



## Pengaruh Metode Diskusi dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar di Kelas 8 Semester 1 pada SMPN Satu Atap 3 Wolomeze Tahun Pelajaran 2023/2024

Fransiska Rheyneidis Rembo \*

SMPN Satu Atap 3 Wolomeze, Indonesia

Email : [fransiskaremb@gmail.com](mailto:fransiskaremb@gmail.com) \*

**Abstract,** This study aims to improve the understanding of algebraic concepts among 8th-grade students through the discussion method. The research subjects were 30 students of SMPN Satap 3 Wolomeze. This classroom action research consisted of three cycles, each including planning, implementation, observation, and reflection. The results showed an increase in students' average scores from 60 (pre-cycle) to 85 (cycle 2). Student engagement also improved from 40% to 85%. The discussion method proved effective in enhancing the understanding of algebraic concepts, particularly in linear equations and factorization.

**Keywords:** discussion method, conceptual understanding, algebra, mathematics learning

**Abstrak,** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep aljabar siswa kelas 8 melalui metode diskusi. Subjek penelitian adalah 30 siswa SMPN Satap 3 Wolomeze. Penelitian tindakan kelas ini terdiri atas tiga siklus yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil menunjukkan peningkatan nilai rata-rata siswa dari 60 (pra-siklus) menjadi 85 (siklus 2). Keterlibatan siswa juga meningkat dari 40% menjadi 85%. Metode diskusi terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar, terutama pada materi persamaan linear dan faktorisasi.

**Kata Kunci:** metode diskusi, pemahaman konsep, aljabar, pembelajaran matematik

### 1. PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Kemampuan memahami konsep aljabar merupakan salah satu fondasi penting dalam pembelajaran matematika, terutama bagi siswa di jenjang pendidikan menengah. Aljabar bukan hanya sekedar keterampilan menghitung, tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir abstrak dan logis dalam memecahkan masalah. Menurut Hiebert & Lefevre (1986), pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk mengaitkan berbagai ide matematika sehingga dapat diterapkan secara efektif dalam berbagai konteks. Dalam konteks pendidikan Indonesia, pemahaman konsep aljabar menjadi aspek kritis dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan akademik yang lebih kompleks di jenjang yang lebih tinggi, seperti yang diamanatkan dalam Kurikulum Merdeka.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa, khususnya di daerah pedesaan dengan keterbatasan fasilitas pendidikan, sering kali mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep aljabar. Di SMPN Satap 3 Wolomeze, hal ini menjadi salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh siswa kelas 8, yang terlihat dari

rendahnya hasil belajar mereka dalam materi aljabar, seperti persamaan linear, faktorisasi, dan sistem persamaan. Kesulitan-kesulitan ini tidak hanya muncul dari keterbatasan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga dari metode pembelajaran yang diterapkan.

Pembelajaran di SMPN Satap 3 Wolomeze masih dominan menggunakan metode tradisional, yaitu ceramah dan latihan individu. Menurut Joyce & Weil (2014), pendekatan pembelajaran yang berfokus pada ceramah sering kali tidak memadai dalam membantu siswa mengembangkan pemahaman konseptual yang mendalam, terutama untuk materi yang membutuhkan eksplorasi dan penerapan logika abstrak seperti aljabar. Siswa lebih banyak menghafal rumus tanpa benar-benar memahami konsep di balik rumus tersebut. Ini sejalan dengan temuan dari Skemp (1976), yang membedakan antara "pemahaman instrumental" (menghafal prosedur) dan "pemahaman relasional" (memahami alasan di balik prosedur). Selain itu, kondisi geografis SMPN Satap 3 Wolomeze yang terletak di daerah pedesaan menambah tantangan bagi siswa dalam mengakses sumber belajar tambahan. Keterbatasan prasarana, seperti minimnya akses ke internet dan buku referensi, membuat siswa hanya mengandalkan materi yang diberikan oleh guru di kelas. Situasi ini memperparah kesulitan siswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

Sebagai salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian tindakan kelas (PTK) ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas metode diskusi dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar di kalangan siswa kelas 8 SMPN Satap 3 Wolomeze. Metode diskusi dipilih karena menurut Slavin (2012), pendekatan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan interaksi antar siswa, yang pada gilirannya dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk saling berbagi ide, bertanya, dan menyelesaikan masalah bersama-sama, sehingga mereka dapat membangun pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep yang sulit.

Metode diskusi ini juga sejalan dengan prinsip pembelajaran yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Vygotsky (1978) dalam Babullah, R., dkk (2024) menekankan bahwa pembelajaran adalah proses sosial di mana siswa memperoleh pengetahuan melalui interaksi dengan orang lain. Dalam konteks ini, diskusi kelompok dapat menjadi media yang efektif untuk mempertemukan berbagai perspektif dan mendorong siswa untuk berpikir kritis.

Di sisi lain, implementasi metode diskusi ini perlu dirancang dengan baik agar sesuai dengan karakteristik siswa di SMPN Satap 3 Wolomeze. Karena sebagian besar siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda, diperlukan strategi pengelolaan kelas yang fleksibel dan penggunaan alat bantu visual atau manipulatif untuk membantu mereka memahami

konsep-konsep aljabar secara lebih konkrit. Selain itu, peran guru dalam memfasilitasi diskusi menjadi sangat penting agar diskusi tersebut tidak hanya berakhir sebagai ajang berbagi pendapat tanpa arah, tetapi benar-benar menjadi wadah untuk membangun pemahaman yang mendalam (Fisher, 2005).

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas pembelajaran matematika di SMPN Satap 3 Wolomeze, khususnya dalam hal pemahaman konsep aljabar. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan bagi para guru di daerah pedesaan lainnya tentang pentingnya menggunakan metode yang lebih interaktif dan kolaboratif dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep yang lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, pentingnya peningkatan pemahaman konsep aljabar melalui metode diskusi di SMPN Satap 3 Wolomeze menjadi alasan utama dilakukannya penelitian ini. Sebagai sebuah penelitian tindakan kelas, studi ini akan dilaksanakan dalam tiga siklus, yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Setiap siklus akan dievaluasi untuk melihat sejauh mana metode diskusi ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi aljabar, serta untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang mungkin muncul selama proses pembelajaran.

