

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sumber daya manusia menentukan maju dan berkembangnya suatu bangsa. Dan dengan adanya pendidikan yang baik maka sumber daya akan semakin berkualitas. Pendidikan terus mengikuti perkembangan zaman yang sangat pesat, dan berubah dengan signifikan sehingga pendidikan banyak merubah pola pikir peserta didik, dari pola pikir yang awam menjadi pola pikir yang lebih modern. Bagi bangsa dan Negara, saat ini pendidikan merupakan hal yang paling penting untuk memajukan bangsa dan Negara itu sendiri. Untuk mengembangkan kualitas bangsa dan Negara yang perlu diperhatikan adalah pendidikan.

Pendidikan merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Interaksi ini disebut interaksi pendidikan, yaitu saling mempengaruhi antar pendidik dengan peserta didik.¹

Undang-undang Nomor 20 Pasal 1 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kegiatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keretampilan yang diperlukan

¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), h. 3

dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.² Masyarakat, bangsa, dan Negara sangat erat kaitannya dengan pendidikan.

Pendidikan yang berasal dari kata didik dalam bahasa Indonesia juga hasil dari transeletasi peng-Indonesia-an dari bahasa Yunani yaitu “*Peadagogie*”. Etimologi kata *Peadagogie* adalah “*pais*” yang artinya “*Anak*” dan “*again*” yang terjemahannya adalah “*bimbingan*”. Jadi, terjemahan bebas kata *peadagogie* berarti “bimbingan yang diberikan kepada anak”. Menurut terminologi yang lebih luas maka pendidikan adalah usaha yang dijalankan oleh seseorang atau sekelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tujuan hidup dan penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental.³

Pendidikan adalah sebuah proses yang melekat pada setiap kehidupan bersama dan berjalan sepanjang perjalanan umat manusia. Michael Rutz mengatakan bahwa pendidikan berawal dari fakta bahwa manusia mempunyai kekurangan. Pendidikan merupakan jawaban untuk membuat manusia menjadi lengkap. P.J. Hills juga mengatakan pendidikan sebagai proses belajar yang ditujukan untuk membangun manusia dengan pengetahuan dan keterampilan.⁴

Bruner dan Kerr menegaskan bahwa pendidikan merupakan usaha yang kompleks untuk menyesuaikan kebudayaan dengan kebutuhan

² *Undang-Undang SISDIKNAS Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta: Sinar Grafika Offset), h. 48

³ Mardianto, *Psikologi Pendidikan*, (Medan: Perdana Publishing, 2017), h. 2

⁴ Riant Nugroho, *Kebijakan Pendidikan Yang Unggul*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 20

anggotanya melalui kebebasan akademik dan pendidikan individu dalam masyarakat demokratis. Selain itu, Engkoswara mengatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu upaya besar dan mendasar untuk menyiapkan kualitas kemandirian manusia Indonesia yang berdasarkan falsafah atau pandangan hidup bangsa.⁵

Berdasarkan pengertian yang telah dijelaskan diatas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang dilakukan oleh pendidik dalam proses pembelajaran untuk mengubah dan mendewasakan peserta didik agar dapat menghadapi perkembangan zaman yang akan dialaminya di masa yang akan datang. Pendidikan merupakan salah satu alat untuk meningkatkan taraf hidup bangsa. Pada dasarnya pendidikan merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Pendidikan dapat ditempuh salah satunya di sekolah, dari beberapa mata pelajaran yang dipelajari siswa, salah satu ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan adalah matematika.

