

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia sepanjang hidupnya. Tanpa adanya pendidikan manusia akan sulit berkembang bahkan akan terlarat belakang. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan telah dan terus dilakukan.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan potensi atau kemampuan dan keterampilan yang diperlukan dalam masyarakat, bangsa dan negara dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Menurut UNESCO (2024) mutu pendidikan matematika di Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati. Data lain menunjukkan rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia dapat dilihat dari survey pusat statistik internasional untuk pendidikan terhadap 42 negara dalam pembelajaran matematika. Indonesia mendapatkan peringkat ke 39 di bawah Thailand dan Uruguay.

Hasil belajar matematika siswa rendah di Indonesia semakin ditegaskan oleh Herwati (2024), nilai rata-rata matematika siswa hanya 386 dan menempati urutan ke-38 dari 42 negara. Posisi tersebut jauh di bawah Negara tetangga. Kenyataan tersebut secara jelas menyatakan bahwa pendidikan matematika di Indonesia masih mengecewakan. Salah satu indikator yang paling menonjol dalam kajian mutu pendidikan adalah prestasi belajar. Salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar siswa adalah terletak pada proses pembelajaran yang masih sering ditemui adanya dominasi guru yang mengakibatkan siswa cenderung lebih bersifat pasif.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, dan juga menopang cabang pengetahuan yang lain, sehingga matematika sering dikatakan sebagai *queen and service of science* (ratu dan pelayan ilmu pengetahuan). Matematika berkembang seiring

dengan peradaban manusia (Maksyur, 2018). Sejarah ilmu pengetahuan menempatkan matematika pada bagian puncak hirarki ilmu pengetahuan. Peletakan demikian ini menimbulkan mitos bahwa matematika adalah penentu tingkat intelektualitas seseorang (Maskyur, 2018). Seperti yang diungkapkan Hasratuddin (2015) bahwa matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun menunjang pembangunan sumber daya manusia serta memuat sarana berpikir untuk menumbuhkan kembangkan sarana berpikir logis, sistematis, objektif, kritis dan rasional serta sangat kompeten membentuk kepribadian seseorang, sehingga perlu dipelajari setiap orang dan harus dibina sejak dini.

Pembelajaran matematika yang masih tergolong rendah disebabkan karena berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu anggapan dari sebagian besar siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu pelajaran yang harus dihindari. Dalam pembelajaran matematika, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa. Siswa yang mempunyai kesungguhan dalam belajarnya maka dalam aktivitas belajarnya pun akan mencerminkan sikap keseriusannya dalam belajar. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa aktivitas belajar ini merupakan salah satu faktor penting juga dalam meningkatkan prestasi belajar siswa itu sendiri.

Rendahnya hasil belajar siswa diantaranya disebabkan oleh sikap pasif siswa dalam proses belajar mengajar, materi terlalu sulit bagi siswa, proses pembelajaran yang terlalu monoton dan kurang bervariasi, guru kurang kreatif dalam menyampaikan materi, dan masih diterapkan budaya menghafal dari pada memahami didalam proses pembelajaran. Pendidikan yang diberikan di sekolah dasar, sekolah lanjutan maupun di sekolah menengah meliputi beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran matematika hasil belajar merupakan bagian penting dalam pembelajaran.

Banyak faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa. Siswa yang mempunyai kesungguhan dalam belajarnya maka dalam aktivitas belajarnya pun akan mencerminkan sikap keseriusannya dalam belajar. Maka dari

itu, dapat dikatakan bahwa aktivitas belajar ini merupakan salah satu faktor penting juga dalam meningkatkan prestasi belajar siswa itu sendiri. Aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran, diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Menurut Suardi dan Syofrianisda (2018) belajar adalah proses interaksi. Belajar bukanlah proses penyerapan yang berlangsung tanpa usaha yang aktif dari yang bersangkutan. Menurut Desmita (2017) secara garis besar dibagi dalam tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotoris. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan representatif.

Menurut Nafiati (2024) tes hasil belajar matematika siswa mengacu pada ranah kognitif taksonomi Bloom revisi oleh Anderson dan Karthwohl dengan indikatornya yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), C6 (mencipta). Mengingat merupakan suatu usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat meliputi kegiatan mengenali dan memanggil kembali. Memahami berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan dan membandingkan. Menerapkan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan dan mengimplementasikan. Berdasarkan indikator hasil belajar yang akan menjadi

tolak ukur dalam mengukur hasil belajar adalah ranah kognitif meliputi yaitu mengingat (C1), memahami (C2), dan mengaplikasikan (C3).