### **Permasalahan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan utama yang menjadi fokus dalam penelitian tindakan kelas ini. Permasalahan tersebut berkaitan dengan kesulitan yang dihadapi siswa kelas 8 SMPN Satap 3 Wolomeze dalam memahami dan menerapkan konsep aljabar, serta keterbatasan metode pembelajaran yang diterapkan di sekolah. Permasalahan ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengatasi kesulitan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep aljabar di kelas 8 SMPN Satap 3 Wolomeze?
2. Bagaimana pengaruh dominasi metode pembelajaran tradisional terhadap pemahaman siswa terhadap konsep-konsep aljabar di kelas 8 SMPN Satap 3 Wolomeze?
3. Bagaimana penerapan metode pembelajaran interaktif dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep aljabar di kelas 8 SMPN Satap 3 Wolomeze?
4. Bagaimana cara mengatasi keterbatasan fasilitas dan sumber belajar di SMPN Satap 3 Wolomeze untuk mendukung pembelajaran aljabar secara efektif?

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi strategi yang efektif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep aljabar di kelas 8 SMPN Satu Atap 3 Wolomeze.
2. Menganalisis pengaruh dominasi metode pembelajaran tradisional terhadap pemahaman siswa terhadap konsep-konsep aljabar di kelas 8 SMPN Satu Atap 3 Wolomeze.
3. Mengembangkan dan mengimplementasikan metode pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep aljabar di kelas 8 SMPN Satu Atap 3 Wolomeze.
4. Merumuskan solusi untuk mengatasi keterbatasan fasilitas dan sumber belajar di SMPN Satu Atap 3 Wolomeze guna mendukung pembelajaran aljabar secara efektif

### **Manfaat Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini diharapkan memberikan berbagai manfaat, baik secara teoritis maupun praktis. Manfaat penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

#### **1. Manfaat teoretis**

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur dan kajian ilmiah mengenai metode pembelajaran yang efektif, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar melalui pendekatan diskusi. Penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teori tentang penerapan metode pembelajaran interaktif di lingkungan sekolah dengan keterbatasan prasarana. Selain itu, penelitian ini bisa menjadi referensi bagi para pendidik dan peneliti dalam mengembangkan model pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa abad ke-21, terutama di daerah pedesaan.

#### **2. Manfaat praktis bagi Siswa**

##### **a. Peningkatan pemahaman siswa**

Dengan menerapkan metode diskusi, siswa diharapkan dapat lebih memahami konsep-konsep aljabar yang diajarkan. Siswa akan memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan teman sebaya, bertukar ide, dan menyelesaikan masalah bersama-sama, yang dapat membantu memperdalam pemahaman mereka secara lebih signifikan dibandingkan dengan metode ceramah tradisional.

##### **b. Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif**

Diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta keterampilan berkomunikasi dan bekerja sama dengan anggota kelompok. Hal ini akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar dan membangun keterampilan yang berguna bagi kehidupan akademis dan sosial mereka.

### **3. Manfaat Praktis bagi Guru**

#### **a. Peningkatan keterampilan mengajar**

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi guru untuk mengevaluasi dan memperbaiki metode pembelajaran yang mereka gunakan. Dengan mengimplementasikan metode diskusi, guru akan lebih terbiasa dengan strategi-strategi pembelajaran yang interaktif dan dapat mengelola dinamika kelas dengan lebih baik, terutama dalam menghadapi tantangan keragaman tingkat kemampuan siswa.

#### **b. Peningkatan hasil belajar siswa**

Melalui penerapan metode diskusi, guru dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, khususnya materi aljabar. Guru juga dapat memantau dan mengukur perkembangan siswa dari setiap siklus penelitian tindakan kelas, sehingga dapat membuat penyesuaian yang diperlukan dalam strategi pengajaran mereka.

### **4. Manfaat bagi sekolah**

#### **a. Peningkatan kualitas pembelajaran**

Dengan penelitian ini, SMPN Satap 2 Wolomeze diharapkan dapat memperoleh model pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep aljabar. Implementasi metode diskusi dapat menjadi bagian dari strategi sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika.

#### **b. Pengembangan inovasi pembelajaran**

Hasil penelitian ini dapat mendorong sekolah untuk lebih terbuka dalam mengadopsi inovasi pembelajaran lain yang lebih interaktif dan berbasis partisipasi aktif siswa. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan dan memperkuat kemampuan sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di abad ke-21. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi tidak hanya kepada siswa dan guru secara langsung, tetapi juga kepada sekolah secara keseluruhan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

## **2. KAJIAN PUSTAKA**

### **Kajian Teori**

## **1. Pembelajaran Aljabar**

Aljabar adalah salah satu cabang matematika yang penting untuk dikuasai oleh siswa, terutama di jenjang SMP. Aljabar melibatkan simbol-simbol yang digunakan untuk merepresentasikan bilangan atau hubungan antara bilangan, yang kemudian diaplikasikan dalam berbagai persamaan dan fungsi (NCTM, 2000). Pemahaman aljabar sangat krusial karena menjadi dasar bagi pemahaman matematika yang lebih lanjut, seperti kalkulus dan geometri. Menurut Kieran (2004), pembelajaran aljabar tidak hanya melibatkan prosedur aritmetika, tetapi juga pemikiran logis dan abstrak. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang memfasilitasi pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan. Menurut Skemp (1976), terdapat dua jenis pemahaman dalam matematika, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental merujuk pada kemampuan siswa dalam menggunakan rumus atau prosedur tanpa mengetahui alasan di baliknya, sedangkan pemahaman relasional adalah kemampuan untuk memahami konsep di balik rumus dan mengaitkannya dengan konsep-konsep lain. Dalam konteks aljabar, pemahaman relasional sangat penting agar siswa dapat menerapkan konsep aljabar dalam berbagai situasi, bukan sekadar menyelesaikan soal secara mekanis.