Ada banyak pendapat tentang matematika dari para ahli, seperti Russeffendi yang mengatakan bahwa “matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang keteraturan dan struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan ke aksioma, postulat, dan akhirnya ke dalil”. John A. Van de Walle juga mengatakan bahwa “Matematika adalah ilmu tentang pola dan urutan. Sebagai sesuatu yang

⁵ Syaitul Sagala, *Memahami Organisasi Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 3

sifatnya praktis, matematika tidak membahas tentang molekul dan sel, tetapi membahas tentang bilangan, kemungkinan, bentuk, algoritma, dan perubahan. Sebagai ilmu dengan objek yang abstrak, matematika bergantung pada logika, bukan pada pengamatan sebagai standar kebenarannya, meskipun menggunakan pengamatan, simulasi dan bahkan percobaan sebagai alat untuk menemukan kebenaran”. Selanjutnya Jujun S. Suriasumantri mengatakan “Matematika mengembangkan bahasa numeric yang memungkinkan untuk dilakukan secara kuantitatif. Sifat kuantitatif ini meningkatkan daya prediktif dan kontrol dari ilmu hingga memberi jawaban yang lebih eksak yang memungkinkan pemecahan masalah yang tepat dan cermat”.⁶

Matematika sebagai salah satu ilmu pendidikan telah banyak berkembang dewasa ini. Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menemukan, dan menggunakan rumus matematika yang dapat menunjang pemahaman konsep siswa yang erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Belajar matematika tidak cukup mengenal konsep, namun dapat mempergunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah, baik masalah yang berhubungan dengan matematika ataupun masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Matematika bagi sebagian besar siswa dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami, sebab matematika selalu dihubungkan dengan angka

⁶ Leny Hartati, *Pengaruh Gaya Bahasa dan Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika* (Jurnal Formatif 3, Universitas Indrapasta PGRI, Vol. 3) h. 227

dan rumus.⁷ Agar siswa dapat memahami matematika, maka banyak faktor penting yang dapat dipelajari dalam pembelajaran matematika.

Salah satu faktor penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan pemahaman matematis siswa. Tetapi melihat kondisi saat ini dilapangan, pada umumnya guru matematika mengajar dengan metode ceramah sehingga kurang melibatkan aktifitas siswa. Dalam proses belajar mengajar juga guru kebanyakan lebih asyik menjelaskan sendiri didepan kelas sehingga ada sebagian siswa yang mengikuti pembelajaran, dan ada pula sebagian siswa yang tidak mengikuti pembelajaran. Bahkan siswa juga sangat jarang mengajukan pertanyaan setelah guru selesai menjelaskan materi pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam belajar sehingga kemampuan pemahaman matematis siswa akan pelajaran matematika sangat sulit bahkan banyak siswa yang tidak paham tentang materi pelajaran yang telah diberikan dan di jelaskan oleh guru.

Berbicara mengenai kemampuan pemahaman matematis, Skemp mendefinisikan pemahaman matematis sebagai kemampuan yang mengaitkan notasi dan simbol matematika yang relevan dengan ide-ide matematika dan mengkombinasikannya ke dalam rangkaian penalaran logis. Sedangkan Kurniawan mengatakan bahwa pengertian pemahaman matematis dapat dipandang sebagai proses dan tujuan dari suatu

⁷ Bambang Supriyanto, *Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI B Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling dan Lingkaran Di SDN Tanggul Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember* (Jurnal Pancaran, Vol. 3, No. 2, 2014) h. 165-166

pembelajaran matematika.⁸ Kemampuan pemahaman matematis berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep. Siswa dapat mencapai tujuan pembelajarannya apabila mereka dapat memahami konsep dengan baik. Menurut Duffin & Simpson, siswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan keterkaitan antar konsep secara tepat dalam menyelesaikan masalah, mengungkapkan kembali materi yang telah dipelajari, menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, dan mengembangkan suatu konsep.⁹ Tetapi kenyataannya bahwa kebanyakan siswa sulit untuk memahami suatu konsep dan menjelaskan kembali konsep tersebut. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru membuat siswa menjadi malas belajar dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Siswa juga jarang mempelajari materi sebelum diajarkan oleh guru. Siswa berpikir bahwa lebih baik menunggu guru untuk menjelaskan daripada mempelajari materi tersebut terlebih dahulu sehingga mengakibatkan kemampuan pemahaman matematis siswa menjadi rendah.