Keaktifan anak dalam belajar merupakan persoalan penting dan mendasar yang harus dipahami, didasari dan dikembangkan oleh setiap guru didalam proses pembelajaran. Demikian pula berarti harus dapat diterapkan oleh siswa dalam setiap bentuk kegiatan belajar. Keaktifan belajar ditandai oleh adanya keterlibatan secara optimal, baik intelektual, emosional dan fisik jika dibutuhkan. Keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran matematika sangat penting untuk menentukan berhasil atau tidaknya tujuan yang di inginkan.

Penilaian proses belajar mengajar yang paling utama adalah melihat sejauh mana keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Shoimin (2018: 61) mengemukakan keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal: (1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya; (2) Terlibat dalam pemecahan masalah; (3) Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi; (4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah; (5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.

Berdasarkan tes yang diberikan pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan berfokus pada indikator menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi, eliminasi dan gabungan serta melihat hasil belajar yang meliputi ranah kognitif mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3) menunjukkan bahwa ada sebagian siswa Kelas X E-1 E-1 SMAN 1 Bangun Purba yang menguasai materi sistem persamaan linear tiga variabel.

Tes diagnostik ini adalah pemberian soal yang berhubungan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan berfokus pada indikator menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi, eliminasi dan gabungan dalam bentuk soal uraian.

Berikut adalah hasil pengerjaan beberapa kelasalasan siswa dalam menyelesaikan soal nomor 1.

$$\begin{aligned} 1) \quad & 3x + 7y + 2z = 8 \\ & 4x + 2y - 5z = -19 \\ & 6y - 4z = 14 \end{aligned}$$

Jawab: ubah pers 3 $y = \frac{14-4z}{6}$

substitusi ke pers 1 dan 2

$$3x + 7\left(\frac{14-4z}{6}\right) + 2z = 8$$

$$18x + 7(14-4z) + 12z = 48$$

$$18x + 98 - 28z + 12z = 48$$

$$18x + 98 - 16z = 48$$

$$18x = 48 - 98 + 16z$$

$$18x = -50 + 16z$$

$$x = \frac{8z - 25}{9} \quad (4)$$

$$4x + 2\left(\frac{14-4z}{6}\right) + 5z = -19$$

$$24x + 2(14-4z) - 30z = -114$$

$$24x + 28 - 8z - 30z = -114$$

$$24x + 28 - 38z = -114$$

$$24x = -114 - 28 + 38z$$

$$24x = -142 + 38z$$

$$x = \frac{19z - 71}{12} \quad \dots (5)$$

substitusi x ke pers 1

$$3\left(\frac{8z-25}{9}\right) + 7y + 2z = 8$$

$$\frac{8z-25}{3} + 7y + 2z$$

$$\frac{8z-25+6z}{3} + 7y$$

$$\frac{14z-25}{3} + 7y$$

Gambar 1.1. Kesalahan siswa dalam menggunakan metode substitusi

Berdasarkan Gambar 1.1 siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar dikarenakan siswa tidak dapat menggunakan secara tepat metode substitusi dalam menjawab soal nomor 1. Seharusnya siswa mengubah persamaan 3 dari $6y - 4z = 14$ menjadi $y = \frac{14+4z}{6}$. Sehingga siswa tidak dapat menerapkan metode substitusi pada soal tersebut dikarenakan siswa salah dalam mengubah persamaan 3. Oleh karena itu siswa tidak mencapai ranah indikator ranah kognitif yaitu C3 (mengaplikasikan).

2. $x - 2y + z = 1$
 $3x + y + 2z = 3$
 $3x + 6y - 4z = -2$

Pers I dan pers II

$$\begin{array}{r|l} x - 2y + z = 1 & 3 \\ 3x + y + 2z = 3 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3x + 6y + 3z = 3 \\ 3x + y + 2z = 3 \end{array}$$

$$\hline 0 + 4y + 1z = 0 \quad \text{IV}$$

Pers I dan pers III

$$\begin{array}{r|l} x - 2y + z = 1 & 3 \\ 3x + 6y - 4z = -2 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3x + 6y + 3z = 3 \\ 3x + 6y - 4z = -2 \end{array}$$

$$\hline 0 + 1y + 7z = 3 \quad \text{V}$$

Pers IV dan pers V

$$\begin{array}{r|l} 4y + 1z = 0 & 1 \\ 1y + 7z = 3 & 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4y + 1z = 0 \\ 4y + 28z = 12 \end{array}$$

$$\hline 0 + -27z = -12$$

Jadi $z = \frac{4y + 1z = 0}{1y + 7z = 3} \quad \begin{array}{r} 7 \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 28y + 7z = 0 \\ 1y + 7z = 3 \end{array}$

$$\hline 27y = -3$$

Jadi $x = \frac{-27z - 12}{-27} = 0,044$

$b = \frac{-3}{27} = -\frac{1}{9}$

Gambar 1.2. Kesalahan siswa menyelesaikan soal dengan metode eliminasi

Berdasarkan Gambar 1.2 siswa di atas mengeliminasi persamaan 1 dan 2 dan menghilangkan variabel x dengan cara mengalikan 3 dan 1. Seharusnya siswa memilih persamaan 1 dan 2 untuk mengeliminasi variabel z yang ingin dihilangkan. Oleh karena itu siswa tidak dapat menggapai indikator ranah kognitif taksonomi Bloom pada C2 (memahami) dan C3 (mengaplikasikan).

3. $3x + 4y - 5z = 12$
 $2x + 5y - z = 17$
 $6x + 5y - 3z = 21$

Jawab:

eliminasi nilai z pada persamaan 1 dan 2

$$\begin{array}{r} 3x + 4y - 5z = 12 \quad | \times 1 | 3x + 4y - 5z = 12 \\ 2x + 5y - z = 17 \quad | \times 5 | 10x + 25y - 5z = 85 \\ \hline -7x - 21y = -73 \quad \text{--- (4)} \end{array}$$

eliminasi nilai z pada persamaan 2 dan 3

$$\begin{array}{r} 2x + 5y - z = 17 \quad | \times 3 | 6x + 15y - 3z = 51 \\ 6x + 5y - 3z = 21 \quad | \times 1 | 6x + 5y - 3z = 21 \\ \hline 10y = 30 \\ y = \frac{30}{10} \\ y = 3 \end{array}$$

eliminasi nilai z pada persamaan 1 dan 3

$$\begin{array}{r} 3x + 4y - 5z = 12 \quad | \times 3 | 9x + 12y - 15z = 36 \\ 6x + 5y - 3z = 21 \quad | \times 5 | 30x + 25y - 15z = 105 \\ \hline -21x - 5y = -69 \quad \text{--- (5)} \end{array}$$

eliminasi nilai y pada persamaan 4 dan 5

$$\begin{array}{r} -7x - 21y = -73 \quad | \times 5 | -35x - 105y = -365 \\ -21x - 5y = -69 \quad | \times 21 | -441x - 105y = -1449 \\ \hline 406x = 1084 \\ x = \frac{1084}{406} \\ x = \frac{712}{203} \\ x = 3,5 \end{array}$$

Substitusikan persamaan 2

$$\begin{array}{l} 2(3,5) + 5(3) - z = 17 \\ 7 + 15 - z = 17 \\ 22 - z = 17 \\ -z = 17 - 22 \\ -z = -5 \\ z = 5 \end{array}$$

Gambar 1.3. Kesalahan siswa menyelesaikan soal dengan metode substitusi dan eliminasi

Berdasarkan Gambar 1.3 siswa mengeliminasi nilai z dari persamaan 1 dan 2 yang seharusnya siswa mengeliminasi x dari persamaan 1 dan persamaan 2. Siswa juga tidak dapat menghubungkan materi-materi sehingga menjadi kesatuan yang baru paham dalam penyelesaian soal menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Oleh karena itu siswa tidak mencapai ranah indikator ranah kognitif yaitu C2 (memahami).

Tabel 1.1. Hasil Tes Awal

No	KKM	Jumlah Siswa	Persentase
1	> 75	13	36,12%
2	< 75	23	63,88%
	Jumlah	36	100%

Berdasarkan hasil observasi di Kelas X E-1 SMAN 1 Bangun Purba, diperoleh hasil bahwa sebanyak 23 orang siswa (63,8%) mendapat nilai < 75 (KKM) dan sebanyak 13 orang siswa memperoleh nilai > 75 (KKM). Penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah kurangnya partisipasi aktif dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, dalam hal ini senada dengan pendapat Tri (2020) bahwa hasil belajar merupakan gambaran dari keefektifan suatu pembelajaran.

Temuan penulis terhadap aktivitas belajar siswa masih rendah, ditandai dengan kurangnya keterlibatan siswa dalam bertanya, menjawab, dan mengemukakan pendapat selama pembelajaran matematika. Sebagian siswa cenderung pasif dan hanya mengandalkan teman yang lebih aktif atau berkemampuan tinggi saat diskusi kelompok. Interaksi antar siswa belum optimal, sehingga kerja sama dalam kelompok belum berjalan efektif. Perhatian siswa mudah teralihkan, terutama saat guru menggunakan metode ceramah tanpa dukungan media pembelajaran yang menarik. Pemahaman konsep tidak merata, akibat kurangnya kesempatan setiap siswa untuk berpikir dan bertanggung jawab terhadap jawaban kelompok. Pemanfaatan media pembelajaran masih terbatas, sehingga pembelajaran kurang menarik dan tidak mampu merangsang keaktifan siswa secara visual maupun auditori.

Kemudian, peneliti melakukan wawancara singkat terhadap guru bidang studi matematika, bahwa proses belajar mengajar guru masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Sedangkan metode tanya jawab dan pemberian tugas belum dapat mengoptimalkan keaktifan siswa. Siswa yang pintar cenderung mendominasi jawaban pertanyaan guru dan siswa yang kurang pintar terkesan pasif. Hal ini melibatkan siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, akibatnya matematika dianggap sulit serta tidak dipahami oleh

siswa sehingga berdampak pada hasil ujian matematika yang diperoleh siswa. Kemudian penggunaan media belajar juga masih terbatas seperti media buku, media gambar saja, guru belum melakukan pembelajaran menggunakan media interaktif.

Berdasarkan uraian di atas dan sesuai dengan masalah yang ditemukan dalam aktivitas belajar siswa, yaitu kurangnya keaktifan siswa dalam mengemukakan pendapat, bertanya, menjawab pertanyaan, diskusi dan mencatat hasil diskusi sehingga pembelajaran di kelas dapat dikatakan masih dalam kategori kurang aktif.

Salah satu cara untuk membangkitkan aktivitas siswa dan hasil belajar dalam proses pembelajaran adalah dengan mengacu pada indikator hasil belajar yaitu ranah kognitif dan afektif. Ranah kognitif dipilih sebagai tolak ukur karena dapat diukur dengan memberikan latihan atau test sedangkan ranah afektif dipilih karena dapat diukur langsung dalam pembelajaran berlangsung. Selain itu cara lain untuk membangkitkan aktivitas siswa hasil belajar yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat yakni pembelajaran yang dapat menjadikan siswa sebagai subjek yang berupaya menggali pengetahuan sendiri, memecahkan sendiri masalah-masalah dari suatu konsep yang dipelajari, sedangkan guru lebih banyak bertindak sebagai motivator dan fasilitator yaitu dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif dan media pembelajaran *Powtoon*. *Powtoon* sangat unggul untuk meningkatkan motivasi belajar karena sifatnya yang interaktif dan visual menarik, dengan animasi yang memancing perhatian dan semangat siswa, serta mampu mempermudah pemahaman materi yang abstrak dan meningkatkan kepuasan belajar siswa. Penggunaan *Powtoon* terbukti secara empiris dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, menjadikan pembelajaran lebih menarik, kreatif, dan efektif.

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang banyak digunakan dalam penerapan kurikulum tingkat satuan pendidikan. Walaupun prinsip dasar pembelajaran kooperatif tidak berubah, namun terdapat beberapa tipe dari model tersebut. Tujuan dibentuknya pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan-kegiatan belajar. Sebagian besar aktivitas

pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan masalah.

Menurut Fathurrohman (2015) model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang berorientasi pada tujuan individu menyumbang pencapaian tujuan pencapaian individu lain guna mencapai tujuan bersama. Dengan kata lain, pembelajaran kooperatif adalah bentuk pembelajaran yang menggunakan pendekatan melalui kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dan memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar. Dalam belajar kooperatif, siswa tidak hanya mampu dalam memperoleh materi, tetapi juga mampu memberi dampak afektif seperti gotong-royong, kepedulian sesama teman dan lapang dada. Sebab, didalam pembelajaran kooperatif dapat melatih para siswa untuk mendengarkan pendapat orang lain. Tugas kelompok akan dapat memacu siswa untuk bekerja secara bersama-sama dan saling membantu satu sama lain dalam mengintegrasikan pengetahuan-pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimilikinya.

Selain tujuan di atas, tujuan lain dari dibentuknya pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan-kegiatan belajar. Salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif yang dianggap peneliti dapat memotivasi siswa berperan aktif dalam proses belajar mengajar adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT).

Model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran dimana keberhasilan kelompok tergantung pada keberhasilan individu, maka diperlukan kerja samayang baik dalam kelompok, sehingga setiap anggota kelompok tidak bisa menggantungkan tanggung jawab kepada anggota yang lain. Setiap anggota memiliki kesempatan yang sama dalam model pembelajaran ini, sehingga siswa dituntut untuk memahami pelajaran.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk emningkatkan penguasaan akademik, meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, agar siswa dapat menerima teman-temannya

yang mempunyai berbagai latar belakang, dan untuk menumbuhkan keterampilan siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya. Model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) secara signifikan meningkatkan hasil pembelajaran matematika siswa. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan model NHT mencapai skor matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang diajarkan melalui metode tradisional, menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan pemecahan masalah (Mathew, 2024). Selain itu, strategi pembelajaran kooperatif telah terbukti secara positif mempengaruhi kinerja dan sikap siswa terhadap matematika, dengan penelitian mengungkapkan bahwa siswa dalam pengaturan kooperatif mengungguli rekan-rekan mereka di kelas konvensional (Qania, 2023). Sebuah meta-analisis lebih lanjut mendukung temuan ini, menunjukkan peningkatan substansial dalam kemampuan berpikir kritis dan kreatif di antara siswa yang terlibat dalam pembelajaran kooperatif (Che, 2024). Selain itu, pembelajaran kooperatif telah dikaitkan dengan pemahaman yang lebih baik tentang konsep aljabar, menyoroti penerapannya yang luas di berbagai domain matematika (Nina, 2021). Akhirnya, dinamika sosial yang dipupuk oleh pembelajaran kooperatif, seperti penerimaan teman sebaya, juga berkontribusi pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah, terutama di beragam kelas (Putri, 2023). Secara keseluruhan, bukti sangat mendukung kemanjuran model pembelajaran kooperatif seperti NHT dalam memajukan hasil pembelajaran matematika.

Dengan melihat fenomena ini, peneliti bermaksud memberikan solusi dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan media pembelajaran *Powtoon* dalam membahas materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Penelitian ini relevan dengan beberapa penelitian yaitu Integrasi model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) dengan media seperti *Powtoon* telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam meningkatkan hasil pembelajaran siswa. Penelitian menunjukkan bahwa model NHT, ketika diterapkan dengan berbagai media, termasuk PowerPoint dan video instruksional,

secara signifikan meningkatkan keterampilan guru dan keterlibatan siswa. Misalnya, satu penelitian menemukan bahwa menggunakan NHT dengan PowerPoint menyebabkan peningkatan skor aktivitas siswa dari 67% menjadi 87% lintas siklus (Titis, 2022). Demikian pula, penelitian lain menunjukkan bahwa NHT dikombinasikan dengan media video meningkatkan hasil pembelajaran kognitif dari 64,76% menjadi 78,57% (S.C. Kurnia, 2023). Selain itu, penggunaan Powtoon, media animasi interaktif, telah terbukti meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa, dengan 98% siswa mengekspresikan kesenangan dalam belajar melalui media ini (Sofiatun, 2023). Secara keseluruhan, kombinasi NHT dan media yang menarik seperti Powtoon tidak hanya mendorong partisipasi aktif tetapi juga mengarah pada peningkatan kinerja akademik, menunjukkan pendekatan yang bermanfaat untuk praktik pendidikan kontemporer (Uus, 2023).

Berdasarkan uraian di atas untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa di SMAN 1 Bangun Purba maka peneliti menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* dan media pembelajaran *Powtoon* melalui penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Berbantuan Media *Powtoon* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dan Aktivitas siswa SMAN 1 Bangun Purba.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah:

1. Proses belajar mengajar guru masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Model NHT belum dilakukan dalam pembelajaran matematika oleh guru bidang studi.
2. Siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, akibatnya matematika dianggap sulit serta tidak dipahami oleh siswa sehingga berdampak pada hasil ujian matematika yang diperoleh siswa.
3. Media belajar juga masih terbatas seperti media buku, media gambar saja, guru belum melakukan pembelajaran menggunakan media interaktif *powtoon*.

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Pada penelitian yang akan dilakukan ini, peneliti berfokus kepada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan media pembelajran *Powtoon* sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika dan aktivitas siswa. Peneliti memfokuskan pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X E-1 SMAN 1 Bangun Purba.

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dibatasi pada pembelajaran matematika yang dilakukandengan pendekatan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan media pembelajran *Powtoon*, khususnya pada siswa SMA Kelas X E-1. Dengan materi yang dipelajari adalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Melalui model pembelajaran yang dilakukan, peneliti ingin mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan media pembelajran *Powtoon* terhadap hasil belajar dan keaktifan siswa.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, ruang lingkup masalah, dan identifikasi masalah di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Powtoon*?
2. Bagaimana peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Powtoon*?

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media Powtoon.
2. Menganalisis aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media Powtoon?

1.7. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan aktivitas siswa.
2. Bagi guru dapat mengetahui pengaruh penggunaan pembelajaran kooperatif dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah.
3. Bagi kepala sekolah sebagai referensi, yaitu adanya model pembelajaran baru yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
4. Bagi peneliti untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.