## **2. Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Aljabar**

Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami aljabar karena sifatnya yang abstrak dan berbeda dari aritmetika yang lebih konkret (Lestari, D. E., & Suryadi, D., 2020). Salah satu kesulitan utama yang sering dialami siswa adalah dalam menyusun dan memecahkan persamaan linear serta melakukan faktorisasi (Manik, K. B, dkk, 2023). Banyak siswa yang cenderung hanya menghafal prosedur atau rumus aljabar tanpa memahami konsep di baliknya, yang menyebabkan kesulitan ketika mereka harus menerapkan konsep tersebut dalam masalah yang berbeda (Sitanggang, M. M., & Syahputra, E., 2024). Penelitian oleh Stacey & MacGregor (1999) menunjukkan bahwa banyak siswa yang merasa aljabar adalah bidang yang sulit karena mereka tidak dapat mengaitkan simbol-simbol aljabar dengan konsep yang lebih konkret atau situasi nyata. Ini menjadi tantangan besar terutama bagi siswa di daerah dengan keterbatasan fasilitas pendidikan, di mana sumber daya tambahan untuk mendukung pembelajaran aljabar seringkali terbatas.

## **3. Metode Pembelajaran Diskusi**

Metode diskusi dalam pembelajaran adalah salah satu pendekatan interaktif yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar, berbagi ide, dan

menyelesaikan masalah bersama-sama. Slavin (2012) menyatakan bahwa metode diskusi, khususnya dalam bentuk pembelajaran kooperatif, dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Hal ini disebabkan oleh adanya interaksi sosial antara siswa, di mana mereka dapat saling membantu, bertanya, dan menjelaskan konsep kepada teman-temannya. Pendekatan ini sejalan dengan teori konstruktivis yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan kolaborasi. Dalam konteks pembelajaran aljabar, metode diskusi dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang abstrak dengan cara berbicara tentang mereka dan mendiskusikannya dengan teman sekelas. Penelitian oleh Webb (2009) menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam diskusi kelompok cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar secara individual. Diskusi memungkinkan siswa untuk memperdalam pemahaman mereka melalui pertanyaan dan penjelasan yang terjadi selama interaksi dengan anggota kelompok.

#### **4. Teori Pembelajaran Konstruktivisme**

Teori konstruktivisme, yang dipelopori oleh Piaget (1971) dan Vygotsky (1978), menekankan bahwa pembelajaran adalah proses aktif di mana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Dalam pandangan konstruktivis, siswa bukanlah penerima informasi yang pasif, tetapi mereka harus berpartisipasi aktif dalam proses belajar agar mereka dapat mengkonstruksi pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep baru. Piaget (1971) berfokus pada perkembangan kognitif anak, di mana siswa membangun skema pengetahuan melalui proses asimilasi dan akomodasi. Sementara itu, Vygotsky (1978) lebih menekankan pada peran interaksi sosial dalam pembelajaran, melalui konsep zona perkembangan proksimal (ZPD), yaitu jarak antara apa yang dapat dilakukan siswa sendiri dan apa yang dapat mereka capai dengan bantuan orang lain. Dalam hal ini, metode diskusi dapat berfungsi sebagai media untuk memfasilitasi pembelajaran dalam ZPD, karena siswa yang lebih mampu dapat membantu teman-temannya dalam memahami konsep yang sulit.

#### **5. Pentingnya Interaksi Sosial dalam Pembelajaran**

Vygotsky (1978) menegaskan bahwa pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial dan bahwa bahasa serta komunikasi memainkan peran penting dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran aljabar, interaksi melalui diskusi memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi ide-ide mereka, memperjelas pemahaman, dan mendapatkan

umpan balik langsung dari teman sekelas. Selain itu, Fisher (2005) menambahkan bahwa melalui diskusi, siswa tidak hanya belajar dari guru tetapi juga dari sesama siswa, yang dapat memberikan perspektif berbeda yang memperkaya pemahaman mereka. Dengan kajian teori di atas, penelitian ini berusaha untuk menerapkan metode diskusi sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep aljabar, dengan pendekatan konstruktivis yang memungkinkan siswa belajar secara aktif melalui interaksi sosial.

### **Penelitian yang Relevan**

Dalam bagian ini, akan dibahas beberapa penelitian yang relevan dengan topik penelitian tindakan kelas ini, khususnya terkait dengan pembelajaran aljabar, kesulitan siswa dalam memahami aljabar, dan penggunaan metode diskusi dalam pembelajaran matematika.

#### **1. Penelitian oleh Stacey dan MacGregor (1999)**

Dalam penelitian mereka, Stacey dan MacGregor (1999) meneliti kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mempelajari aljabar di berbagai sekolah. Mereka menemukan bahwa banyak siswa yang kesulitan dalam mengkonseptualisasikan simbol-simbol aljabar, yang seringkali dianggap terlalu abstrak dan sulit untuk diterjemahkan ke dalam konteks kehidupan sehari-hari. Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang hanya berfokus pada ceramah dan hafalan prosedur tidak efektif dalam membantu siswa memahami konsep aljabar secara mendalam. Hasil penelitian ini mendukung pentingnya pengembangan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan berfokus pada pemahaman konseptual, seperti metode diskusi yang akan diterapkan dalam penelitian ini.

#### **2. Penelitian oleh Webb (2009)**

Webb (2009) melakukan penelitian tentang efektivitas metode pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, termasuk aljabar. Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar dalam kelompok diskusi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar secara individual. Webb menemukan bahwa interaksi antara siswa dalam diskusi memungkinkan mereka untuk saling membantu dalam menjelaskan konsep, sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang diajarkan. Penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme, yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, serta mendukung penggunaan metode diskusi dalam pembelajaran aljabar.

#### **3. Penelitian oleh Slavin (2012)**

Slavin (2012) melakukan meta-analisis terhadap berbagai penelitian tentang pembelajaran kooperatif dan menemukan bahwa metode ini memiliki dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dalam konteks matematika, termasuk aljabar, pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa untuk berbagi ide dan strategi, sehingga mereka dapat memperdalam pemahaman mereka melalui kolaborasi dengan teman-temannya. Hasil penelitian ini juga menekankan bahwa diskusi kelompok membantu siswa dalam membangun keterampilan berpikir kritis dan analitis, yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Slavin menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan salah satu metode yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada konsep-konsep yang kompleks seperti aljabar.

#### **4. Penelitian oleh Hiebert dan Carpenter (1992)**

Hiebert dan Carpenter (1992) melakukan penelitian tentang pemahaman konseptual dalam matematika dan menemukan bahwa banyak siswa yang hanya mempelajari prosedur tanpa memahami konsep-konsep di baliknya. Mereka menyarankan bahwa untuk meningkatkan pemahaman konseptual, guru harus menggunakan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dan mendiskusikan ide-ide matematika. Penelitian ini mendukung penggunaan metode diskusi dalam pembelajaran aljabar, karena memungkinkan siswa untuk mengaitkan simbol-simbol aljabar dengan konsep-konsep yang lebih konkret melalui interaksi dengan teman sebaya.

#### **5. Penelitian oleh Cai (2005)**

Cai (2005) melakukan penelitian tentang kesulitan siswa dalam memecahkan masalah aljabar. Penelitian ini menemukan bahwa siswa sering kali kesulitan dalam menyelesaikan soal aljabar karena mereka tidak memiliki pemahaman konseptual yang memadai. Cai juga menemukan bahwa metode pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif, seperti diskusi kelompok, dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah aljabar dengan lebih efektif. Penelitian ini memberikan dasar empiris untuk penggunaan metode diskusi dalam penelitian tindakan kelas ini, karena menunjukkan bahwa kolaborasi antar siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep aljabar.

6. Penelitian oleh Fisher (2005) Fisher (2005) meneliti peran interaksi sosial dalam pembelajaran matematika dan menemukan bahwa diskusi antar siswa memungkinkan terjadinya pertukaran ide yang memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang sulit. Dalam konteks aljabar, Fisher menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam diskusi kelompok cenderung lebih mampu menyelesaikan masalah aljabar dengan

cara yang lebih bervariasi dan kreatif. Penelitian ini mendukung penggunaan metode diskusi dalam pembelajaran aljabar, karena interaksi sosial terbukti menjadi salah satu faktor penting yang membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang kompleks.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang relevan di atas, metode diskusi telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep aljabar, yang seringkali dianggap sulit dan abstrak oleh siswa. Kesulitan yang dihadapi siswa kelas 8 SMPN Satu Atap 3 Wolomeze dalam memahami persamaan linear, faktorisasi, dan sistem persamaan dapat diatasi melalui pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif. Penelitian ini akan menerapkan metode diskusi sebagai salah satu cara untuk membantu siswa memahami konsep-konsep aljabar dengan lebih baik, dengan harapan bahwa hasil penelitian ini dapat mendukung temuan-temuan sebelumnya dan memberikan solusi praktis bagi pembelajaran matematika di sekolah-sekolah dengan kondisi serupa.

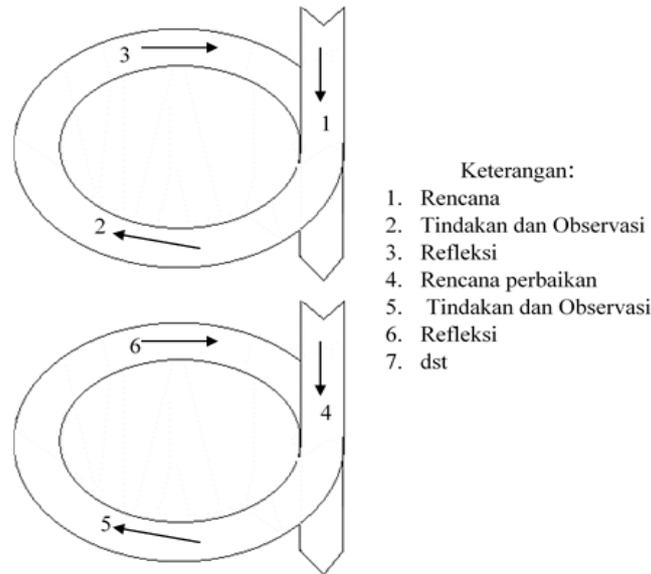
### **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teori dan penelitian yang relevan, hipotesis tindakan yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Jika metode diskusi diterapkan secara efektif dalam pembelajaran aljabar, maka pemahaman siswa kelas 8 SMPN Satu Atap 3 Wolomeze terhadap konsep aljabar, seperti persamaan linear, faktorisasi, dan sistem persamaan, akan meningkat secara signifikan”

## **3. METODOLOGI PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR), yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang muncul di kelas melalui serangkaian tindakan yang dirancang secara sistematis dan dilakukan secara berulang. Penelitian tindakan kelas dipilih karena pendekatan ini memungkinkan guru untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran, melakukan intervensi melalui tindakan tertentu, dan mengevaluasi hasil tindakan tersebut secara langsung di kelas (Kemmis & McTaggart, 1998). Berikut ini desain yang akan diimplementasikan dengan menggunakan model PTK menurut Kemmis dan Mc. Taggart (1998) menggambarkan tahapan dalam gambar sebagai berikut :



**Gambar 1. Bagan Model PTK Kemmis dan Mc. Taggart**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Satap 3 Wolomeze, Kecamatan Wolomeze Kabupaten Ngada Provinsi Nusa Tenggara Timur mulai bulan Agustus 2023 sampai Oktober tahun 2023

### **Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 8 SMPN Satap 2 Wolomeze, yang berjumlah 15 siswa. Siswa-siswa ini dipilih karena mereka sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep aljabar, seperti persamaan linear, faktorisasi, dan sistem persamaan. Selain itu, mereka cenderung pasif dalam pembelajaran yang didominasi oleh ceramah, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengubah pendekatan pembelajaran mereka dengan metode diskusi yang lebih interaktif.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini mengikuti langkah-langkah sistematis dalam penelitian tindakan kelas yang terdiri dari beberapa tahap: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai setiap tahap dalam prosedur penelitian ini:

#### **1. Pra-siklus**

##### **a. Observasi awal**

Melakukan observasi awal terhadap proses pembelajaran matematika di kelas 8 SMPN Satap 3 Wolomeze untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi siswa dalam memahami konsep aljabar, seperti persamaan linear, faktorisasi, dan sistem persamaan. Mengumpulkan data melalui wawancara dengan siswa dan guru, serta

melakukan analisis terhadap hasil belajar siswa sebelumnya dalam mata pelajaran aljabar.

**b. Identifikasi masalah**

Berdasarkan hasil observasi awal, mengidentifikasi kesulitan siswa dalam memahami konsep aljabar dan menetapkan fokus penelitian. Menyusun masalah yang akan ditangani dalam penelitian tindakan kelas ini, yakni kesulitan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep aljabar.

**2. Siklus 1**

**a. Perencanaan (Planning)**

Merancang rencana pembelajaran yang menggunakan metode diskusi untuk pengajaran konsep aljabar. Menyusun alat evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan, seperti kuis, lembar kerja, dan rubrik penilaian partisipasi diskusi. Mengorganisir kelompok diskusi yang terdiri dari 3-5 siswa dengan kemampuan beragam untuk mendukung kolaborasi.

**b. Pelaksanaan (Action)**

Melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode diskusi dalam mengajarkan konsep persamaan linear dan faktorisasi. Memfasilitasi diskusi kelompok dengan memberikan pertanyaan pemicu yang mendorong siswa untuk berinteraksi dan berbagi pemahaman. Mendorong siswa untuk aktif bertanya dan berdiskusi dalam kelompok, serta membagikan hasil diskusi mereka dengan kelas secara keseluruhan.

**c. Pengamatan (Observation)**

Mengamati proses pembelajaran dan interaksi siswa selama diskusi, mencatat partisipasi siswa dan pemahaman mereka terhadap konsep aljabar. Mengumpulkan data dari alat evaluasi yang telah disusun sebelumnya untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa.

**d. Refleksi (Reflection)**

Menganalisis data yang telah dikumpulkan selama siklus 1, termasuk hasil evaluasi dan catatan observasi. Menentukan kekuatan dan kelemahan dari pelaksanaan tindakan, serta mencari tahu apakah tujuan penelitian tercapai. Merumuskan perbaikan yang diperlukan untuk siklus berikutnya.

### 3. Siklus 2

#### a. Perencanaan (Planning)

Berdasarkan refleksi dari siklus 1, merencanakan tindakan yang lebih baik untuk siklus 2. Memperbaiki rencana pembelajaran dan pertanyaan pemicu berdasarkan umpan balik dari siswa dan hasil observasi sebelumnya.

#### b. Pelaksanaan (Action)

Melaksanakan tindakan dengan menerapkan metode diskusi untuk mengajarkan konsep sistem persamaan linear. Menggunakan hasil refleksi dari siklus 1 untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa dalam diskusi.

#### c. Pengamatan (Observation)

Mengamati proses pelaksanaan dan mencatat setiap perubahan dalam partisipasi dan pemahaman siswa. Menggunakan alat evaluasi yang sama untuk mengukur perkembangan pemahaman siswa dalam siklus ini.

#### d. Refleksi (Reflection)

Menganalisis hasil belajar siswa dari siklus 2 dan membandingkannya dengan hasil dari siklus 1. Membuat kesimpulan tentang efektivitas metode diskusi dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar dan menentukan langkah-langkah selanjutnya berdasarkan hasil yang diperoleh.

#### 4. Dokumentasi dan pelaporan

Mengumpulkan semua data dan informasi yang diperoleh selama penelitian, termasuk catatan observasi, hasil evaluasi siswa, dan refleksi dari setiap siklus. Menyusun laporan penelitian tindakan kelas yang mencakup semua bagian penting, seperti latar belakang, metodologi, hasil, dan kesimpulan.

### Teknik Pengumpulan Data

Berikut adalah teknik-teknik yang digunakan dalam pengumpulan data:

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran, interaksi siswa selama diskusi, serta partisipasi mereka dalam kelompok. Peneliti mencatat bagaimana siswa berinteraksi satu sama lain, cara mereka menjawab pertanyaan, dan seberapa aktif mereka dalam mendiskusikan konsep yang diajarkan.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan siswa setelah siklus pembelajaran untuk mendapatkan umpan balik mengenai pengalaman mereka selama pembelajaran menggunakan

metode diskusi. Wawancara ini membantu peneliti memahami pandangan siswa tentang efektivitas metode yang digunakan dan kesulitan yang mereka hadapi.

### **3. Tes (Evaluasi)**

Tes dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep aljabar yang telah diajarkan. Penelitian ini akan melibatkan dua jenis tes: tes awal (pra-tes) untuk mengetahui pemahaman awal siswa dan tes akhir (pasca-tes) untuk menilai peningkatan pemahaman setelah penerapan metode diskusi..

### **4. Dokumentasi**

Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data pendukung, seperti hasil belajar siswa dari laporan nilai sebelumnya, rencana pembelajaran yang telah dibuat, serta catatan hasil diskusi dan presentasi kelompok.

### **5. Refleksi**

Refleksi dilakukan setelah setiap siklus untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan tindakan yang telah dilaksanakan. Peneliti merefleksikan hasil observasi, wawancara, dan tes untuk menentukan keberhasilan tindakan yang diambil dan mencari area yang perlu diperbaiki.

### **6. Kuesioner**

Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif dari siswa mengenai pengalaman belajar mereka menggunakan metode diskusi. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur tingkat kepuasan siswa dan persepsi mereka terhadap efektivitas metode yang diterapkan.

## **Analisis Data**

Proses analisis mencakup pengolahan data yang diperoleh dari observasi, wawancara, tes, kuesioner, dan dokumentasi. Berikut adalah langkah-langkah dan rumus yang digunakan dalam analisis data:

### **1. Analisis kualitatif**

Data dari lembar observasi dan wawancara akan dianalisis secara kualitatif dengan mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari pengamatan dan tanggapan siswa..

### **2. Analisis kuantitatif**

#### **a. Analisis hasil tes**

Hasil tes (pra-tes dan pasca-tes) akan dianalisis untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa. Proses analisis dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Menghitung nilai rata-Rata (Mean)

Nilai rata-rata dari hasil tes dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Mean } (M) = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Dengan,  $X_i$  = Nilai individu ke-i

$n$  = jumlah siswa

2) Menghitung persentase peningkatan

Untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa, digunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{M_{Pasca} - M_{Pra}}{M_{Pra}}$$

Dengan,  $M_{pasca}$  = Nilai rata-rata pasca test

$M_{pra}$  = Nilai rata-rata pra-test

3) Menghitung standar deviasi

Standar deviasi dihitung untuk mengetahui sebaran nilai siswa:

$$\text{Standar deviasi } (SD) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - M)^2}{n}}$$

Dengan,  $SD$  = Standar deviasi

$X_i$  = Nilai individu ke-i

$M$  = Nilai rata-rata

$n$  = jumlah siswa

### 3. Analisis kuisisioner

Data dari kuisisioner yang diisi oleh siswa akan dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif:

$$\text{Persentase} = \left( \frac{\text{Frekuensi jawaban}}{\text{jumlah responden}} \right) \times 100\%$$

### Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil jika;

1. Terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil tes (pra-tes dan pasca-tes). Sebagai indikator, peningkatan nilai rata-rata minimal 75 % dari pra-tes ke pasca-tes dianggap berhasil.
2. Meningkatnya keterlibatan siswa dalam diskusi, yang dinilai melalui lembar observasi, di mana lebih dari 75% siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok.
3. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa lebih dari 80% siswa merasakan peningkatan pemahaman setelah menggunakan metode diskusi.