Selain kemampuan pemahaman matematis siswa yang rendah, proses pembelajaran yang hanya berpusat pada guru juga mengakibatkan rendahnya kemandirian belajar siswa. Hal ini dikarenakan siswa sepenuhnya mengharapkan guru sebagai sumber utama pembelajaran.

Padahal kemandirian belajar merupakan hal yang penting dalam proses

⁸ Ferry Ferdianto dan Ghanny, *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Problem Posing* (Jurnal Euclid, Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon), Vol. 1, No. 1, h. 50-51

⁹ Harry Dwi Putra Dkk, *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP di Bandung Barat* (Jurnal JPPM, IKIP Siliwangi, 2018) Vol. 11, No. 1, h. 19-20

pembelajaran. Kemandirian belajar siswa dapat diartikan bahwa siswa tersebut dapat melakukan apa saja tanpa bantuan maupun arahan dari orang lain. Dengan adanya kemandirian belajar akan membuat siswa aktif dalam belajar, memiliki inisiatif yang kreatif dan inovatif dalam lingkup pembelajaran maupun di luar lingkup pembelajaran, serta memiliki kesadaran diri dan tanggung jawab dalam mencapai tujuannya. Siswa yang memiliki kesadaran dalam kemandirian belajar akan lebih mudah menerima informasi ataupun penjelasan yang diberikan oleh guru dibandingkan dengan siswa yang tidak memiliki kesadaran dalam kemandirian belajar.

Selain proses pembelajaran yang hanya berpusat pada guru, ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemandirian belajar siswa antara lain, kurangnya variasi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran, siswa itu sendiri dan model pembelajaran. Seharusnya guru lebih banyak menerapkan strategi pembelajaran agar siswa tidak jenuh dalam belajar. Mengingat bahwa matematika merupakan pelajaran yang paling menakutkan dan membosankan bagi siswa, menyebabkan siswa malas untuk belajar dan jika diberikan soal matematika kebanyakan dari siswa dalam menyelesaikannya dengan cara mencontek hasil dari temannya, lebih parahnya ada beberapa siswa yang memilih untuk tidak mau mengerjakannya karena dianggap sulit.

Selain itu, berdasarkan penelitian sebelumnya masih ditemukan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa yang tergolong cukup rendah. Seperti dalam penelitian Sumiyati Rasid dkk

(2016) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Trigonometri” ditemukan bahwa kemampuan siswa dalam menjawab soal berdasarkan indikator kemampuan pemahaman masih belum baik. Kurangnya dalam memahami maupun mengetahui suatu materi dan menjelaskan kembali materi atau kalimat matematika menggunakan kalimat sehari-hari dalam mengatasi suatu persoalan menjadi faktor kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa.

Dalam skripsi Rani Fatmala (2019) UIN Raden Intan Lampung yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Terhadap Kemampuan Kemandirian Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PAI di SMP Negeri 2 Terbanggi Besar Lampung Tengah”, menemukan bahwa dalam proses pembelajaran masih banyak siswa yang bertanya tentang tugas yang diberikan oleh guru yang menandakan bahwa percaya diri siswa sangat rendah. Siswa tidak yakin dengan kemampuan diri sendiri dan siswa meminta untuk diarahkan oleh guru secara terus-menerus dalam kegiatan belajar mengajar menjadi faktor kurangnya kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal pada saat proses pembelajaran berlangsung di MA TPI Rambung Sialang banyak siswa yang memiliki kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar yang rendah. Hal tersebut terbukti ketika guru menjelaskan materi di depan kelas, hanya beberapa siswa yang memperhatikan, sedangkan yang lainnya tidak memperhatikan guru. Dan ketika guru memberikan soal matematika,

kebanyakan siswa sulit untuk menyelesaikannya, hanya beberapa siswa saja yang mampu menyelesaikannya. Ada yang menyelesaikannya tetapi dengan cara mencontek hasil dari temannya. Walaupun sekolah sudah menerapkan kurikulum K13, tetapi kenyataannya ketika proses pembelajaran berlangsung masih berpusat pada guru.

