

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Pendidikan yang baik berfungsi sebagai sarana untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. SDM yang unggul merupakan aset berharga bagi negara, diharapkan dapat membawa bangsa ini menuju kemajuan dan setara dengan bangsa-bangsa lain di dunia. Oleh karena itu, pendidikan yang berkualitas adalah kunci untuk kemajuan suatu bangsa.

Di zaman yang semakin modern dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, maka menuntut dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan. Perubahan akan tuntutan itulah yang menjadikan dunia pendidikan memerlukan inovasi dan kreativitas dari para pendidik dalam pelaksanaan proses pembelajaran dengan mengembangkan sistem pembelajaran yang berbasis teknologi dan berorientasi pada siswa. Dengan adanya perkembangan teknologi ini, kurikulum merdeka dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih fleksibel dan adaptif sesuai dengan kebutuhan serta potensi setiap siswa. Kurikulum Merdeka memberikan kebebasan bagi guru dan siswa untuk merancang proses belajar yang dinamis, berpusat pada siswa, dan relevan dengan tantangan di era digital (Sibuea, 2020)

Akan tetapi, masih ada beberapa guru yang kurang mengoptimalkan teknologi yang sudah ada saat ini. Sehingga pendidikan di negara ini masih dikatakan rendah (Koswara dan Halimah, 2008). Minat belajar merupakan faktor krusial dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi akan lebih aktif dalam memahami materi, mengerjakan tugas, serta berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Sebaliknya, rendahnya minat belajar sering kali menjadi hambatan dalam mencapai hasil belajar yang optimal. Di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), khususnya kelas 10, siswa dihadapkan pada berbagai mata pelajaran baru yang lebih kompleks dibandingkan jenjang sebelumnya. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam belajar.

Di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa, minat belajar siswa dalam pelajaran matematika juga menunjukkan kecenderungan yang sama. Beberapa indikator rendahnya minat belajar antara lain: siswa kurang mampu belajar secara mandiri, sering terlambat dalam mengumpulkan tugas yang mencerminkan kurangnya rasa tanggung jawab, dan seringkali alasan tertentu digunakan untuk tidak mengerjakan tugas. Selain itu, siswa memiliki kemauan yang kecil untuk memanfaatkan waktu kosong untuk belajar matematika secara mandiri dan cepat merasa puas dengan nilai yang diperoleh dalam ulangan.

Matematika adalah ilmu dasar yang mempunyai peranan sangat penting dalam berbagai sektor kehidupan, seperti matematika banyak digunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, maupun dalam kehidupan sehari-hari (Akbar et al., 2020). Hal ini dikarenakan matematika adalah pelajaran yang memerlukan konsentrasi tinggi, agar materi yang dipelajari dapat dipahami dengan baik oleh siswa bahwa matematika dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada kehidupan dengan memanfaatkan pengetahuan matematika yang cocok.

Meskipun banyak guru masih menggunakan model pembelajaran yang berfokus pada pengajaran dari guru (*teacher-centered*), pendekatan ini sering kali membatasi keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Dalam model *teacher-centered*, siswa lebih banyak menerima informasi secara pasif, yang dapat mengurangi motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Oleh karena itu, perlu adanya solusi yang lebih interaktif, seperti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Model STAD tidak hanya mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, tetapi juga memungkinkan siswa untuk saling mendukung dalam memahami konsep-konsep matematika. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, diharapkan siswa dapat lebih memahami dan menerapkan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta meningkatkan kemampuan sosial dan kerja sama di antara siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa yang menyatakan bahwa “Siswa menunjukkan minat yang rendah dalam belajar ketika dihadapkan pada soal-soal yang diberikan, terutama jika variasi soal tersebut terbatas, sehingga siswa kesulitan untuk

menyelesaikannya dengan baik”. Hal ini disebabkan kurangnya kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal serta kurangnya minat siswa dalam belajar matematika.

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN MATEMATIKA

**A. Identitas**  
 Nama : Nur Kusayya  
 Kelas : X-6  
 No. Absen : 26

**B. Petunjuk Pengisian**  
 Berikanlah penilaian anda terhadap setiap pernyataan dengan cara memberikan conteng ( ) pada lembar jawaban sebagai berikut.  
 Ket :  
 SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 TS : Tidak Setuju  
 STS : Sangat Tidak Setuju

**C. Pernyataan**

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya sudah belajar matematika pada malam hari sebelum pelajaran esok hari.			✓	
2.	Saya sampai disekolah sebelum pukul 07.00	✓			
3.	Matematika adalah pelajaran yang menarik dan menantang.	✓			
4.	Matematika adalah pelajaran yang menarik dan menantang.		✓		
5.	Saya sering melamun ketika pelajaran berlangsung.		✓		
6.	Saya cenderung pasif ketika diskusi kelompok			✓	
7.	Saya suka bercanda ketika pelajaran berlangsung			✓	
8.	Saya mengerjakan soal dengan cepat dan sering tidak teliti.			✓	
9.	Saya akan meminta Guru untuk memperingatkan anak-anak yang membuat keributan di luar kelas saat pelajaran berlangsung.	✓			
10.	Saya akan pindah ke bangku yang jauh dari keributan di luar kelas ketika belajar.		✓		
11.	Saya tetap memperhatikan penjelasan guru meskipun saya duduk di bangku paling belakang.	✓			
12.	Saya tidak menghiraukan anak-anak yang berlalu-lalang di luar kelas.		✓		
13.	Saya belajar Matematika ketika akan menghadapi ulangan.		✓		
14.	Saya tidak peduli pada kesulitan pelajaran Matematika.			✓	
15.	Saya belajar Matematika jika disuruh orang tua.			✓	
16.	Saya sering membolos ketika mengikuti les Matematika.			✓	
17.	Saya menggunakan alat-alat peraga yang bisa membantu saya belajar Matematika dengan mudah.			✓	
18.	Saya sering melihat video pembelajaran Matematika di televisi/youtube.			✓	

**Gambar 1.1** Angket minat belajar yang telah dikerjakan oleh siswa

Dari hasil observasi, penulis melakukan penyebaran angket minat belajar siswa pada kelas X-6 di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa. Terlihat bahwa minat belajar siswa masih rendah dan belum menunjukkan kemajuan yang signifikan. Berdasarkan informasi dari angket yang telah di berikan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa memiliki minat belajar yang rendah, mencapai 73.33%, sedangkan 16.67% siswa berada dalam kategori minat belajar sedang. Siswa yang menunjukkan potensi untuk berkembang lebih baik jika didorong dengan metode pengajaran yang tepat, sementara hanya 10% siswa yang menunjukkan minat belajar tinggi. Hal ini menunjukkan perlunya perhatian dan upaya lebih lanjut untuk meningkatkan minat belajar siswa, terutama dalam menciptakan lingkungan yang mendukung dan menarik untuk pembelajaran. Berikut adalah beberapa hasil jawaban siswa kelas X-6 SMAN 2 Tanjung Morawa.

1) Seorang Penjual menjual 2 kg apel dan 3 kg Jeruk dengan harga total Rp. 50.000. Pada hari yg sama, ia menjual 4 kg apel dan 2kg Jeruk dengan harga total Rp. 60.000. Berapakah harga 1 kg apel dan 1 kg jeruk?

$$\begin{array}{r}
 2x + 3y = 50.000 \\
 4x + 2y = 60.000 \\
 \hline
 \end{array}$$

**Gambar 1.2** Hasil Jawaban siswa yang tidak Sempurna

1. Seorang Penjual menjual 2 kg apel dan 3kg Jeruk dengan harga total 50.000. Pada hari yg sama ia menjual 4 kg apel dan 2kg Jeruk dengan harga total Rp 60.000. Berapakah harga 1 kg apel dan 1kg jeruk?

$$\begin{array}{r}
 2x + 3y = 50.000 \text{ dan } 4x + 2y = 60.000 \\
 2x + 3y = 50.000 \quad | \times 4 \\
 4x + 2y = 60.000 \quad | \times 2 \\
 \hline
 8x + 12y = 200.000 \\
 8x + 4y = 120.000 \\
 \hline
 8y = 80.000 \\
 \cdot y = \frac{80.000}{8} = 10.000 \\
 \hline
 2x + 3y = 50.000 \\
 2x + 3(10.000) = 50.000 \\
 2x + 30.000 = 50.000 \\
 2x = 50.000 - 30.000 \\
 2x = 20.000 \\
 x = 10.000
 \end{array}$$

**Gambar 1.3** Hasil Jawaban siswa yang sempurna

Berdasarkan informasi yang diberikan, dapat dinyatakan bahwa minat belajar siswa terlihat berpengaruh pada kualitas hasil pekerjaan siswa. Gambar 1.2 menunjukkan bahwa hasil jawaban siswa masih belum sempurna, yang mengindikasikan adanya tantangan dalam pemahaman materi SPLDV atau kurangnya motivasi. Sebaliknya, gambar 1.3 memperlihatkan hasil jawaban yang sempurna, mencerminkan minat belajar yang tinggi dan pemahaman yang baik terhadap materi SPLDV. Hal ini menekankan pentingnya menciptakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Maka dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa dalam memecahkan soal SPLDV masih perlu ditingkatkan. Meskipun siswa pertama menunjukkan usaha yang lebih baik dalam memecahkan masalah dengan langkah-langkah tertentu, hasil yang belum benar menandakan bahwa siswa perlu lebih banyak dukungan. Pendekatan yang tepat dalam perumusan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi jawaban akan sangat membantu siswa dalam meningkatkan minat siswa. Dengan memberikan bimbingan yang sesuai, siswa dapat lebih termotivasi untuk menyusun perencanaan yang efektif, sehingga potensi siswa dapat berkembang dan menghasilkan pemahaman yang lebih baik terhadap materi.

Minat siswa merupakan salah satu poin penting yang dapat mendukung dalam proses belajar mengajar di kelas (Andhika, 2021). Siswa yang memiliki minat yang kuat pada suatu mata pelajaran, maka akan memunculkan rasa ketertarikan dan senang dalam mempelajari mata pelajaran tersebut. Munculnya ketertarikan dan kesenangan ini akan memudahkan menyerap materi yang didapatkan oleh siswa. Oleh karena itu, guru harus mempunyai strategi atau metode pembelajaran yang dapat membangkitkan minat belajar terhadap pembelajaran di kelas. Karena tanpa adanya minat belajar terhadap pembelajaran yang diberikan oleh guru, maka siswa yang memiliki rasa kebosanan dan pembelajaran menjadi tidak optimal. Melalui mata pelajaran Matematika, siswa diharapkan dapat mempelajari konsep-konsep matematis yang mendasari berbagai aspek kehidupan, termasuk aljabar, geometri, statistika, dan kalkulus. Selain itu, para siswa juga diharapkan dapat mengembangkan keterampilan logika dan pemecahan masalah, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Mata pelajaran Matematika membantu siswa memahami hubungan antara angka dan pola, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, Matematika juga mendorong rasa ingin tahu siswa dan memotivasi para siswa untuk menjelajahi lebih jauh dunia angka dan konsep matematika.

Menurut Slameto (2013), minat adalah kecenderungan yang stabil untuk memperhatikan dan mengingat berbagai aktivitas yang pernah dilakukan. Kegiatan yang diminati oleh siswa akan diperhatikan secara berkelanjutan dengan perasaan senang dan memberikan kepuasan. Ketika seseorang memiliki minat terhadap suatu hal, ia akan menunjukkan ketertarikan yang tinggi dengan memperhatikan terus-menerus disertai perasaan bahagia, yang pada akhirnya akan menghasilkan kepuasan. Kecenderungan ini terlihat dari perhatian yang lebih besar terhadap hal-hal yang disukai, sehingga mendorong seseorang untuk lebih giat dalam mempelajarinya.

Menurut (Andhika, 2021) minat belajar siswa menjadi salah satu elemen penting yang mendukung proses belajar mengajar di kelas. Siswa yang memiliki minat yang kuat terhadap suatu mata pelajaran akan merasakan ketertarikan dan kebahagiaan dalam mempelajarinya. Rasa ketertarikan dan kesenangan ini akan mempermudah siswa dalam menyerap materi yang diberikan.

Kesimpulan dari pendapat para ahli tersebut, menunjukkan bahwa minat belajar merupakan faktor penting dalam proses pendidikan. Minat adalah kecenderungan yang stabil untuk memperhatikan dan mengingat aktivitas yang disenangi, yang mendorong siswa untuk lebih giat dalam mempelajari materi. Ketika siswa memiliki minat yang kuat terhadap suatu mata pelajaran, para siswa akan merasakan ketertarikan dan kebahagiaan, yang pada gilirannya mempermudah para siswa dalam menyerap dan memahami materi pelajaran. Oleh karena itu, minat belajar memiliki peran penting dalam mendukung efektivitas proses belajar mengajar di dalam kelas.

Upaya untuk meningkatkan minat belajar siswa yang direncanakan adalah melalui penerapan pembelajaran *kooperatif tipe Student Teams Achievement Division* (STAD). Slavin (Fattah et al., 2020) menyatakan bahwa, "Pada *Student Teams Achievement Division* (STAD) siswa ditempatkan dalam team belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku". Sesuai dengan penjelasan di atas terdapat ayat suci Al-Quran yang membahas sesuai penerapan pembelajaran STAD sebagai berikut.

### **Ayat Al-Mujadilah Ayat 11**

كثيرا الله واذكروا الله فضل من فابتغوا الأرض في فأمشوا فأنشوا لكم قيل إذا آمنوا الذين أيها يا  
تفلحون لعلكم

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: "Berkumpullah kamu", maka berkumpullah kamu, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan."

Ayat ini menekankan pentingnya kerja sama tim dalam belajar serta mencari ilmu pengetahuan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah salah satu model pembelajaran dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok. Kuis dapat menyenangkan siswa dalam menjawab soal-soal materi yang diajarkan dan dapat mengetahui kemampuan siswa. Dengan adanya penghargaan akan memberikan

nuansa persaingan sehat di antara siswa yang akan mendorong atau memotivasi siswa untuk lebih giat belajar. Menurut Warsono dan Hariyanto (2013) mengartikan bahwa pembelajaran STAD mendorong siswa untuk terbiasa dalam bekerja sama dalam tim dan saling membantu dalam menyelesaikan suatu masalah, namun pada akhirnya siswa yang bertanggung jawab secara mandiri.

Oleh karena itu, dengan menerapkan kemampuan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD), suasana belajar yang ditimbulkan akan lebih terasa menyenangkan karena siswa belajar dan saling bertukar pikiran dengan temannya sendiri. Selain itu, diharapkan juga siswa juga bisa berpikir kreatif melalui interaksi dengan teman sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan sistematis (Mastur et al., 2022). Dengan demikian, minat belajar siswa dapat meningkat melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kolaboratif.

Dalam konteks ini, penggunaan *Software Autograph* sangat cocok untuk diterapkan dalam model *pembelajaran Student Teams Achievement Division* (STAD). *Software* ini dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menyediakan alat yang memungkinkan siswa untuk berkolaborasi dalam memecahkan masalah matematis secara interaktif. Dengan fitur visualisasi yang ditawarkan oleh *Autograph*, siswa dapat menggambar grafik, menganalisis data, dan bereksperimen dengan konsep-konsep matematis secara langsung. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga mendorong diskusi dan pertukaran ide di antara anggota kelompok.

*Software Autograph* merupakan program khusus yang digunakan dalam pembelajaran matematika. *Autograph* memiliki kemampuan membuat grafik 2D dan 3D untuk materi transformasi, kerucut bagian, vektor, kemiringan, dan turunan. Dengan menggunakan *software* ini, pengguna dapat mengamati bagaimana fungsi, grafik, persamaan, dan perhitungan. Ketika siswa bekerja sama menggunakan *Autograph*, para siswa dapat saling membantu dalam memahami konsep yang sulit, serta berbagi strategi dalam menyelesaikan soal. Interaksi ini dapat memicu kreativitas siswa, karena setiap siswa diajak untuk berpikir kritis dan menemukan berbagai cara untuk mencapai solusi. Dengan demikian, tidak hanya minat belajar yang meningkat, tetapi juga kemampuan siswa dalam berpikir analitis dan sistematis.

Dari beberapa kutipan diatas menjelaskan begitu penting arti dan peranan pendidikan terhadap minat belajar siswa. Maka disimpulkan dengan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ” **Pengaruh Model *Student Team Achivement Division* Berbantuan *Software Autograph* Terhadap Minat Belajar Siswa di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Banyak siswa yang menunjukkan minat belajar yang rendah dalam mata pelajaran tertentu, terutama yang memerlukan pemahaman konsep matematis atau grafis. Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya motivasi untuk belajar.
2. Metode pembelajaran yang konvensional mungkin tidak cukup menarik bagi siswa, sehingga mereka merasa bosan dan kurang terlibat dalam proses belajar.
3. Siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda, dan model pembelajaran yang diterapkan mungkin tidak mampu menjangkau semua siswa secara efektif.

## **C. Batasan Masalah**

Hasil yang dicapai akan optimal jika penelitian ini membatasi permasalahan. Penelitian ini dibatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Student Team Achivement Division* Berbantuan *Software Autograph*.
2. Kemampuan yang diukur dalam penelitian ini yaitu minat belajar siswa dikelas X-6 SMAN 2 Tanjung Morawa.
3. Dibatasi pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini. Yaitu bagaimana Pengaruh Model *Student Team Achivement Division* Berbantuan *Software Autograph* Terhadap Minat Belajar Siswa di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu: Untuk melihat Pengaruh Model *Student Team Achivement Division* Berbantuan *Software Autograph* Terhadap Minat Belajar Siswa di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaatnya:

##### a. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang peneliti harapkan adalah media ini dapat dijadikan sebagai media pengembangan untuk berbagai ilmu pengetahuan terutama dalam pelajaran matematika yang bekerja dengan baik dalam proses pembelajaran, terus menambah wawasan pengetahuan mengenai pelajaran matematika dan ilmu lainnya serta dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat pada pelajaran matematika dan pelajaran yang lain.

##### b. Manfaat Praktis

###### 1) Bagi Siswa

Mendapatkan pengalaman baru dalam proses pembelajaran khususnya matematika dengan menggunakan model *Student Teams Achivement Division* (STAD) berbantuan *software autograph* ini sehingga dapat menumbuhkan semangat dan minat belajar siswa.

###### 2) Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai alternative dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam pembelajaran SPLDV. Guru dapat melihat

efektivitas *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan *Autograph* dalam meningkatkan minat belajar siswa.

3) Bagi Penulis

Sebagai suatu bentuk pengalaman berharga bagi seorang calon guru yang kedepannya dapat menjadi sebuah masukan dalam mengembangkan model *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan *software autograph*.

4) Bagi mahasiswa lain, sebagai referensi bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif berbantuan teknologi dalam meningkatkan minat belajar siswa pada materi matematika lainnya.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

#### A. Kajian Pustaka

Dalam penelitian ini, kajian pustaka akan membahas beberapa aspek penting, yaitu teori pembelajaran, model *Student Team Achievement Division* (STAD), minat belajar siswa, media pembelajaran, *Software Autograph* dan penggunaannya dalam pembelajaran matematika.

##### 1. Teori Pembelajaran Matematika

Belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam (Sihotang & Pohan, 2024) merupakan proses internal yang kompleks dimana proses tersebut adalah seluruh mental ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Zainal Arifin dalam (Harefa et al., 2024) mengatakan “belajar adalah suatu perubahan tingkah laku karena interaksi individu dengan lingkungan dan pengalamannya”. Maka, dapat disimpulkan bahwa belajar yaitu proses perubahan tingkah laku dimana proses tersebut berlangsung secara internal dengan mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Teori pembelajaran matematika mencakup berbagai pendekatan dan strategi yang digunakan untuk mengajarkan konsep-konsep matematika kepada siswa. Dalam konteks pendidikan, pemahaman tentang teori pembelajaran matematika sangat penting untuk merancang metode pengajaran yang efektif. Beberapa teori yang relevan dalam pembelajaran matematika antara lain:

##### a. Teori Kognitivisme

Teori ini menekankan pentingnya proses mental dalam belajar. Dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya diharapkan untuk menghafal rumus, tetapi juga untuk memahami konsep dan hubungan antar konsep. Teori kognitivisme mengedepankan strategi strategi seperti pemecahan masalah, pengorganisasian informasi, dan penggunaan representasi visual. Teori belajar kognitif berbeda dengan teori belajar *behavioristik*, teori belajar kognitif lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajarnya (Bahruddin, dkk. 2012: 87)

b. Teori Konstruktivisme

Teori konstruktivisme berpendapat bahwa siswa membangun pengetahuan diri sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Dalam konteks pembelajaran matematika, pendekatan konstruktivis mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar. Menurut Piaget (1973), siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengkonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengalaman siswa.

c. Teori *Behaviorisme*

Teori behaviorisme, yang dipelopori oleh B.F. Skinner, berfokus pada pengaruh lingkungan terhadap perilaku belajar. Skinner (2020) berpendapat bahwa penguatan positif dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Dalam konteks pembelajaran matematika, guru dapat menggunakan teknik penguatan untuk memotivasi siswa.

d. Teori Pembelajaran Sosial

Teori ini, yang dikemukakan oleh Albert Bandura, menekankan pentingnya observasi dan imitasi dalam proses belajar. Dalam pembelajaran matematika, siswa dapat belajar dari teman sebaya atau guru melalui model-model yang para siswa lihat dan ikuti. Pembelajaran sosial mendorong kolaborasi dan interaksi, yang sangat relevan dalam model pembelajaran kooperatif seperti STAD (Warini, Hidayat, & Ilmi, 2023).

e. Teori Pembelajaran *Multiple Intelligences*

Dikemukakan oleh Howard Gardner, teori ini menyatakan bahwa individu memiliki berbagai jenis kecerdasan, termasuk kecerdasan logis-matematis. Dalam pembelajaran matematika, penting untuk mengenali berbagai cara siswa belajar dan menyesuaikan metode pengajaran agar sesuai dengan kecerdasan yang dimiliki masing-masing siswa.

f. Teori Belajar *Experiential*

Teori ini menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses belajar. Dalam pembelajaran matematika, siswa dapat diuntungkan dengan kegiatan yang melibatkan penerapan konsep matematika dalam situasi nyata, sehingga siswa dapat melihat relevansi materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Teori-teori ini memberikan landasan yang kuat untuk merancang dan melaksanakan metode pengajaran yang efektif dalam pembelajaran matematika, baik di dalam kelas maupun dalam konteks pembelajaran kooperatif seperti model STAD.

## **2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)**

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Menurut Trianto dalam (Qadriah & Maryanti, 2020) Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika para siswa saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok jadi, hakikat sosial dan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.

Menurut Mastur et al., (2022) *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Menurut Rusman dalam (Fattah et al., 2020) menyatakan bahwa *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan suatu metode generik tentang pengaturan kelas dan bukan metode pengajaran komprehensif untuk subjek tertentu, guru menggunakan pelajaran dan materi sendiri.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan Model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan

jumlah anggota secara heterogen dalam setiap kelompok berjumlah 4-5 siswa. Dimulai dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Model pembelajaran kooperatif dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan antara lain dengan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Robert E. Slavin, di mana pembelajaran tersebut mengacu pada belajar kelompok siswa. Dalam satu kelas siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok dengan anggota empat sampai lima orang, setiap kelompok haruslah heterogen. Agus Suprijono dalam (Umardiyah et al., 2024) mengemukakan bahwa secara garis besar tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut:

- 1) Pada tahap ini, guru mulai dengan menyampaikan tujuan pembelajaran umum dan khusus serta memotivasi rasa keingintahuan siswa mengenai topik/materi yang akan dipelajari. Dilanjutkan dengan memberikan apersepsi yang bertujuan mengingatkan siswa terhadap materi prasyarat yang telah dipelajari agar siswa dapat menghubungkan materi yang akan diberikan dengan pengetahuan yang dimiliki. Teknik penyajian materi pelajaran dapat dilakukan dengan cara klasikal ataupun melalui diskusi. Mengenai lamanya presentasi dan berapa kali harus dipresentasikan bergantung kepada kekompleksan materi yang akan dibahas.
- 2) Pada tahap ini siswa diberikan lembar tugas sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok ini, siswa saling berbagi tugas dan saling membantu penyelesaian agar semua anggota kelompok dapat memahami materi yang akan dibahas dan satu lembar dikumpulkan sebagai hasil kerja kelompok. Pada tahap ini guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator kegiatan tiap kelompok.
- 3) Untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar yang akan dicapai diadakan tes secara individual mengenai materi yang telah dibahas, tes

individual biasanya dilakukan setiap selesai pembelajaran setiap kali pertemuan, agar siswa dapat menunjukkan apa yang telah dipelajari secara individu selama bekerja dalam kelompok skor perolehan individu ini dikumpulkan dan diarsipkan untuk digunakan pada perhitungan perolehan skor kelompok.

- 4) Skor perkembangan individu dihitung berdasarkan skor awal. Perhitungan skor perkembangan individu dimaksudkan agar siswa terpacu untuk memperoleh prestasi terbaik sesuai dengan kemampuannya.
- 5) Pada tahap penghargaan kelompok ini perhitungan skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan masing-masing skor perkembangan individu kemudian dibagi sesuai jumlah anggota kelompoknya. Pemberian penghargaan diberikan berdasarkan perolehan rata-rata, penghargaan dikategorikan kepada kelompok baik, kelompok hebat dan kelompok super.

c. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

**Tabel 2.1 Sintaks Model STAD**

Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotiva sisiswa belajar	Siswa mendengarkn tujuan dan motivasi yang disampaikan oleh guru
Fase 2 Menyajikan atau menyampaikan informasi	Menyajika informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan	Siswa memperhatikan informasi yang disampaikan guru
Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efesien	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan membentuk kelompokbelajar sesuai arahan dari guru
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat siswa mengerjakan tugas.	Siswa memperhatikan bimbingan guru dan bekerja sama dengan teman kelompok
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya	Siswa menjawab soal evaluasi dari guru dan mempersentasikan hasil kerja kelompoknya
Fase 6 Memberikan Penghargaan	Mencari cara – cara untuk menghargai baik upaya individu maupun kelompok	Siswa menerima penghargaan dari guru

d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Dari semuanya model pembelajaran tentunya memiliki kelebihan dan kelemahan. Sama halnya dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD: Menurut Karnasih dan Berlin dalam (Arifin, 2020) kelebihan Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD diantaranya:

- 1) Karena dalam kelompok siswa dituntut untuk aktif sehingga dengan model ini siswa dengan sendirinya akan percaya diri dan meningkatkan kecakapan individunya.
- 2) Interaksi sosial yang terbangun dalam kelompok, dengan sendirinya siswa belajar bersosialisasi dalam lingkungannya (kelompok).
- 3) Dengan kelompok yang ada, siswa diajarkan untuk membangun komitmen dalam mengembangkan kelompoknya.
- 4) Mengajarkan menghargai orang lain dan saling percaya.
- 5) Dalam kelompok siswa diajarkan untuk saling mengerti dengan materi yang ada, sehingga siswa saling memberitahu dan mengurangi sifat kompetitif.

Adaun kelemahan dari model pembelajaran kooperatif Tipe STAD yaitu sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran dengan ini menggunakan waktu yang cukup lama.
- 2) Jika guru tidak bisa mengarahkan anak, maka anak yang berprestasi bisa jadi lebih.
- 3) Model ini memerlukan kemampuan khusus dari guru. guru dituntut sebagai fasilitator, mediator, motivator, dan evaluator.

### **3. Minat Belajar Siswa**

a. Pengertian Minat Belajar Siswa

Minat belajar siswa merupakan salah satu poin penting yang dapat mendukung dalam proses belajar mengajar di kelas (Andhika, 2021). Siswa yang memiliki minat tinggi terhadap suatu mata pelajaran cenderung merasa tertarik dan senang saat mempelajarinya. Ketertarikan dan kesenangan ini mempermudah siswa dalam menyerap materi yang diajarkan. Oleh karena

itu, penting bagi guru untuk menggunakan strategi atau metode pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa di kelas. Tanpa adanya minat yang cukup, siswa akan merasa bosan, dan proses pembelajaran tidak akan berjalan secara optimal.

Minat dapat dipahami sebagai faktor pendorong yang membuat seseorang lebih memperhatikan situasi atau aktivitas tertentu dibandingkan yang lain. Selain itu, minat juga dapat dilihat sebagai hasil dari pengalaman positif yang muncul akibat kehadiran seseorang atau objek tertentu. Sebagai fenomena psikologis, minat mencerminkan pemahaman subjek terhadap objek yang menarik perhatian dan memberikan perasaan senang, sehingga mendorong ketertarikan terhadap objek tersebut. Minat berfungsi sebagai dorongan kuat bagi individu untuk mencapai target tertentu dan juga menjadi sarana bagi seseorang untuk mengidentifikasi jati dirinya. Selain itu, minat ini menjadi dasar motivasi yang mendorong individu untuk melakukan tindakan yang diinginkan, terutama ketika siswa diberikan kebebasan untuk bertindak (Suseno, 2020).

#### b. Indikator Minat Belajar

Secara umum, minat seseorang terhadap suatu hal akan terwujud dalam bentuk kegiatan atau aktivitas yang terkait dengan minat tersebut. Oleh karena itu, untuk mengidentifikasi indikator minat, peneliti dapat menganalisis aktivitas yang dilakukan oleh individu atau objek yang para siswa sukai. Minat berfungsi sebagai motif yang memotivasi individu untuk terlibat aktif dalam kegiatan tertentu. Dengan demikian, beberapa indikator dapat digunakan untuk menganalisis minat belajar.

Menurut sukartini dalam suhartini (2021: 26) analisis minat dapat dilakukan terhadap hal-hal sebagai berikut :

- 1) Keinginan untuk memahami atau mendapatkan sesuatu.
- 2) Objek atau aktivitas yang menarik perhatian.
- 3) Tipe kegiatan yang dilakukan untuk mencapai sesuatu yang disukai.
- 4) Usaha yang dilakukan untuk mewujudkan keinginan atau perasaan senang terhadap objek atau harapan tertentu.

Pendapat tersebut sesuai dengan apa yang dikemukakan Slameto (2010 : 180) mengatakan bahwa, "Suatu minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya dapat pula memiliki minat terhadap subjek tertentu cenderung untuk memberi perhatian yang lebih besar terhadap subjek tersebut"

c. Faktor yang mempengaruhi minat belajar

Keberhasilan dalam belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah elemen yang berasal dari dalam diri siswa yang dapat memengaruhi minat belajar. Salah satu kategori dari faktor internal adalah faktor biologis. Kesehatan jasmani dan mental memainkan peranan penting dalam kemampuan belajar. Jika seorang siswa sehat, maka para siswa cenderung lebih mampu untuk fokus dan menyerap informasi. Sebaliknya, adanya cacat tubuh dapat menjadi hambatan, karena siswa dengan kondisi tersebut mungkin mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran seperti siswa yang sehat.

Selain faktor biologis, faktor psikologis juga berperan dalam menentukan minat belajar. Salah satu aspek penting adalah perhatian, yang mencerminkan konsentrasi seseorang terhadap pengamatan atau pemahaman tertentu, sambil mengabaikan hal-hal lain. Kemampuan untuk memusatkan perhatian sangat menentukan seberapa efektif siswa dapat belajar. Selain itu, kesiapan atau keinginan untuk merespons juga merupakan faktor psikologis yang penting, yang berkaitan dengan kematangan individu.

Bakat atau intelegensi juga termasuk dalam faktor internal yang mempengaruhi minat belajar. Bakat adalah kemampuan alami yang dimiliki seseorang untuk belajar. Ketika materi pelajaran sesuai dengan bakat siswa, maka siswa tersebut cenderung menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pelajaran tersebut. Dengan kata lain, kecocokan

antara bakat dan materi pelajaran dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

## 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal yang memengaruhi minat belajar siswa berasal dari lingkungan di luar diri siswa. Salah satunya adalah faktor keluarga. Cara orang tua mendidik anak, suasana di rumah, serta keadaan ekonomi keluarga dapat berpengaruh signifikan terhadap minat belajar. Jika orang tua memberikan dukungan dan menciptakan lingkungan yang kondusif untuk belajar, siswa cenderung lebih termotivasi untuk belajar. Sebaliknya, kondisi ekonomi yang sulit atau suasana rumah yang tidak mendukung dapat menghambat minat belajar siswa.

Selain faktor keluarga, faktor sekolah juga memiliki peranan penting dalam membentuk minat belajar siswa. Metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru, serta kurikulum yang diterapkan, dapat memengaruhi seberapa menariknya suatu pelajaran bagi siswa. Pekerjaan rumah (PR) yang diberikan juga berkontribusi pada minat belajar, karena PR yang relevan dan menarik dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar. Dengan pendekatan yang tepat, sekolah dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar.

Faktor masyarakat juga berpengaruh terhadap minat belajar siswa. Teman bergaul dan interaksi dengan lingkungan sekitar dapat mempengaruhi sikap dan motivasi siswa dalam belajar. Kegiatan di masyarakat, seperti program ekstrakurikuler atau organisasi, dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memperluas wawasan para siswa. Dengan demikian, dukungan dari masyarakat dapat membantu membentuk minat belajar yang positif dan mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengejar pengetahuan.

Siswa yang menunjukkan minat belajar dapat dikenali melalui beberapa ciri berikut:

- 1) Siswa cenderung untuk terus memperhatikan dan mengingat materi yang dipelajari secara konsisten.

- 2) Terdapat rasa suka dan ketertarikan yang kuat terhadap hal-hal yang diminati.
- 3) Siswa merasakan kebanggaan dan kepuasan ketika terlibat dalam aktivitas yang di sukai.
- 4) Siswa lebih memilih untuk fokus pada hal-hal yang menjadi minat dibandingkan dengan yang lainnya.
- 5) Minat tersebut terlihat melalui partisipasi aktif dalam berbagai kegiatan dan aktivitas.

d. Sintak Minat Belajar Siswa

1) **Perhatian (*Attention*):**

Siswa harus dapat fokus dan tertarik pada materi pelajaran yang disampaikan. Hal ini dapat dicapai dengan cara penyampaian materi yang menarik, penggunaan media pembelajaran yang bervariasi, dan menciptakan suasana kelas yang kondusif.

2) **Relevansi (*Relevance*):**

Siswa harus dapat melihat hubungan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata, pengalaman pribadi, atau minat mereka. Materi yang relevan akan membuat siswa lebih tertarik dan merasa bahwa belajar adalah sesuatu yang bermanfaat.

3) **Kepercayaan Diri (*Confidence*):**

Siswa yang merasa mampu dan percaya diri dalam melakukan tugas belajar akan lebih termotivasi untuk terus belajar. Guru dapat membantu membangun kepercayaan diri siswa dengan memberikan umpan balik positif, mengakui keberhasilan, dan memberikan tantangan yang sesuai dengan kemampuan siswa.

4) **Kepuasan (*Satisfaction*):**

Siswa yang merasakan kepuasan dalam belajar akan lebih tertarik untuk terus belajar. Kepuasan ini dapat timbul dari keberhasilan dalam

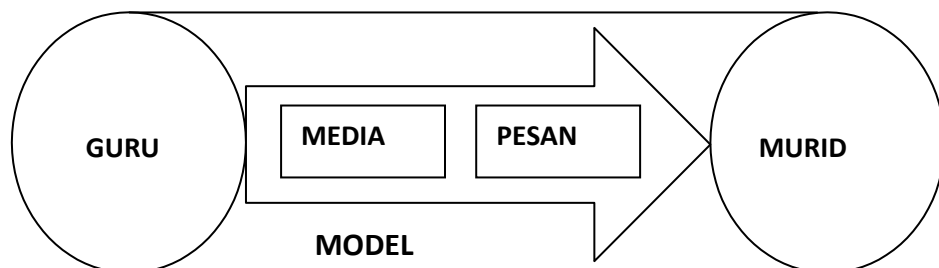
menyelesaikan tugas, mendapatkan pengakuan dari guru, atau merasakan manfaat dari pembelajaran.

#### 4. Media Pembelajaran

##### a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, media juga diartikan sebagai alat atau sarana komunikasi yang terletak diantara dua pihak. Pada bidang pendidikan, media dapat juga diartikan sebagai alat dan bahan yang digunakan dalam proses pengajaran atau pembelajaran (Yusup et al., 2023). Hal ini sejalan dengan menurut Rossi dan Breidle (Harahap et al., 2022), media pembelajaran merupakan seluruh alat serta bahan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, komputer, buku, koran, majalah, serta alat-alat pembelajaran matematika lain seperti penggaris, busur lingkaran, jangka dll. Menurut Rossi, alat-alat semacam radio, televisi serta komputer jika digunakan dan diprogram untuk pendidikan maka dapat di golongkan menjadi media pembelajaran.

Gerlach (Etika et al., 2022), secara umum media meliputi orang, bahan, peralatan, ataupun kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan bagi siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan serta mencontoh teladan sikap dari media tersebut. Jadi berdasarkan Gerlach (Etika et al., 2022), media bukan hanya alat perantara seperti radio, televisi serta komputer ataupun bahan cetakan seperti buku, koran dan majalah tetapi meliputi orang atau manusia pun dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Dari pengertian media menurut tokoh-tokoh tersebut, dapat disimpulkan media pembelajaran adalah suatu peralatan ataupun berupa



**Gambar 2.1** Hubungan media dalam model pembelajaran

kegiatan yang dapat mengarahkan siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan serta mencontoh teladan sikap sehingga memungkinkan untuk mencapai setiap tujuan pembelajaran. Adapun fungsi media dalam proses pembelajaran adalah sebagai pengantar pesan dari sumber belajar berupa guru, buku maupun lingkungan kepada penerima pengetahuan yaitu siswa dengan metode yang disesuaikan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Fungsi tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

b. Prinsip Media Pembelajaran

Prinsip pokok yang seharusnya diperhatikan dalam menggunakan media pada setiap kegiatan belajar mengajar yaitu menggunakan dan mengarahkan sebuah media untuk memudahkan siswa dalam belajar sebagai upaya memahami materi pelajaran (Hamid, 2020). Sehingga dapat diartikan bahwa pada dasarnya media harus di lihat dari sudut pandang kebutuhan siswa dalam mencapai tujuan disetiap pembelajaran. Sebagai contoh dalam penyampaian materi yang bersifat abstrak sebaiknya guru dapat menggunakan media setidaknya seperti power point sehingga siswa dapat menerima pesan yang akan disampaikan pada setiap pembelajaran. Menurut Hamid (2020), prinsip yang seharusnya diperhatikan agar media pembelajaran dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa antara lain:

- 1) Media yang digunakan seharusnya disesuaikan dan diarahkan oleh guru untuk mencapai tujuan dalam setiap pembelajarannya tidak hanya digunakan sebagai alat yang mempermudah guru ataupun hiburan bagi siswa dalam belajar.
- 2) Media yang digunakan seharusnya disesuaikan dengan sifat khas dan kompleks yang dimiliki setiap materi pembelajaran.
- 3) Media yang digunakan harus mencakup semua gaya belajar yang dibutuhkan siswa yaitu secara auditif maupun visual sehingga pembelajaran dapat dinikmati dan diminati oleh semua siswa.
- 4) Media yang digunakan harus bersifat efektif dan efisien sehingga dalam penyediaannya tidak dibutuhkan banyak biaya namun tetap menjadi penyampai pesan dalam setiap pembelajaran.

- 5) Media yang digunakan setidaknya sudah dikuasai oleh guru sehingga dalam pengoperasiannya dapat memberikan manfaat serta mencapai tujuan pembelajaran yang diajarkan.

Kelima prinsip tersebut perlu diperhatikan karena guru sering melakukan kesalahan prinsip dalam penggunaan media pembelajaran sehingga pada akhirnya media hanya mempersulit siswa belajar.

#### c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Penyampaian informasi melalui bahasa verbal dapat mengakibatkan terjadinya verbalisme. Maksud dari verbalisme adalah siswa hanya akan mengetahui tentang kata-kata tanpa diajarkan untuk memahami dan mengerti makna yang terkandung dalam kata tersebut. Hal ini dapat menyebabkan siswa mengalami kesalahan persepsi, oleh karena itu diperlukan suatu media dalam penyampaian pesan pembelajaran sehingga siswa dapat mencapai tujuan belajar. Menurut Hamid (2020) Secara khusus media pembelajaran harus memiliki fungsi serta berperan untuk:

- 1) Menangkap suatu objek atau peristiwa-peristiwa tertentu.
- 2) Memanipulasi keadaan, peristiwa, atau objek tertentu.
- 3) Menambah gairah dan motivasi belajar siswa

Dari beberapa fungsi diatas, maka media pembelajaran memiliki nilai praktis sebagai berikut:

- 1) Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa
- 2) Media dapat mengatasi batas ruang kelas. Dalam kondisi ini media dapat berfungsi untuk:
  - a) Menampilkan objek yang terlalu besar untuk dibawa kedalam kelas.
  - b) Memperbesar serta memperjelas objek yang terlalu kecil yang sulit dilihat oleh mata telanjang, seperti sel-sel butir darah/molekul bakteri dan sebagainya
  - c) Mempercepat gerakan suatu proses yang terlalu lambat sehingga dapat dilihat dalam waktu yang lebih cepat.
  - d) Memperlambat proses gerakan yang terlalu cepat.

- e) Menyederhanakan suatu objek yang terlalu kompleks.
  - f) Memperjelas bunyi-bunyian yang sangat lemah sehingga dapat ditangkap oleh telinga.
- 3) Media dapat memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta dengan lingkungan.
  - 4) Media dapat menghasilkan keseragaman pengamatan.
  - 5) Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, nyata, dan tepat.
  - 6) Media dapat membangkitkan motivasi dan merangsang peserta untuk belajar dengan baik.
  - 7) Media dapat membangkitkan keinginan dan minat baru.
  - 8) Media dapat mengontrol kecepatan belajar siswa
  - 9) Media dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari hal-hal yang konkret sampai yang abstrak.

#### d. Jenis Media Pembelajaran

Media pengajaran dapat dibagi menjadi dua macam yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Adapun contoh media perangkat keras (*hardware*) antara lain overhead projector (OHP), radio, televisi, dan sebagainya. Sedangkan media perangkat lunak (*software*) adalah sebuah program berisi pesan yang didalamnya mengandung bagan, grafik maupun cerita dalam suatu cuplikan film atau video. Di era globalisasi ini, media *software* selalu dihubungkan dengan teknologi seperti komputer, laptop, maupun handphone android. Media *software* pun dianggap sulit oleh guru namun sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran yang membutuhkan media *software* (Hamid, 2020).

Penggunaan *software* dalam proses pembelajaran ini sering disebut program tutorial. Tutorial adalah suatu bimbingan pembelajaran dalam bentuk pemberian arahan, bantuan, petunjuk, dan memberi motivasi siswa untuk belajar secara efisien dan efektif. Sehingga dengan adanya media *software* diharapkan proses pembelajaran menjadi efektif dan menyenangkan bagi siswa. Media *software* biasanya digunakan dalam beberapa pembelajaran matematika dikarenakan banyak guru di sekolah

yang sudah menerapkan teknologi dalam pembelajarannya bahkan tidak jarang bahwa siswa pun turut serta dalam pembelajaran menggunakan media *software*. *Software* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *autograph*. *Autograph* memungkinkan pengguna untuk memasukkan persamaan dan melihat hasil grafik secara langsung. Dalam konteks SPLDV, *autograph* dapat digunakan untuk memvisualisasikan dua persamaan linear dan menemukan titik potongnya, yang merupakan solusi dari SPLDV tersebut.

## 5. *Software Autograph*

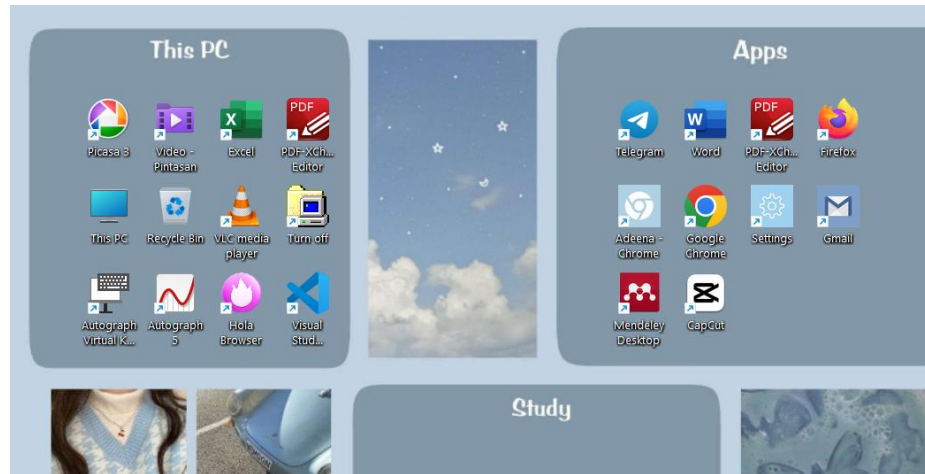
### a. Pengertian *Autograph*

*Autograph* merupakan program khusus yang dimunculkan oleh Prof. Douglass Butler dari United Kingdom (UK) dan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. *Autograph* memiliki fitur berupa grafik 2D dan 3D untuk topik pembelajaran seperti membuat grafik statistik dan peluang, menggambar grafik, vektor, transformasi geometri serta turunan

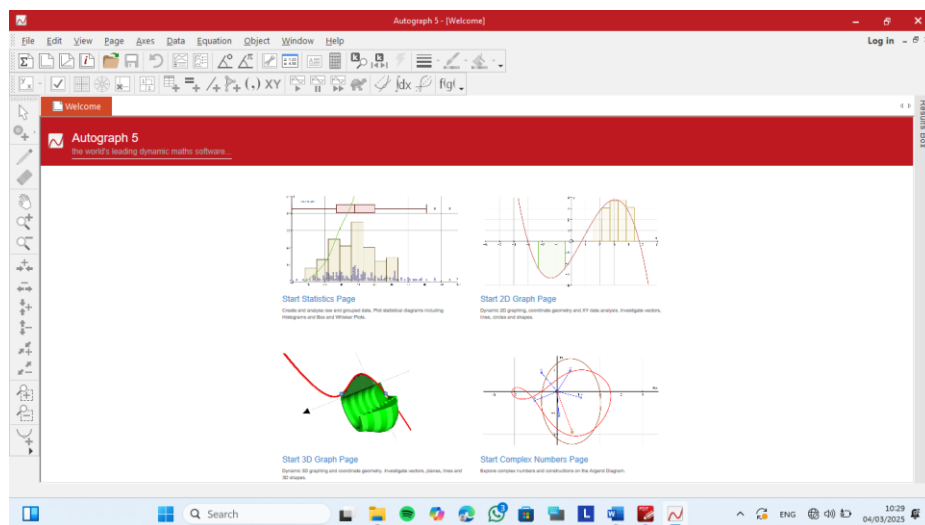
Karnasih, menyatakan bahwa *Software Autograph* adalah salah satu media yang dapat digunakan dalam mempelajari tentang dua dimensi, tiga dimensi statistik, transformasi geometri, persamaan, koordinat, differensial, grafik, aljabar. Hal ini sejalan dengan menurut “*Autograph is a designed to help teacher and pupils visualize mathematics at secondary/college level, using dynamically linked object.*”

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Pada dasarnya, *Software Autograph-math* dirancang untuk membantu guru dan murid dalam visualisasi matematika di tingkat menengah atau perguruan tinggi dengan menghubungkan objek secara dinamis. Menurut Ahmadi, *Autograph* akan membantu guru dan siswa untuk melihat hubungan antara representasi visual dan simbolik dan wacana ilmiah yang selanjutnya akan menciptakan lingkungan untuk menggunakan istilah-istilah yang benar dan konsep-konsep yang dialami.

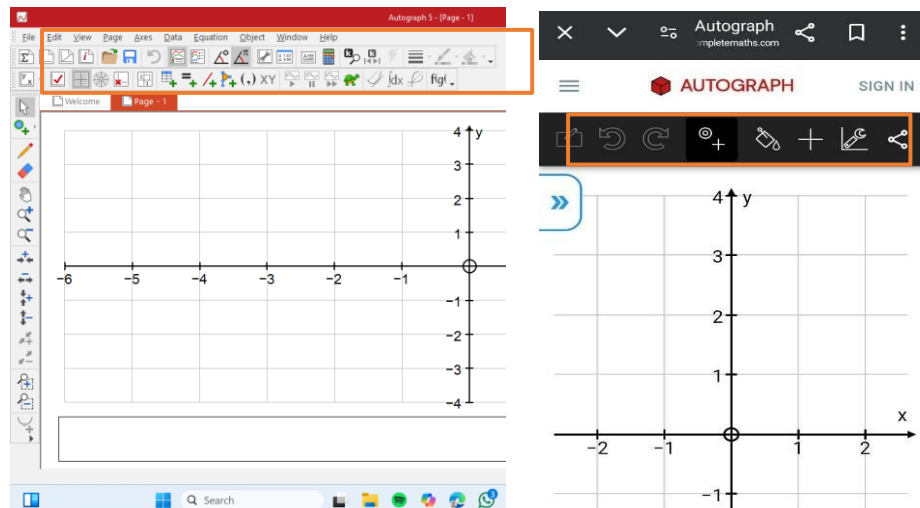
Untuk mendownload *software autograp*, peneliti menggunakan tautan berikut, <https://completemaths.com/autograph>. Dan *autograph 5* ini memiliki *website* yang bisa digunakan siswa tanpa harus mendownload *software* untuk mempermudah siswa.



**Gambar 2.2** Tampilan Menu Awal



**Gambar 2.3** Tampilan Awal *Software Autograph*



**Gambar 2.4** Menu Dan *Icon* di *Software Autograph* dan di *Web Autograph*

Tampilan dasar ketika membuka *autograph* yaitu dalam bentuk 2 dimensi yang menampilkan sumbu x dan y. Pada tampilan *autograph* ini terdapat banyak sekali menu dan *icon* seperti *file*, *edit*, *view*, *page*, *Axis*, *data*, *equation*, *object*, *Windows* dan banyak sekali menu-menu sub menu di bagian *autograph*. Di menu *software autograph* ini ada *icon* untuk satu dimensi, dua dimensi dan tiga dimensi.

Di menu *edit* juga terdapat menu *unduh*, *redo*, *paste image* dan menu lainnya. Kemudian di *view* ini, terdapat menu *result box* untuk menampilkan hasil yang kita cari dan juga terdapat menu lainnya. Kemudian ada *page* yang merupakan halaman, jadi di sini siswa bisa membuat pengaturan halaman atau mengatur tampilan halaman yang di inginkan. Kemudian ada *Axes* yaitu untuk meletakkan titik koordinat dan yang berhubungan dengan koordinat. Di sini siswa dapat mengatur koordinatnya Seperti apa, di sini juga ada *move origin*, *move center* dan menu lainnya. Kemudian di data ini siswa dapat memasukkan data XY memasukkan koordinat dan ada memasukkan *shape*, *shape* itu merupakan bangun datar contohnya seperti segitiga persegi panjang dan lain sebagainya. Kemudian terdapat menu *equation*, *equation* itu merupakan sejenis rumus. Disini para siswa bisa memasukkan persamaan di menu *enter equation* dan lain sebagainya.

Tampilan menu pada *website autograph* lebih sedikit dari *software autograph*, yaitu hanya bisa di tampilan dua dimensi saja. Untuk tampilan dua dimensi dan tiga dimensi belum bisa digunakan.

b. Kelebihan dan Kekurangan *Autograph*

Berikut adalah kelebihan *Software Autograph*. *Autograph* merupakan kontribusi yang menggunakan teknologi untuk mengajar matematika. Model (*Autograph software*) ini menyoroti kontribusi peralatan digital dan sumber daya yang bermanfaat untuk:

- 1) Mempengaruhi proses kerja dan meningkatkan produksi, khususnya dengan meningkatkan kecepatan dan efisiensi proses, dan meningkatkan akurasi dan penyajian hasil, dengan demikian berkontribusi terhadap kecepatan dan produktivitas pelajaran.
- 2) Memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan dan lebih memahami matematika dalam kehidupan nyata.
- 3) Mengatasi kesulitan siswa dan konstruksi gambar, termasuk melewati masalah yang dihadapi oleh siswa ketika menulis dan menggambar dengan tangan dan memfasilitasi koreksi kesalahan, sehingga meningkatkan rasa kemampuan siswa dalam pekerjaan yang dilakukan.
- 4) Pengajaran dengan mengintegrasikan *Autograph* di sekolah dapat meningkatkan efektivitas dan kualitas mengajar.
- 5) Meningkatkan variasi dan daya penarik aktivitas di kelas, khususnya variasi format pembelajaran dan merubah suasana kelas dengan memperkenalkan unsur bermain, menyenangkan, mengembirakan, dan mempermudah tugas yang sulit.
- 6) Mengembangkan kebebasan siswa dan pertukaran kelompok teman sebaya, khususnya menyediakan kesempatan bagi siswa untuk latihan mandiri lebih banyak dan bertanggung jawab, berbagi keahlian dan saling mendukung.
- 7) Membantu guru dalam membuat siswa lebih memperhatikan papan tulis interaktif dan bertindak sebagai media interaksi antara siswa atau antara guru dan para siswa.

8) Menguatkan konsep

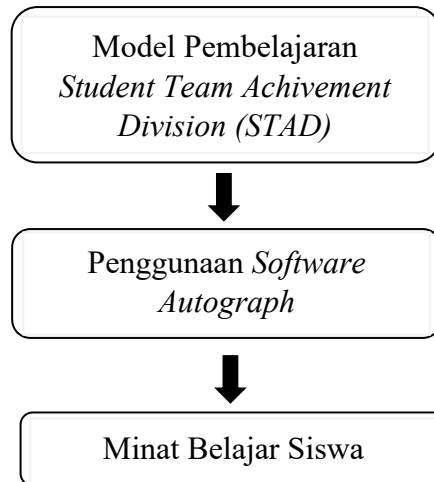
Adapun kekurangan dari *software* ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Autograph software* ini tidak bisa menyajikan cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, *software* ini hanya memberikan hasil.
- 2) Tidak ada evaluasi bagi siswa karena sifatnya hanya sebagai latihan bagi siswa.
- 3) Tidak bisa menyelesaikan masalah secara analisis.

## **B. Kerangka Pemikiran**

Kerangka berpikir adalah model konseptual yang menjelaskan bagaimana teori saling berhubungan dengan berbagai faktor yang dianggap penting sebagai masalah. Sebuah kerangka berpikir yang baik akan secara teoritis menjelaskan hubungan antara variabel yang akan diteliti. Oleh karena itu, penting untuk menjelaskan secara teoritis hubungan antara variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Jika ada variabel moderator atau intervening dalam penelitian, perlu juga dijelaskan alasan keterlibatannya. Kerangka berpikir ini diperlukan ketika penelitian melibatkan dua variabel atau lebih, sehingga memudahkan peneliti dan pembaca untuk memahami secara singkat materi penelitian yang dilakukan.

Pada bagian ini, kerangka pemikiran penelitian diuraikan dalam beberapa komponen yang saling terkait, dengan fokus pada hubungan antara model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD), penggunaan *Software Autograph*, dan minat belajar siswa.



**Gambar 2.5** Diagram Kerangka Pemikiran

**Penjelasan Diagram berikut :**

**a. Model Pembelajaran STAD:**

Mengedepankan kolaborasi antar siswa dalam kelompok yang heterogen. Penelitian oleh Hidayati (2022) menunjukkan bahwa model ini dapat meningkatkan minat belajar siswa.

**b. Software Autograph:**

Berfungsi sebagai alat bantu visual yang membantu siswa memahami konsep matematika. Nugroho (2023) mengemukakan bahwa penggunaan *software* ini meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Serta visualisasi yang efektif melalui *Software Autograph* dapat meningkatkan minat belajar siswa.

**c. Minat Belajar Siswa:**

Minat belajar siswa dipengaruhi oleh metode dan alat yang digunakan dalam pembelajaran. Model STAD dan *Software Autograph* diharapkan dapat meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran matematika. Seperti yang dinyatakan oleh Hidi dan Renninger (2006), "Minat belajar yang tinggi dapat dihasilkan dari metode pembelajaran yang menarik dan relevan bagi siswa." Dengan mengintegrasikan pendekatan ini, diharapkan siswa akan lebih terlibat dan termotivasi dalam

proses belajar, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika.

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara yang dibuat peneliti menjadi pegangan sebagai arah penelitian. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

H <sub>0</sub> :	Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari model <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD) berbantuan <i>Software Autograph</i> terhadap minat belajar siswa di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.
H <sub>1</sub> :	Terdapat pengaruh yang signifikan dari model <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD) berbantuan <i>Software Autograph</i> terhadap minat belajar siswa di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.