## 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Pra-siklus

**a. Hasil Tes Siswa pada Pra-Siklus**

**Tabel 1 Nilai rata-rata tes siswa pra-siklus.**

Aspek	Detail
Jumlah Siswa	30
Nilai Rata-Rata	60
Standar Deviasi	10
Persentase Kelulusan	40%

Nilai rata-rata siswa pada pra-siklus adalah 60, dengan hanya 40% .Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep aljabar masih rendah dan banyak siswa yang kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan.

**b. Hasil Observasi**

Keterlibatan Siswa pada Pra-Siklus Tabel 4.2. berikut menunjukkan hasil observasi keterlibatan siswa dalam diskusi selama pembelajaran pada pra-siklus.

**Tabel 4.2. Hasil observasi pra siklus**

Aspek	Detail
Persentase Keterlibatan Siswa Aktif (%)	40%
Jumlah Siswa yang Aktif	12
Jumlah Siswa	30

Keterlibatan siswa dalam diskusi sangat minim, hanya 40% siswa yang aktif berpartisipasi. Ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang digunakan sebelumnya (yang lebih bersifat ceramah) tidak mendorong siswa untuk terlibat secara aktif.

**c. Hasil kuisisioner persepsi siswa pada pra-siklus**

Tabel 4.3. berikut menunjukkan hasil kuisisioner yang dilakukan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap pembelajaran sebelum menggunakan metode diskusi.

**Tabel 3 Hasil kuisisioner pra siklus**

Aspek yang Dinilai	Persentase Respon Positif (%)	Keterangan
--------------------	-------------------------------	------------

Peningkatan Pemahaman	30%	Siswa merasa belum ada peningkatan pemahaman.
Keterlibatan dalam Diskusi	25%	Siswa merasa tidak terlibat dalam diskusi.
Kesukaan terhadap Metode	20%	Siswa kurang menyukai metode pembelajaran yang ada.

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa siswa merasa kurang puas dengan metode pembelajaran yang ada, dengan hanya 30% siswa yang merasakan peningkatan pemahaman. Keterlibatan mereka dalam diskusi sangat rendah, dan hanya 20% siswa yang menyukai metode tersebut.

Dari hasil pra-siklus ini, dapat disimpulkan bahwa perlu adanya perubahan dalam metode pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam belajar aljabar. Dengan latar belakang ini, peneliti memutuskan untuk menerapkan metode diskusi pada siklus berikutnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

## 2. Siklus 1

### a. Hasil Tes Siswa pada Siklus 1

**Tabel 4 Nilai rata-rata tes siswa siklus 1**

Aspek	Detail
Jumlah Siswa	30
Nilai Rata-Rata	72
Standar Deviasi	8
Persentase Kelulusan	66.67%

Nilai rata-rata siswa pada siklus 1 meningkat menjadi 72, dengan 66.67%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode diskusi telah membantu siswa dalam memahami konsep aljabar dengan lebih baik dibandingkan pada pra-siklus.

### b. Hasil Observasi

Keterlibatan Siswa pada Siklus 1 Tabel 4.5. berikut menunjukkan hasil observasi keterlibatan siswa dalam diskusi selama pembelajaran pada siklus 1

**Tabel. 5 Hasil observasi siklus 1**

Aspek	Detail
Persentase Keterlibatan Siswa Aktif (%)	70%
Jumlah Siswa yang Aktif	21
Jumlah Siswa	30

Keterlibatan siswa dalam diskusi meningkat menjadi 70%, dengan 21 siswa aktif berpartisipasi. Hal ini menunjukkan bahwa metode diskusi berhasil mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran, yang sebelumnya tidak terjadi pada pra-siklus.

**c. Hasil kuisioner persepsi siswa pada siklus 1**

Tabel 4.6. berikut menunjukkan hasil kuesioner yang dilakukan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap pembelajaran sebelum menggunakan metode diskusi.

**Tabel 6 Hasil kuisioner siklus 1**

Aspek yang Dinilai	Persentase Respon Positif (%)	Keterangan
Peningkatan Pemahaman	75%	Siswa merasa ada peningkatan pemahaman.
Keterlibatan dalam Diskusi	70%	Siswa merasa lebih terlibat dalam diskusi.
Kesukaan terhadap Metode	85%	Siswa menyukai metode pembelajaran yang diterapkan.

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 75% siswa merasakan peningkatan pemahaman setelah penerapan metode diskusi. Selain itu, 70% siswa merasa lebih terlibat dalam diskusi, dan 85% siswa menyukai metode pembelajaran ini. Ini mengindikasikan bahwa siswa lebih menikmati proses belajar dan merasa bahwa mereka mendapatkan manfaat dari pembelajaran yang dilakukan.

Secara keseluruhan, hasil pada siklus 1 menunjukkan adanya kemajuan yang signifikan dalam pemahaman konsep aljabar siswa, serta peningkatan keterlibatan dan kepuasan siswa terhadap metode pembelajaran yang digunakan. Namun, meskipun ada peningkatan, masih terdapat 33.33% siswa yang belum mencapai indikator keberhasilan dari penelitian ini. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan dan penguatan pada siklus berikutnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa lebih lanjut.

### 3. Siklus 2

#### a. Hasil tes siswa pada siklus 2

**Tabel 8 Nilai rata-rata tes siswa siklus 2**

Aspek	Detail
Jumlah Siswa	30
Nilai Rata-Rata	85
Standar Deviasi	6
Persentase Kelulusan	90%

Nilai rata-rata siswa pada siklus 2 meningkat menjadi 85, dengan 90%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa telah menguasai materi aljabar dengan baik dan dapat menerapkan konsep yang diajarkan secara lebih efektif.

#### b. Hasil observasi

Keterlibatan Siswa pada siklus 2 tabel 4.8. berikut menunjukkan hasil observasi keterlibatan siswa dalam diskusi selama pembelajaran pada siklus 2

**Tabel 9 Hasil observasi siklus 2**

Aspek	Detail
Persentase Keterlibatan Siswa Aktif (%)	85%
Jumlah Siswa yang Aktif	26
Jumlah Siswa	30

Keterlibatan siswa dalam diskusi mencapai 85%, dengan 26 siswa aktif berpartisipasi. Ini menunjukkan bahwa siswa merasa nyaman dan termotivasi untuk berbagi pendapat serta berdiskusi dengan teman-teman mereka, yang merupakan hal positif dalam proses pembelajaran

**c. Hasil kuisioner persepsi siswa pada siklus 1**

Tabel 4.9. berikut menunjukkan hasil kuesioner yang dilakukan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap pembelajaran sebelum menggunakan metode diskusi.

**Tabel 10 Hasil kuisioner siklus 2**

Aspek yang Dinilai	Persentase Respon Positif (%)	Keterangan
Peningkatan Pemahaman	90%	Siswa merasa signifikan meningkat dalam pemahaman.
Keterlibatan dalam Diskusi	85%	Siswa merasa sangat terlibat dalam diskusi.
Kesukaan terhadap Metode	95%	Siswa sangat menyukai metode pembelajaran yang diterapkan.

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 90% siswa merasakan peningkatan pemahaman yang signifikan setelah menggunakan metode diskusi, sementara 85% siswa merasa sangat terlibat dalam pembelajaran. Selain itu, 95% siswa menyukai metode pembelajaran ini. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami materi lebih baik, tetapi juga menikmati proses belajar yang interaktif.

Secara keseluruhan, hasil pada siklus 2 menunjukkan bahwa metode diskusi sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar siswa. Dengan tingkat kelulusan yang tinggi dan keterlibatan siswa yang meningkat, penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang kolaboratif dan interaktif dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini juga menegaskan pentingnya metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, terutama di lingkungan yang memiliki keterbatasan prasarana seperti di SMPN Satap 3 Wolomeze.

**Pembahasan**

**Analisis hasil pembelajaran**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep aljabar siswa dari pra-siklus ke siklus 2. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 60 pada pra-siklus menjadi 85 pada siklus 2. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa lebih mampu

memahami dan menerapkan konsep aljabar seperti persamaan linear, faktorisasi, dan sistem persamaan setelah diterapkannya metode diskusi. Persentase kelulusan juga mengalami peningkatan yang signifikan, dari 40% pada pra-siklus menjadi 90% pada siklus 2. Ini menandakan bahwa lebih banyak siswa yang mencapai indikator keberhasilan dari penelitian ini. Dan ini menunjukkan bahwa metode diskusi efektif dalam membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

### **Keterlibatan siswa dalam pembelajaran**

Keterlibatan siswa dalam diskusi juga meningkat dari 40% pada pra-siklus menjadi 85% pada siklus 2. Ini menunjukkan bahwa metode diskusi berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif. Siswa merasa lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif, yang penting untuk meningkatkan pemahaman mereka. Keterlibatan aktif siswa dalam diskusi tidak hanya memperkaya pengalaman belajar mereka, tetapi juga membangun kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan pendapat dan argumen mereka.

### **Persepsi siswa terhadap pembelajaran**

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap pembelajaran juga meningkat. Pada siklus 2, 90% siswa merasa ada peningkatan pemahaman, dan 95% siswa menyukai metode pembelajaran yang diterapkan. Ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya belajar dengan lebih baik tetapi juga menikmati proses pembelajaran. Tingginya tingkat kepuasan siswa terhadap metode diskusi mengindikasikan bahwa pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa abad ke-21, yang mengedepankan interaksi, kolaborasi, dan pemecahan masalah.

### **Perbandingan hasil pra-siklus, siklus 1, dan siklus 2**

**Tabel 11 Perbandingan hasil pra siklus, siklus 1 dan siklus 2**

Aspek	Pra-Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Jumlah Siswa	30	30	30
Nilai Rata-Rata	60	72	85
Standar Deviasi	10	8	6
Persentase Kelulusan	40%	66.67%	90%
Persentase Keterlibatan Siswa Aktif (%)	40%	70%	85%
Jumlah Siswa yang Aktif	12	21	26
Peningkatan Pemahaman (%)	30%	75%	90%

Kesukaan terhadap Metode (%)	20%	85%	95%
------------------------------	-----	-----	-----

Terjadi peningkatan yang signifikan dari 60 pada pra-siklus menjadi 85 pada siklus 2, menunjukkan kemajuan dalam pemahaman siswa. Sedangkan untuk kelulusan, terjadi peningkatan kelulusan dari 40% pada pra-siklus menjadi 90% pada siklus 2 menunjukkan bahwa lebih banyak siswa mencapai indikator keberhasilan dari penelitian ini. Keterlibatan siswa dalam diskusi juga meningkat dari 40% menjadi 85%, menunjukkan bahwa siswa lebih aktif berpartisipasi dalam proses belajar. Pemahaman siswa juga meningkat secara signifikan, dari 30% pada pra-siklus menjadi 90% pada siklus 2. Selain itu, siswa juga menunjukkan peningkatan ketertarikan terhadap metode pembelajaran, dari 20% di pra-siklus menjadi 95% di siklus 2.

Dari tabel 4.10. dapat disimpulkan bahwa penerapan metode diskusi berhasil meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dari pra-siklus hingga siklus 2.

## **5. PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di SMPN Satap 2 Wolomeze dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep aljabar siswa setelah penerapan metode diskusi. Nilai rata-rata tes siswa meningkat dari 60 pada pra-siklus menjadi 85 pada siklus 2, dan persentase kelulusan meningkat dari 40% menjadi 90%.
2. Metode diskusi berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Persentase keterlibatan siswa aktif meningkat dari 40% pada pra-siklus menjadi 85% pada siklus 2
3. Siswa menunjukkan persepsi yang positif terhadap metode diskusi. Pada siklus 2, 90% siswa merasa ada peningkatan pemahaman, dan 95% siswa menyukai metode pembelajaran ini.
4. Penerapan metode diskusi terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar siswa di SMPN Satap 3 Wolomeze, terutama dalam konteks pembelajaran di lingkungan dengan keterbatasan prasarana. Metode ini dapat menjadi alternatif bagi guru untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa.

## Saran

1. Meskipun metode diskusi telah menunjukkan hasil yang positif, disarankan agar guru juga menerapkan metode pembelajaran lain seperti pembelajaran berbasis proyek atau permainan edukatif. Hal ini bertujuan untuk mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa dan menjaga minat mereka dalam proses belajar.
2. Penting bagi sekolah untuk mengadakan pelatihan dan workshop bagi guru dalam menerapkan metode pembelajaran aktif, termasuk teknik diskusi yang efektif. Pelatihan ini dapat membantu guru memahami strategi yang tepat untuk melibatkan siswa dan meningkatkan hasil belajar.
3. Untuk siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep aljabar, disarankan untuk memberikan bimbingan tambahan atau remedial.
4. Sekolah perlu berusaha menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung interaksi antar siswa. Ini bisa dilakukan dengan menyediakan ruang diskusi yang nyaman dan alat bantu belajar yang memadai.
5. Melakukan evaluasi secara berkala terhadap metode yang digunakan dalam pembelajaran untuk mengetahui efektivitasnya. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui umpan balik dari siswa, analisis hasil belajar, dan observasi kelas.
6. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi dampak metode diskusi dalam konteks mata pelajaran lain atau tingkat pendidikan yang berbeda. Ini akan memberikan wawasan lebih luas mengenai efektivitas metode ini dalam pembelajaran.
7. Mendorong keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran dapat memberikan dukungan tambahan bagi siswa. Sekolah bisa mengadakan pertemuan rutin dengan orang tua untuk mendiskusikan perkembangan akademik siswa dan strategi belajar di rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (10th ed.). *McGraw-Hill*.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Babullah, R., Qomariyah, S., Neneng, N., Natadireja, U., & Nurafifah, S. (2024). *Kolaborasi Metode Diskusi Kelompok Dengan Problem Solving Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Aqidah Akhlak*. *JBPAI*, 2(2), 65-84.
- Biehler, R. F., & Snowman, J. (2000). *Introduction to mathematics teaching* (8th ed.). Houghton Mifflin.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. ASCD.

- Cai, J., & Lester, F. K. Jr. (2005). *Solution representations and pedagogical representations in Chinese and U.S. classrooms. The Journal of Mathematical Behavior*, 24(3–4), 221–237. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2005.09.003>
- Fisher, R. (2005). *Teaching children to think*. Nelson Thornes Ltd.
- Hiebert, J., & Carpenter, T. P. (1992). Learning and teaching with understanding. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 65–97). *New York: Macmillan*.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). *Cooperative learning: Improving university instruction by promoting small group interactions. Journal of Excellence in College Teaching*, 25(3), 25-35.
- Joyce & Weil (2014). *The New Neighborhood Senior Center: Redefining Social and Service Roles for the Baby Boom Generation*. Rutgers University Press. USA
- Kemmis & McTaggart (1998). *The SAGE Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice*. SAGE Publications Ltd.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1998). *The Action Research Planner. 3rd Edition*. Deakin University Press.
- Kieran, C. (2004). Algebraic thinking in the early grades: What is it. *The Mathematics Educator*, 8(1), 139-151.
- Lestari, D. E., & Suryadi, D. (2020). *Analisis kesulitan operasi hitung bentuk aljabar. Juring: Journal for Research in Mathematics Learning*, 3(3), 247–258. <https://doi.org/10.1234/juring.v3i3.12345>
- Lestari, H. S., & Budianto, A. (2018). *Penerapan metode diskusi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45-56.
- Manik, K. B., Simbolon, L. D., & Sitepu, C. P. K. (2023). *Analisis kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV kelas VIII SMP Negeri 13 Medan. Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 379. <https://doi.org/10.1234/jrpp.v6i4.5678>
- NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. NCTM.
- Nurhayati, E. (2020). *Peningkatan pemahaman konsep aljabar melalui metode pembelajaran aktif. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 123-132.
- Piaget, J. (1971). *Biology and knowledge: An essay on the relations between organic regulations and cognitive processes* (B. Walsh Trans.). *Edinburgh: Edinburgh University Press*.
- Purnamasari, E. D., & Wati, E. (2019). *Pengaruh metode diskusi terhadap hasil belajar matematika siswa. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 5(1), 75-82.

- Santrock, J. W. (2011). *Educational psychology (5th ed.)*. McGraw-Hill.
- Sitanggang, M. M., & Syahputra, E. (2024). *Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Higher Order Thinking Skills*. *Journal of Student Research (JSR)*, 2(1), 10–19. <https://doi.org/10.55606/jsr.v2i1.2081>
- Skemp, R. R. (1976). *Relational understanding and instrumental understanding*. First published in *Mathematics Teaching*, 77, 20–26
- Slavin, R. E. (2012). *Educational psychology: Theory and practice (10th ed.)*. Allyn & Bacon.
- Stacey, K., & MacGregor, M. (1999). *Implications for mathematics education policy of research on algebra learning*. *Australian Journal of Education*, 43(1), 58–71. <https://doi.org/10.3102/00374399>
- Supriyadi, E. (2019). *Implementasi pembelajaran berbasis diskusi untuk meningkatkan keterampilan komunikasi matematis siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 34-40.
- Toh, T. L., & Lim, T. M. (2016). *The effectiveness of collaborative learning in mathematics education: A meta-analysis*. *International Journal of Mathematics Education in Science and Technology*, 47(5), 658-676.
- Tuan, H. L., & Chiu, M. H. (2017). *The effect of cooperative learning on student learning outcomes: A meta-analysis*. *Educational Psychology Review*, 29(1), 49-68.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Readings On The Development Of Children*. Harvard University Press, 79-91
- Webb, S. (2009). The effects of receptive and productive learning of word pairs on vocabulary knowledge. *RELC Journal*, 40(3), 360-376. <https://doi.org/10.1177/0033688209343854>