Maka dari itu, untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa diperlukan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur, dan dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator.¹⁰ Dengan adanya model pembelajaran kooperatif, dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan untuk bekerja sama dan bersosialisasi, meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar, memahami konsep-konsep yang sulit, mengurangi kecemasan, serta menumbuhkan rasa percaya diri.

Menurut penulis, model pembelajaran kooperatif yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan tipe *Two Stay – Two Stray*.

¹⁰ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016) h. 189-190

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik.¹¹ Model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini dikembangkan oleh Robert. E. Slavin dan memiliki 8 (delapan) tahapan pelaksanaannya, yaitu (1) *Placement Test*; (2) *Teams*; (3) *Teaching Group*; (4) *Student Creative*; (5) *Team Study*; (6) *Fact Test*; (7) *Team Score and Team Recognition*; (8) *Whole-Class Unit*.¹² Kebanyakan siswa saat ini sulit untuk memahami materi yang dijelaskan oleh guru dan ada beberapa siswa juga yang lebih mudah memahami penjelasan yang diberikan oleh teman sekelasnya. Maka melalui model pembelajaran ini bagi siswa yang sulit untuk memahami materi yang dijelaskan oleh guru, siswa yang lain dapat membantu untuk menjelaskannya dengan menggunakan bahasa yang dapat dimengerti oleh siswa yang sulit untuk memahami tersebut. Siswa juga dilibatkan untuk aktif dalam proses belajar, siswa dapat bekerja sama dengan teman yang lain untuk saling berdiskusi, saling bertukar informasi, serta dapat belajar menghargai sesama.

Sementara itu, model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* (TS – TS) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan

¹¹ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017) h. 200

¹² Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014) h. 200

informasi kepada kelompok lain.¹³ Melalui model pembelajaran ini, siswa diarahkan untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan, dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh temannya yang lain.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam untuk melihat perbedaan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa melalui penerapan kedua model pembelajaran kooperatif tersebut pada materi Barisan dan Deret Aritmatika kelas XI MA TPI Rambung Sialang. Oleh karena itu, penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dan Tipe *Two Stay – Two Stray* Pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas XI MA TPI Rambung Sialang Tahun Pelajaran 2020/2021”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam proses pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran matematika di sekolah kurang mendukung siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar.

¹³ Effi Aswita Lubis, *Strategi Belajar Mengajar* (Medan: Perdana Publishing, 2015) h. 96

2. Siswa menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan, sangat sulit dan membosankan.
3. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centre*), sehingga siswa menjadi pasif dalam belajar.
4. Rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan oleh guru.
5. Rendahnya kemandirian belajar siswa dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya batasan masalah agar penelitian ini terfokus pada permasalahan yang akan diteliti. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah perbedaan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan tipe *Two Stay – Two Stray*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan tipe *Two Stay – Two Stray* pada materi barisan dan deret aritmatika di kelas XI MA TPI Rambung Sialang.
2. Apakah terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted*

Individualization dan tipe *Two Stay – Two Stray* pada materi barisan dan deret aritmatika di kelas XI MA TPI Rambung Sialang.

3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan tipe *Two Stay – Two Stray* pada materi barisan dan deret aritmatika di kelas XI MA TPI Rambung Sialang.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan tipe *Two Stay - Two Stray* pada materi baris dan deret aritmatika di kelas XI MA TPI Rambung Sialang.
2. Mengetahui perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan tipe *Two Stay – Two Stray* pada materi baris dan deret aritmatika di kelas XI MA TPI Rambung Sialang.
3. Mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan tipe *Two Stay – Two Stray* pada materi baris dan deret aritmatika di kelas XI MA TPI Rambung Sialang.

F. Manfaat Penelitian

Dari tujuan dilakukannya penelitian ini, peneliti berharap hasil dari penelitian ini dapat berguna dan memberikan manfaat bagi guru matematika, siswa, pembaca, peneliti itu sendiri maupun peneliti lain. Dimana manfaatnya akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan juga referensi dalam memilih serta menerapkan model-model pembelajaran yang dapat meningkatkan siswa untuk aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran matematika. Selain itu, guru juga dapat mengetahui informasi pentingnya untuk memilih dan menerapkan model pembelajaran yang berkaitan dengan meningkatnya kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa.

2. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar baru dan variasi model pembelajaran dimana siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran, serta memiliki kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar yang baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

3. Bagi Pembaca

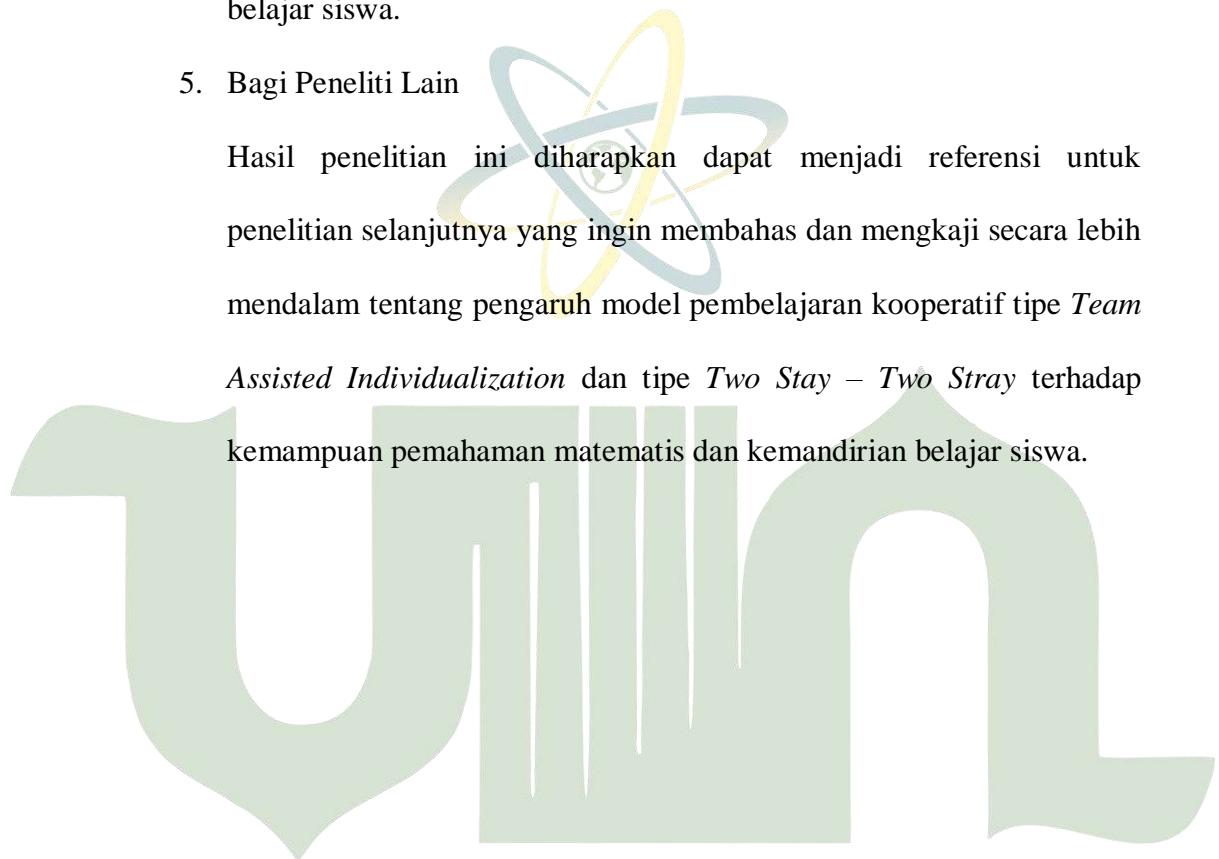
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi sehingga dapat menambah wawasan pentingnya untuk menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan siswa untuk aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan tipe *Two Stay – Two Stray* (TS – TS) ditinjau dari kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa.

5. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang ingin membahas dan mengkaji secara lebih mendalam tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan tipe *Two Stay – Two Stray* terhadap kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN