.

Dengan cara klik “ lapisan ” kemudian pilih teks

- a. Kemudian ketikkan teks untuk opening video, untuk memilih jenis teks yang akan digunakan klik ikon font
- b. Agar font yang digunakan mudah dan jelas untuk dibaca saat video pembelajaran diputar, maka teksnya diberi ikhtisar
- c. Selanjutnya tambahkan video green screen animasi pada video pembelajaran, dengan cara klik “ lapisan ” kemudian pilih media.

(Animasi dapat kalian peroleh dari youtube, zepeto atau supermii)

- d. Setelah itu aktifkan “ kunci kroma ” video green screen animasi. Agar karakter animasi yang dimasukkan bisa menyatu dengan background
- e. Selanjutnya atur posisi karakter animasi yang dimasukkan agar tidak menghalangi teks dengan cara menggeser letak karakter animasi tersebut
- f. Setelah itu tambahkan audio dengan cara klik ikon audio.
- g. Agar video sesuai dengan audionya yang kita gunakan, geser video ke arah kiri agar durasi video sama dengan audio
- h. emudian jika ingin memotong video atau audio geser video atau audio ke kiri agar durasi video dan audio sama
- i. Jika sudah selesai, maka tampilan video teks dan rekaman akan sejajar
- j. Kemudian lakukan cara yang sama untuk mengedit video atau slide berikutnya.

C. Kelebihan dan kekurangan Media Video Animasi

Menurut Mayer (2009), video animasi memiliki banyak kelebihan, seperti kemampuan untuk menyederhanakan informasi kompleks, meningkatkan pemahaman melalui saluran multisensori (visual dan auditori), dan meningkatkan daya tarik audiens. Namun, video animasi juga memiliki beberapa kekurangan, seperti kesulitan dalam menyampaikan kedalaman emosional atau realisme, serta ketergantungan pada desain yang baik dan penggunaan yang tepat.

a. Kelebihan video animasi:

1. Meningkatkan pemahaman melalui multisensori mayer mengemukakan Mayer mengemukakan bahwa penggunaan multimedia, termasuk video animasi, dapat memanfaatkan saluran visual dan auditori untuk menyampaikan informasi. Ketika informasi disampaikan melalui kedua saluran tersebut (gambar/animasi + narasi suara), audiens dapat memproses informasi secara lebih efektif, meningkatkan pemahaman dan daya ingatnya. Ini berkaitan dengan Prinsip Multimedia yang Mayer kembangkan, di mana kombinasi gambar dan narasi verbal lebih efektif daripada hanya menggunakan satu jenis media saja.
2. Meningkatkan pemahaman melalui multisensori mayer

mengemukakan Mayer mengemukakan bahwa penggunaan multimedia, termasuk video animasi, dapat memanfaatkan saluran visual dan auditori untuk menyampaikan informasi. Ketika informasi disampaikan melalui kedua saluran tersebut (gambar/animasi + narasi suara), audiens dapat memproses informasi secara lebih efektif, meningkatkan pemahaman dan daya ingatnya. Ini berkaitan dengan Prinsip Multimedia yang Mayer kembangkan, di mana kombinasi gambar dan narasi verbal lebih efektif daripada hanya menggunakan satu jenis media saja. Melalui animasi, elemen-elemen yang sulit dipahami (misalnya, fenomena fisik atau perubahan dalam sistem biologis) dapat digambarkan secara lebih jelas dan dinamis, sehingga lebih mudah dipahami oleh audiens.

3. Memotivasi dan menarik perhatian. Video animasi, karena sifatnya yang dinamis dan sering kali ceria, memiliki kemampuan untuk menarik perhatian audiens, terutama dalam konteks pendidikan dan komunikasi. Elemen-elemen visual yang kreatif dan penggunaan narasi yang menarik dapat membuat topik yang membosankan menjadi lebih menyenangkan dan menarik untuk diikuti.
4. Fleksibilitas dalam penggambaran. Video animasi memberikan kebebasan untuk menggambarkan hal-hal yang tidak dapat dilakukan dalam video liveaction. Dengan animasi, berbagai fenomena atau karakter bisa digambarkan secara fantastis, tidak terikat pada hukum fisika dunia nyata, yang sangat berguna dalam konteks pembelajaran dan pengajaran konsep-konsep yang sulit dipahami secara langsung.

b. Kelemahan Video Animasi

1. kurangnya kedalaman emosional atau realisme. Meskipun video animasi sangat efektif dalam menggambarkan konsep abstrak atau fantastis, animasi terkadang tidak dapat menyampaikan kedalaman emosional atau realitas yang dapat dicapai oleh film live-action. Mayer menunjukkan bahwa untuk beberapa topik yang membutuhkan empati atau keterlibatan emosional, animasi mungkin tidak seefektif media lain yang melibatkan aktor manusia dan setting nyata.
2. Ketergantungan desain yang baik. Salah satu kekurangan utama video animasi adalah bahwa keberhasilan dalam menyampaikan

pesan sangat bergantung pada kualitas desain animasi itu sendiri. Jika animasi terlalu sederhana, buruk, atau tidak jelas dalam penyajiannya, itu bisa menyebabkan kebingungan dan penurunan efektivitas. Mayer menekankan pentingnya desain yang tepat dan sesuai dengan audiens yang dituju agar animasi bisa menyampaikan pesan dengan jelas dan efektif.

2.3 Hakikat Pembelajaran Matematika

Hakikat pembelajaran matematika adalah **proses yang dirancang untuk membantu siswa menguasai konsep, prinsip, keterampilan, dan sikap dalam matematika melalui pengalaman belajar yang aktif, bermakna, dan terarah**, sehingga siswa mampu berpikir logis, kritis, sistematis, kreatif, serta dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

1. Soedjadi (2000:13)

Menyatakan bahwa hakikat matematika adalah pola pikir (*pattern of thinking*), pola mengorganisasi (*pattern of organizing*), dan alat (*a tool*). Dalam pembelajaran, matematika dipahami bukan sekadar kumpulan rumus, tetapi proses berpikir untuk mengorganisasi ide serta alat untuk memecahkan masalah.

Sumber: Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

2. Ruseffendi (1991:260)

Mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah upaya guru dalam menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan siswa belajar matematika dengan baik, sehingga siswa dapat memahami konsep, memiliki keterampilan berhitung, serta mampu menggunakannya dalam kehidupan.

Sumber: Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

3. Bruner (dalam Hudoyo, 1990:3)

Menjelaskan bahwa pembelajaran matematika adalah proses aktif dimana siswa membangun pengetahuan matematis melalui tiga tahap

representasi, yaitu enaktif (berdasarkan tindakan), ikonik (berdasarkan gambar), dan simbolik (berdasarkan simbol/abstrak).

Sumber : Hudoyo, H. (1990). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.

4. Kilpatrick (1978)

Menyatakan bahwa pembelajaran matematika pada hakikatnya adalah aktivitas mental untuk memahami ide-ide, struktur, dan hubungan matematis serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Sumber : Kilpatrick, J. (1978). *Mathematics Education*. Washington DC: Association for Supervision and Curriculum Development.

5. Permendiknas No. 22 Tahun 2006 (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan/KTSP)

Hakikat pembelajaran matematika adalah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Hal ini menekankan bahwa matematika bukan sekadar pengetahuan, melainkan juga sikap dan keterampilan hidup.

2.3.1 Tujuan Matematika

Adapun tujuan pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar dalam Badan Standar Pendidikan (BNSP 2013) dalam Arief Rahman Hakim dan Muhammad Nur Huda (2018:6) dimaksudkan untuk:

1. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, serta mengomunikasikan gagasan.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, serta menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau

mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

A. Hakikat Pembelajaran Matematika

1. Matematika sebagai ilmu

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari pola pikir, struktur yang teratur, hubungan, serta simbol-simbol yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Hakikat matematika bersifat abstrak, logis, konsisten, dan universal. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah tidak sekadar menghafal rumus, tetapi menekankan pada pengembangan cara berpikir kritis, sistematis, dan kreatif.

2. Matematika sebagai aktivitas manusia

Menurut R. Soedjadi (2000), hakikat matematika adalah *pattern of thinking, pattern of organizing, dan a tool*. Artinya, matematika merupakan pola pikir, pola mengorganisasi, serta alat untuk memecahkan berbagai persoalan. Dengan demikian, pembelajaran matematika menuntut siswa aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung, bukan hanya menerima informasi.

3. Pembelajaran matematika sebagai proses membangun pengetahuan

Pembelajaran matematika bukanlah proses transfer pengetahuan dari guru ke siswa secara langsung, tetapi lebih menekankan pada bagaimana siswa mengkonstruksi sendiri konsep melalui kegiatan seperti mengamati, berdiskusi, mengerjakan latihan, dan memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme, bahwa siswa adalah subjek aktif dalam membangun pemahamannya.

4. Matematika sebagai sarana berpikir dan memecahkan masalah

Pembelajaran matematika membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif. Selain itu, matematika juga berfungsi sebagai sarana pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam konteks pribadi, sosial, maupun bidang ilmu lain.

5. Matematika sebagai bahasa simbolik

Hakikat matematika tidak lepas dari perannya sebagai bahasa simbol yang ringkas, padat, dan universal. Oleh karena itu, pembelajaran matematika

menekankan pada kemampuan siswa memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan simbol-simbol matematika untuk mengomunikasikan ide dengan jelas dan tepat.

2.4 Kepada Materi Pembelajaran

2.4.1 Materi Pecahan Dalam Matematika

A. Pengertian Pecahan

Pecahan adalah bilangan yang dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a disebut **pembilang** dan b disebut **penyebut**, di mana $b \neq 0$. Pecahan digunakan untuk menyatakan bagian dari suatu keseluruhan, perbandingan, maupun rasio. Menurut Soedjadi (2000), pecahan merupakan salah satu topik dalam matematika sekolah dasar yang penting karena menjadi dasar bagi pemahaman konsep bilangan rasional, desimal, dan persentase.

B. Jenis – Jenis Pecahan

1. Pecahan Biasa Pecahan yang ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$, dengan $a =$ pembilang (atas) dan $b =$ penyebut (bawah).

Contoh : $\frac{2}{5}$ Artinya 2 bagian dari 5 bagian sama besar

2. Pecahan Campuran

Pecahan campuran gabungan antara bilangan bulat dan pecahan biasa.

Contoh : $2\frac{1}{3}$ Artinya ada 2 utuh + $\frac{1}{3}$

3. Pecahan desimal

Pecahan desimal pecahan yang di tulis dengan tanda koma (,)

Contoh : $0,5 = \frac{5}{10}$, $0,25 = \frac{25}{100}$

4. Pecahan persen

Pecahan yang penyebutnya 100, di tulis dengan (%).

Contoh : $25\% = \frac{25}{100} = 0,25$

5. Pecahan senilai

Dua pecahan dikatakan senilai jika menunjukkan bagian yang sama meskipun ditulis berbeda

Contoh : $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$

C. Hitung Pecahan

1. Penjumlahan dan Pengurangan

Jika penyebut sama:

Cukup menjumlahkan atau mengurangkan pembilang, penyebut tetap.

$$\text{Contoh penjumlahan} \quad : \frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$$

$$\text{Contoh pengurangan} \quad : \frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

Jika penyebut berbeda : samakan penyebut terlebih dahulu (cari KPK penyebut), lalu hitung pembilangnya.

$$\text{Contoh penjumlahan} \quad : \frac{2}{3} + \frac{1}{6}$$

$$\text{Ubah pecahan pertama} \quad : \frac{2}{3} = \frac{4}{6} \text{ jadi, } \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\text{Contoh pengurangan} \quad : \frac{5}{12} - \frac{1}{6}$$

$$\text{Ubah pecahan kedua} \quad : \frac{1}{6} = \frac{2}{12} \text{ jadi, } \frac{5}{12} - \frac{2}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

D. Pentingnya Materi Pecahan dalam Pembelajaran Matematika

Pecahan merupakan **materi dasar yang esensial** untuk dipahami siswa karena:

- Menjadi dasar bagi topik matematika lain seperti persentase, perbandingan, aljabar, dan peluang.
- Mengembangkan keterampilan berpikir rasional dan logis.
- Memiliki keterkaitan erat dengan masalah sehari-hari yang sering dialami siswa.

Referensi Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*.

Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Ruseffendi, E.T. (1991).

Pengantar Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung:

Tarsito. Hudoyo, H. (1990). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.

2.5 Kerangka Berfikir

1. Pentingnya Pecahan dalam Pembelajaran Matematika

Pecahan merupakan salah satu materi pokok dalam kurikulum matematika SD yang menjadi dasar untuk memahami konsep-konsep selanjutnya, seperti persentase, desimal, perbandingan, peluang, dan aljabar. Penguasaan pecahan

yang baik akan membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika maupun masalah sehari-hari.

Namun, berdasarkan berbagai penelitian (misalnya Ruseffendi, 1991; Soedjadi, 2000), siswa sering mengalami **kesulitan** dalam memahami pecahan karena sifatnya yang abstrak, misalnya:

- Kesulitan membandingkan pecahan dengan penyebut berbeda.
- Kesalahan dalam mengoperasikan pecahan.
- Kebingungan dalam mengonversi pecahan ke bentuk desimal atau persen.

2. Permasalahan dalam Pembelajaran Pecahan

Dalam praktik pembelajaran, sering terjadi:

- a. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan latihan soal, sehingga siswa pasif.
- b. Materi pecahan disajikan secara abstrak tanpa media yang konkret.
- c. Rendahnya minat dan motivasi siswa karena matematika dianggap sulit.

Akibatnya, hasil belajar matematika khususnya pada materi pecahan menjadi rendah.

1. Alur Kerangka Berpikir

Masalah awal: Siswa mengalami kesulitan belajar pecahan → hasil belajar rendah.

Penyebab: Materi abstrak, metode kurang bervariasi, siswa pasif.

Solusi: Menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang berbantuan media animasi.

Harapan: Siswa lebih aktif, termotivasi, dan mudah memahami pecahan.

Akhirnya: Hasil belajar matematika siswa meningkat.

2.6 Definisi Operasional

Definisi Operasional bertujuan untuk menjelaskan secara jelas variabel - variabel penelitian sehingga dapat di ukur sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*)

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD adalah suatu model pembelajaran yang menekankan kerja sama siswa dalam kelompok kecil (4-5 orang) yang heterogeny untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam penelitian ini, model STAD dilaksanakan melalui lima tahap, yaitu:

- a) Penyajian Kelas:
Guru menyampaikan materi pelajaran kepada seluruh siswa.
- b) Kerja Kelompok :
Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk memecahkan soal Latihan.
- c) Kuis Individu:
Siswa mengerjakan tes secara individu tanpa bantuan kelompok.
- d) Skor Kemajuan Individu:
Nilai individu dibandingkan dengan nilai sebelumnya.
- e) Penghargaan Kelompok:
Kelompok diberi penghargaan berdasarkan rata rata peningkatan nilai anggota kelompok.

Dalam penelitian ini, model STAD digunakan sebagai variabel bebas (X) dan diterapkan selama beberapa pertemuan pada materi matematika kelas IV.

2. Media Animasi

Media Animasi adalah media pembelajaran berupa gambar bergerak yang dirancang untuk menjelaskan konsep matematika secara menarik dan interaktif. Dalam penelitian ini, media animasi digunakan sebagai alat bantu guru saat menyampaikan materi sehingga siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.

3. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika adalah skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran model pembelajaran menggunakan model STAD berbantuan media animasi. Pengukuran hasil belajar dilakukan melalui tes hasil belajar yang berbentuk soal pilihan ganda dan uraian, mencakup ranah kognitif C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan). Skor yang diperoleh dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.

2.7 Hipotesis Penelitian

a. Hipotesis Alternatif (H_a):

Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 060972 Medan.

b. Hipotesis Nol (H_0):

Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD N egeri 060972 Medan.

