


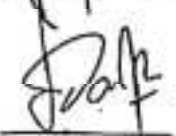


HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skrripsi oleh:

Nama : Jonson Jusufri Pasarihu
NPM : 20150015
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh *Numbered Head Together* (NHT) dengan Metode Demonstrasi dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Bangun Datar Kelas VII di SMP Swasta Free Methodist 1 Medan T.A 2023/2024.

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 31 Agustus 2024 dan memperoleh nilai A.

Disetujui oleh:

1. Dr. Ruth Mayasari Simanjuntak, S.Pd., M.Si (Pembimbing I) 
2. Lolyta Damora Simbolon, S.Si., M.Si (Pembimbing II) 
3. Lena Rosdiana Pangaribuan, S.Pd., M.Si (Penguji I) 
4. Christina Purnamasari K Sitepu, S.Si., M.Pd (Penguji II) 

Mengesahkan
Dekan FKIP



Dr. Mula Sigiro, M.Si., Ph.D

Mengetahui.

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Drs. Simon M. Panjaitan, M.Pd

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu aspek bidang ilmu penting yang mempengaruhi pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam dunia pendidikan matematika berpengaruh besar dalam pengembangan pemahaman konsep, kemampuan berpikir logis, kemampuan berpikir kritis, serta sebagai ilmu dasar yang kuat untuk ilmu pengetahuan lainnya. Di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), pembelajaran matematika menjadi landasan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Sriwahyuni Latif (dalam Faramita, 2021) menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (c) memecahkan masalah, (d) mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (e) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam

pemecahan masalah. Dapat disimpulkan bahwa dengan belajar matematika kita dapat menemukan dan memahami konsep matematika yang ada pada setiap materi pembelajaran yang ada.

Untuk mencapai tujuan tersebut dimana siswa harus memahami konsep matematika yang begitu abstrak diperlukan keaktifan dan konsentrasi siswa dalam pembelajarannya. Pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan teori-teori, sehingga untuk memahami prinsip dan teori terlebih dahulu siswa harus memahami konsep-konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut, karena itu yang sangat fatal apabila siswa tidak memahami konsep-konsep matematika (Diana et al., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 05 Desember 2023 di SMP Swasta Free Methodist 1 Medan, bahwasannya salah satu hambatan didalam pembelajaran matematika ialah masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal yang menjadikan pemahaman konsep siswa menjadi rendah dikarenakan kurangnya keikutsertaan siswa dalam membentuk konsep secara mandiri dan sebatas mengingat rumus yang diberikan saja sehingga pemahaman siswa belum cukup baik (Umam & Zulkarnaen, 2022). Dapat dilihat dari jawaban siswa saat mengerjakan soal-soal yang diberikan. Mereka beranggapan bahwasanya matematika adalah pelajaran yang sangat susah dan terlalu abstrak, karena mereka hanya menemukan angka, dan simbol serta rumus-rumus yang saling berkaitan. Hal itu membuat mereka malas untuk mengikuti pembelajaran sehingga mereka tidak termotivasi maupun tidak berniat dalam mengikuti pembelajaran. Dapat dilihat dari proses pembelajaran siswa

sering sekali mengantuk dan sibuk pada kegiatan masing-masing serta keluar masuk kelas upaya menghindari kegiatan pembelajaran. Pernyataan ini didukung oleh Alvariani & Sukmawarti (2022) yang menyatakan salah satu karakteristik matematika adalah memiliki objek kajian abstrak. Sifat abstrak ini banyak menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika.

Salah satu tugas guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran adalah harus lebih maksimal lagi dalam proses pembelajaran. Guru harus berupaya merangsang dan menarik perhatian siswa untuk tetap aktif dalam pembelajaran. Terutama dalam pemahaman konsep guru harus mengambil contoh pembelajaran yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa semakin terbantu dalam memahami atas pembelajaran yang berlangsung. Dengan bantuan model pembelajaran juga akan semakin mendukung para siswa untuk semakin mudah dalam memahami konsep matematika.

Salah satu model pembelajaran yang mampu memaksimalkan dan membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika adalah Model *Numbered Head Together* (NHT). Model *Number Head Together* (NHT) memberikan kesempatan kepada para siswa untuk saling bertukar pikiran untuk meningkatkan pengetahuan mereka sendiri serta menggunakan konsep-konsep yang sudah ada dalam memecahkan soal-soal yang ada secara berkelompok. Menurut Mulyana, dkk (dalam Kurnia et al., 2019) dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) ini akan membuat siswa tidak jenuh dalam kegiatan pembelajaran dan siswa dapat bertukar pikiran dengan siswa

lainnya untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, karena guru hanya sebagai fasilitator dalam meningkatkan pengetahuan siswa, serta model *Numbered Head Together* (NHT) mampu meningkatkan rasa tanggungjawab siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta pemahaman konsep siswa.

Pembelajaran dengan menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) sangat menuntut siswa untuk berpikir dan belajar lebih aktif sehingga siswa tidak lagi hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru, namun juga berdiskusi, bertanya, dan aktif berpendapat. Selain itu, ketika diskusi berlangsung siswa juga harus yakin bahwa mereka dapat menyelesaikan semua permasalahan yang diberikan oleh guru dengan baik (Khairunnisa, 2020)

Selain itu, pada saat pembelajaran guru juga harus menggunakan metode yang tepat sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran yang dibahas. Metode yang digunakan haruslah mampu membangun peran para siswa dalam proses pembelajaran khususnya dalam memahami konsep matematika. Sesuai dengan pengertian metode pembelajaran menurut Sanjaya (dalam Laurika et al., 2021) adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Salah satu diantara metode yang dimaksudkan adalah metode demonstrasi. Metode demonstrasi adalah pendekatan dalam pembelajaran yang menggunakan contoh nyata atau praktik secara langsung untuk menggambarkan konsep yang sedang diajarkan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa metode demonstrasi adalah dimana guru maupun siswa memperagakan secara langsung bagaimana melakukan sesuatu sehingga siswa secara cepat mampu menangkap

ilmu yang sedang dipelajari. Metode pembelajaran ini sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran terlebih dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun datar.

Bangun datar merupakan materi pokok yang diajarkan kepada siswa SMP kelas VII di semester genap. Karena materi bangun datar sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari maka sangat penting untuk siswa mempelajari konsep-konsep didalam bangun datar, agar siswa mampu menerapkan secara langsung atau menemukan secara langsung konsep-konsep bangun datar di dalam kehidupan sehari-hari dengan sendirinya. Sehingga mereka akan mampu mendeskripsikan dengan pemahaman mereka tersendiri konsep-konsep bangun datar. Berdasarkan latar belakang diatas, perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Numbered Head Together* (NHT) dengan Metode Demonstrasi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar kelas VII di SMP Swasta Free Methodist 1 Medan T.A 2023/2024”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi dalam proses pelajaran Matematika khususnya pada materi bangun datar di kelas VII SMP, diantaranya adalah :

1. Secara keseluruhan siswa masih belum paham dalam memahami tentang pemahaman konsep matematika pada materi bangun datar segiempat.
2. Siswa masih beranggapan bahwasanya matematika itu sulit karena abstrak

yang hanya berhubungan dengan angka dan simbol-simbol.

3. Siswa masih menghafal rumus tanpa memahami konsep matematika pada materi Bangun Datar Segiempat.
4. Kebanyakan siswa masih malas dan tidak niat untuk memahami secara mandiri tentang pemahaman konsep pada materi Bangun Datar Segiempat.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada agar tidak terjadi penyimpangan terhadap objek penelitian sebagaimana tujuan awal penelitian ini, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Fokus dalam penelitian dipusatkan hanya pada materi Bangun Datar Segiempat di kelas VII SMP Swasta Free Methodist 1 Medan.
2. Penelitian ini dipusatkan pada upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan model *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode Demonstrasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini yakni:

1. Apakah Model *Numbered Head Together* (NHT) dengan Metode Demonstrasi berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar kelas VII SMP Swasta Free

Methodist 1 Medan?

2. Apakah pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar di kelas VII SMP Swasta Free Methodist 1 Medan meningkat dengan menggunakan Model *Numbered Head Together* (NHT) dengan Metode Demonstrasi?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh Model *Numbered Head Together* (NHT) dengan Metode Demonstrasi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar di kelas VII SMP Swasta Free Methodist 1.
2. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar di kelas VII SMP Swasta Free Methodist 1 setelah penerapan Model *Numbered Head Together* (NHT) dengan Metode Demonstrasi.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Dari penelitian ini akan ditemukan tingkat kesuksesan/keefisienan pengaruh Model *Numbered Head Together* (NHT) dengan Metode Demonstrasi terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun datar segiempat.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman dalam melakukan penelitian ilmiah.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa khususnya pada materi Bangun Datar di kelas VII SMP Swasta Free Methodist 1 Medan.

c. Bagi Guru

Penelitian ini berguna untuk memperkaya model pembelajaran matematika yang dilakukan didalam ruangan, menghilangkan kesenjangan antara siswa yang pintar dan yang kurang dalam pembelajaran, serta mampu meningkatkan profesionalisme antar siswa dan melatih mental siswa. Penelitian ini juga berguna dalam peningkatan profesionalisme dan kreatifitas guru dalam mengelola pembelajaran sehingga tercipta suasana yang kondusif, efektif dan menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.

e. Bagi Kepala Sekolah

Penelitian dapat memberikan kepala sekolah pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai isu pendidikan, termasuk metode pengajaran terbaik, kebutuhan siswa, dan tantangan yang dihadapi oleh staf sekolah.

f. Bagi Pembaca

Pembaca dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang topik penelitian, yang dapat membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik dalam kehidupan sehari-hari.

G. Batasan Istilah

Istilah-istilah yang memerlukan penjelasan dari judul ini adalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

Numbered Head Together (NHT) adalah model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada tanggung jawab secara individu dan kelompok untuk memahami materi yang dipelajari sehingga siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

2. Metode Demonstrasi

Metode Demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan.

3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah sebagai suatu desain yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan siswa berinteraksi sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada diri siswa (Sugiyono, 2018). Menurut (Kaban et al., 2021) bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau langkah-langkah pembelajaran tertentu yang diterapkan dan dilaksanakan agar tujuan atau kompetensi dari hasil belajar yang diharapkan akan cepat dicapai dengan lebih efektif dan efisien. Dapat dinyatakan bahwasanya model pembelajaran adalah suatu desain atau pola pembelajaran tertentu yang diterapkan dengan tujuan agar mencapai hasil belajar yang diinginkan secara lebih efektif dan efisien dalam waktu yang lebih singkat.

Model pembelajaran sangat efektif untuk meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran, karena dalam proses pembelajaran siswa dituntut turut berperan aktif menggunakan kemampuan tingkat tinggi, menguji kekompakan dan kerjasama dalam sebuah tim atau kelompok untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam pembelajaran.

Menurut Oktavia (2020) model-model mengajar yang baik memiliki sifat-sifat atau ciri-ciri yang dapat dikenali secara umum sebagai berikut:

1. Memiliki prosedur yang sistematis. Jadi, sebuah model mengajar merupakan prosedur yang sistematis untuk memodifikasi perilaku siswa, yang didasarkan pada asumsi-asumsi tertentu.
2. Hasil belajar ditetapkan secara khusus. Setiap model mengajar menentukan tujuan-tujuan khusus hasil belajar yang diharapkan dicapai siswa secara rinci dalam bentuk unjuk kerja yang dapat diamati.
3. Apa yang harus dipertunjukkan oleh siswa setelah menyelesaikan urutan pengajaran disusun secara rinci dan khusus.
4. Penetapan lingkungan secara khusus. Menetapkan keadaan lingkungan secara spesifik dalam model mengajar.
5. Ukuran keberhasilan. Menggambarkan dan menjelaskan hasil-hasil belajar dalam bentuk perilaku yang seharusnya ditunjukkan oleh siswa setelah menempuh dan menyelesaikan urutan pengajaran.
6. Interaksi dengan lingkungan. Semua model mengajar menetapkan cara yang memungkinkan siswa melakukan interaksi dan bereaksi dengan lingkungan.

Mulyono (dalam Oktavia, 2020) menyatakan bahwa manfaat dari model pembelajaran adalah sebagai pedoman perancangan dan

pelaksanaan pembelajaran. Karena itu pemilihan model sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan dibelajarkan, tujuan (kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan siswa. Sehingga dapat dinyatakan bahwa pemilihan model pembelajaran harus sesuai dengan kondisi, pemahaman, dan karakteristik peserta didik dalam upaya meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran serta untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Model *Numbered Head Together* (NHT)

a. Pengertian Model *Numbered Head Together* (NHT)

Menurut (M, 2022) *Numbered Head Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas.

Model *Numbered Head Together* (NHT) merupakan suatu tipe dari pembelajaran kooperatif pendekatan struktural yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang tepat (Ikhwandari et al., 2019). Dari pendapat diatas dapat dinyatakan bahwasanya model *Numbered Head Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang dirancang untuk memberikan peluang kepada siswa dalam mengutarakan setiap pendapat atau ide-ide yang ada serta mampu menelusuri, mengelola dan mendapatkan jawaban yang tepat.

Pada dasarnya model *Numbered Head Together* (NHT) merupakan suatu model pembelajaran yang dimana dalam pembelajaran terdapat tim atau kelompok belajar. Ciri khas dari model ini adalah dimana guru akan menunjuk salah seorang siswa dengan nomor urut untuk mewakili kelompoknya yang akan mempresentasikan atau menjawab soal atau masalah yang sedang didiskusikan. Dengan cara ini mampu menjamin hubungan kerjasama antar siswa dan keterlibatan antara siswa baik dari segi pengetahuan, emosi, sikap, maupun fisik. Dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) setiap peserta didik diasah dan dituntut untuk berusaha dalam menyelesaikan masalah secara kelompok dan dapat bersikap secara rasional. Peserta didik juga dilatih dalam menunjukkan kemampuan masing-masing dan berusaha memecahkan masalah yang ada dengan cara dan strategi yang ada. Sebagai bagian dari model kooperatif, *Numbered Head Together* (NHT) memberikan kontribusi peningkatan keterampilan sosial peserta didik, ketika mereka berinteraksi dengan pendidik dan teman sebaya selama pembelajaran (Anggraeini, 2019)

Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas dapat dinyatakan bahwasanya model *Numbered Head Togheter* (NHT) bertujuan untuk mengasah, melatih dan menuntut siswa dalam proses pembelajaran untuk saling bekerjasama dalam memecahkan masalah yang diberikan dengan strategi dan kemampuan siswa secara tim tanpa membeda-bedakan antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya. Model *Numbered Head*

Together (NHT) juga memberikan dampak positif untuk menjalin hubungan komunikasi yang baik antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa.

b. Langkah-langkah Model *Numbered Head Together* (NHT)

Menurut Barutu et al (2017) langkah-langkah model *Numbered Head Together* (NHT) adalah :

1) Penomoran

Pendidik membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggota misal 4 orang, masing-masing anggota kelompok diberi nomor secara urut yaitu nomor 1-4.

2) Pertanyaan atau masalah

Pendidik mengajukan pertanyaan atau permasalahan pada seluruh kelas sesuai dengan materi pelajaran yang dibahas saat itu.

3) Berpikir bersama

Pendidik meminta peserta didik untuk mendiskusikan dalam kelompoknya jawaban atas pernyataan atau masalah yang diajukannya. Dengan demikian setiap anggota harus meyakinkan bahwa dalam timnya mengetahui jawaban tersebut.

4) Menjawab pertanyaan

Pendidik menentukan satu nomor secara acak dari salah satu anggota kelompok untuk mengemukakan jawaban dihadapan teman sekelasnya. Hal ini dapat dilakukan secara berulang pada saat yang sama dari kelompok yang berbeda.

c. Kelebihan dan Kelemahan Model *Numbered Head Together* (NHT)

Menurut (Haniyah et al., 2021) model *Numbered Head Together* (NHT) memiliki kelebihan dan kelemahan yaitu :

Kelebihan model *Numbered Head Together* (NHT):

1. Setiap siswa melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
2. Siswa menjadi siap semua karena guru akan menunjuk salah satu nomor.
3. Sebagian besar siswa memiliki kesempatan menyampaikan pendapat.
4. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.

Kekurangan model *Numbered Head Together* (NHT):

1. Kemungkinan nomor yang sudah dipanggil akan diulang oleh guru.
2. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

3. Metode Demonstrasi

Menurut Dewanti & Fajriwati (2020) metode demonstrasi adalah cara guru dalam mengajar dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, kejadian, urutan melakukan suatu kegiatan atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk yang sebenarnya maupun tiruan melalui penggunaan berbagai macam media yang relevan dengan pokok bahasan untuk memudahkan siswa agar kreatif dalam memahami materi. Ikhawan et al. (2022) juga berpendapat

bahwasanya metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Menurut Muhibbin Syah (dalam Ubaedillah et al., 2020), “Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan”. Oleh karena itu dapat dinyatakan bahwasanya metode demonstrasi adalah suatu metode pembelajaran yang digunakan untuk memperlihatkan secara langsung kepada siswa sebuah kejadian, alur, aturan dan langkah-langkah melakukan suatu kegiatan tertentu dalam pembelajaran.

Metode demonstrasi biasanya membutuhkan atau menggunakan alat bantu pengajaran sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Alat ajar yang biasanya digunakan seperti gambar, miniatur, perangkat alat laboratorium dan lain sebagainya. Akan tetapi alat bantu pembelajaran yang sering kali dipakai adalah *black board* dan *white board* karena kegunaannya yang multi proses. Dengan menggunakan papan tulis pendidik dan masyarakat dapat menggambarkan objek, membuat skema, membuat hitungan matematika, dan lain-lain peragaan konsep serta fakta yang memungkinkan (Ikhawan et al., 2022).

Menurut Sariningtyas (2019) metode demonstrasi bertujuan agar mampu memberikan dorongan agar lebih aktif dalam melaksanakan kegiatan belajar yang dapat menyerap sebanyak mungkin materi yang diajarkan guru dan bagi siswa yang memiliki kemampuan diharapkan agar lebih cepat menerima bahan atau materi pelajaran. Dengan menggunakan metode demonstrasi perhatian siswa lebih dapat terpusatkan pada pelajaran yang sedang diberikan, siswa dapat partisipasi aktif, dan memperoleh pengalaman langsung serta dapat mengembangkan kecakapan (Zuliatin, 2021). Hafifah et al (2023) juga berpendapat bahwasanya manfaat dari penerapan metode demonstrasi adalah untuk 1) Perhatian siswa dapat lebih terfokus; 2) Proses belajar siswa lebih terfokus pada materi yang dipelajari; 3) Pengalaman dan kesan hasil belajar lebih melekat pada diri siswa. Maka dapat dinyatakan bahwasanya tujuan dari metode demonstrasi adalah mendorong siswa agar lebih aktif, kreatif, inovatif dan mampu mengembangkan kemampuannya serta menambah atau mengembangkan kecakapan siswa didalam memahami dan menyerap materi yang diajarkan oleh guru dalam suatu pembelajaran.

Setiap metode pembelajaran pastinya memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Begitu juga dengan metode demonstrasi juga memiliki kelebihan dan kelemahan, seperti yang diutarakan oleh Tambak (dalam Rahmawati, 2019) beberapa kelebihan metode demonstrasi antara lain yaitu :

1. Proses pembelajaran akan lebih menarik, sebab peserta didik tidak hanya mendengar, tetapi juga melihat peristiwa yang terjadi.
2. Konsentrasi peserta didik dalam belajar terkadang kurang terarah karena berbagai faktor yang mempengaruhinya, namun dengan metode demonstrasi hal tersebut dapat dihindari.
3. Dengan mengamati secara langsung peserta didik memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori dan kenyataan.
4. Kesalahan-kesalahan yang terjadi dari hasil ceramah dapat diperbaiki melalui pengamatan dan contoh konkret, dengan menghadirkan objek sebenarnya.
5. Proses belajar peserta didik lebih terarah pada materi yang sedang dipelajari.
6. Pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran lebih melekat pada diri peserta didik.

Sagala (dalam Rahmawati, 2019) juga berpendapat bahwasanya metode demonstrasi memiliki beberapa kelebihan yaitu :

1. Perhatian peserta didik dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting oleh guru sehingga hal yang penting itu dapat diamati dan diteliti, perhatian peserta didik lebih mudah dipusatkan pada proses belajar mengajar dan tidak kepada yang lain.
2. Dapat mengurangi kesalahan-kesalahan bila dibandingkan dengan hanya membaca atau mendengarkan, karena jelas dari hasil pengamatan peserta didik mendapat gambaran yang nyata.

3. Pelajaran yang diberikan lebih tahan lama.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat dilihat bahwasanya metode demonstrasi memiliki beberapa kelebihan yang tidak ada pada metode pembelajaran lainnya perihal menarik perhatian dan fokus siswa dalam mengikuti serta memperhatikan materi yang diajarkan. Dengan metode demonstrasi perhatian maupun konsentrasi siswa akan terpusat penuh kepada guru yang menjelaskan ataupun menyajikan pokok bahasan materi dalam bentuk demonstrasi.

Disamping kelebihan yang ada, metode demonstrasi juga memiliki kelemahan yang dikemukakan oleh Tambak (dalam Rahmawati, 2019), yaitu:

1. Metode demonstrasi memerlukan persiapan yang lebih matang, sebab tanpa persiapan yang memadai demonstrasi bisa gagal sehingga dapat menyebabkan metode ini tidak efektif lagi.
2. Demonstrasi memerlukan peralatan, bahan-bahan dan tempat memadai yang berarti penggunaan metode ini memerlukan pembiayaan yang lebih mahal.
3. Demonstrasi memerlukan kemampuan dan keterampilan guru yang khusus, sehingga guru dituntut untuk bekerja lebih profesional.
4. Dalam pelaksanaannya metode demonstrasi memerlukan waktu dan persiapan yang matang sehingga memerlukan waktu yang banyak.

Menurut Tambak (dalam Rahmawati, 2019) langkah-langkah dalam metode demonstrasi adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik setelah proses demonstrasi berakhir :
 - a. Merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan metode demonstrasi.
 - b. Merumuskan kecakapan kognitif, afektif dan psikomotorik yang akan dicapai melalui metode demonstrasi dalam pelajaran.
 - c. Merumuskan indikator pembelajaran yang akan dilakukan melalui metode demonstrasi.
2. Mempersiapkan garis besar langkah-langkah demonstrasi yang akan dilakukan :
 - a. Mempersiapkan tahapan-tahapan yang harus dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi.
 - b. Mempersiapkan waktu yang dibutuhkan dalam penggunaan metode demonstrasi.
 - c. Menyiapkan tempat yang dibutuhkan dalam proses menjalankan metode demonstrasi.
3. Lakukan uji coba demonstrasi :
 - a. Mencoba materi yang harus didemonstrasikan dihadapan peserta didik.

- b. Meminta peserta didik untuk melakukan uji coba.
 - c. Mengamati percobaan yang dilakukan oleh peserta didik.
4. Pembukaan tahap memulai metode demonstrasi yang sesungguhnya:
- a. Aturilah tempat duduk peserta didik agar dapat memperhatikan apa yang didemonstrasikan.
 - b. Kemukakan tujuan yang harus dicapai peserta didik.
 - c. Kemukakan tugas-tugas yang harus dilakukan peserta didik.
5. Pelaksanaan demonstrasi :
- a. Memulai demonstrasi dengan kegiatan-kegiatan yang merangsang peserta didik untuk berfikir.
 - b. Ciptakan suasana yang menyejukkan, hindari suasana yang menegangkan.
 - c. Memberi kesempatan peserta didik secara aktif memikirkan apa yang dilihat dari proses demonstrasi.
 - d. Melakukan demonstrasi secara fisik sesuai materi pelajaran, peserta didik memperhatikan bagaimana gerakan tersebut berproses.
 - e. Meminta peserta didik mengikuti demonstrasi, sehingga peserta didik benar-benar dapat melakukan dengan baik.
6. Mengakhiri demonstrasi :

- a. Memberi tugas pada peserta didik terkait pelaksanaan metode demonstrasi.
 - b. Melakukan tanya jawab terkait materi yang diajarkan melalui metode demonstrasi.
 - c. Bersama peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang diajarkan melalui metode demonstrasi.
7. Kegiatan akhir adalah melaksanakan evaluasi :
- a. Mengadakan tes baik secara lisan, tulisan, tindakan terkait materi yang telah diajarkan kepada peserta didik.
 - b. Bertanya kepada peserta didik terkait keberhasilan penggunaan metode demonstrasi yang dilaksanakan.
 - c. Bertanya kepada peserta didik kelemahan penggunaan metode demonstrasi dalam proses yang ditemukan dalam proses pembelajaran berikut solusinya yang akan datang.

4. Langkah-langkah model *Numbered Head Together* (NHT) dan Metode Demonstrasi yang telah dikombinasikan

Dari pembahasan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan metode demonstrasi diatas, maka peneliti menggabungkan langkah-langkah antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode demonstrasi dalam melaksanakan pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. Penomoran

Pendidik membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan misal 4 orang, masing-masing kelompok diberi nomor secara urut 1-4.

2. Merumuskan tujuan yang harus dicapai dalam proses demonstrasi

- a. Merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- b. Merumuskan kecakapan kognitif, afektif dan psikomotorik yang akan dicapai.
- c. Merumuskan indikator pembelajaran yang akan dilakukan melalui metode demonstrasi.

3. Mempersiapkan garis besar langkah-langkah demonstrasi

- a. Mempersiapkan tahapan-tahapan yang harus dilakukan menggunakan metode demonstrasi.
- b. Mempersiapkan waktu yang dibutuhkan dalam penggunaan metode demonstrasi.
- c. Menyiapkan tempat yang dibutuhkan dalam proses menjalankan metode demonstrasi.

4. Pertanyaan atau masalah dan lakukan uji coba demonstrasi

- a. Pendidik mengajukan pertanyaan atau permasalahan pada seluruh siswa terkait materi yang dibahas.
- b. Mencoba mendemonstrasikan materi dihadapan siswa.

- c. Meminta siswa melakukan uji coba.
- d. Mengamati uji coba yang dilakukan oleh siswa.

5. Pelaksanaan demonstrasi

- a. Memulai demonstrasi dengan kegiatan-kegiatan yang merangsang siswa didik untuk berfikir.
- b. Ciptakan suasana yang menyejukkan, hindari suasana yang menegangkan.
- c. Memberi kesempatan kepada siswa secara aktif memikirkan apa yang dilihat dari proses demonstrasi.
- d. Melakukan demonstrasi secara fisik sesuai materi pelajaran, siswa memperhatikan bagaimana gerakan tersebut berproses.
- e. Meminta siswa mengikuti demonstrasi, sehingga peserta didik benar-benar dapat melakukan dengan baik

6. Berpikir bersama dan menjawab pertanyaan

- a. Pendidik meminta peserta didik untuk mendiskusikan dalam kelompoknya jawaban atas pertanyaan atau masalah yang diajukannya.
- b. Pendidik menentukan satu nomor secara acak dari salah satu anggota kelompok untuk mengemukakan atau mendemonstrasikan jawaban dihadapan pendidik dan teman sekelasnya.

7. Mengakhiri pembelajaran
 - a. Memberikan tugas kepada siswa
 - b. Melakukan tanya jawab terkait materi yang diajarkan
 - c. Bersama siswa menyimpulkan tentang materi yang diajarkan melalui model pembelajaran NHT dengan model demonstrasi.
8. Kegiatan akhir adalah evaluasi
 - a. Mengadakan tes baik secara lisan, tulisan, tindakan terkait materi yang telah diajarkan kepada siswa.
 - b. Bertanya kepada siswa terkait keberhasilan penggunaan NHT dengan metode demonstrasi yang dilaksanakan.

5. Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian pemahaman konsep matematika

Kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini sangat penting mengingat matematika sangat berhubungan erat dan saling berkaitan dengan pembelajaran lainnya bahkan berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu dalam suatu pembelajaran matematika siswa tidak dianjurkan untuk menghafal, akan tetapi harus paham akan konsep pelajaran yang dipelajari di sekolah. Menurut Deliany et al (2019)

pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang untuk memahami sebuah konsep serta dapat menginterpretasikan tanpa mengubah makna sebenarnya. Dengan kata lain, pemahaman konsep adalah cara seseorang dalam menjelaskan atau menjabarkan sebuah konsep dari suatu kejadian atau permasalahan yang terjadi tanpa mengurangi atau menambahi fakta sesungguhnya.

Menurut Sagala (2009: 13-14) terdapat tiga teori pemahaman sebagai indikator, yaitu:

- a. Pengubah (translation), adalah pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menerjemahkan kalimat dalam soal menjadi kalimat lain
- b. Pemberian arti (interpretation), adalah kemampuan siswa dalam menentukan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal.
- c. Pembuatan ekstrapolasi (extrapolation), adalah pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa menerapkan konsep dalam perhitungan matematis untuk menyelesaikan soal atau menyimpulkan sesuatu yang telah diketahui.

Menurut Fajrina (2022) kemampuan pemahaman konsep matematika adalah sebagai kemampuan dalam memahami ide-ide abstrak untuk mengklasifikasi objek-objek atau peristiwa matematika. Atau dapat diartikan bahwasanya pemahaman konsep matematika adalah suatu kemampuan dalam memahami hal abstrak untuk menyelesaikan persoalan atau permasalahan yang ada pada pelajaran matematika. Sehingga dapat

dikatakan kemampuan pemahaman konsep sangat berpengaruh dan sangat penting dalam mengembangkan pola pikir peserta didik.

b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Adapun indikator pemahaman konsep matematika menurut Fajrina (2022) adalah sebagai berikut :

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu.

Menurut Yanala et al (2021) indikator pemahaman konsep matematika adalah antara lain :

- a. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- b. Menyatakan ulang sebuah konsep
- c. Mengklarifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- d. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan indikator-indikator diatas maka indikator operasional kemampuan pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Menyatakan ulang suatu konsep yang sudah dibahas.

- b. Menyusun objek-objek sesuai dengan sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberikan contoh dari konsep
- d. Memberikan contoh yang bukan dari konsep.
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu

6. Bangun Datar Segiempat

Mempelajari matematika adalah belajar melibatkan pemahaman tentang konsep-konsep dan struktur abstrak yang terdapat pada matematika, sekaligus mengeksplorasi keterkaitan antara berbagai konsep dan struktur matematika. Konsep menurut Suherman (dalam Fajar et al., 2019) adalah ide abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh dan non contoh. Dalam pembelajaran matematika harus melalui langkah-langkah yang bertahap, mulai dari pemahaman konsep yang mudah sampai pemahaman konsep yang sulit atau kompleks. Proses berpikir siswa yang perlu diukur dapat mengakomodasi berbagai keterampilan atau kemampuan diantaranya menemukan, membuktikan, berkreasi, menggambar dan lain sebagainya.

Salah satu materi tentang pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika adalah segiempat yang merupakan Kompetensi Dasar di Kelas VII SMP semester II.

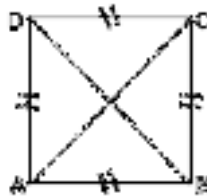
a. Pengertian Segiempat

Segiempat adalah poligon yang memiliki empat sisi.

b. Jenis-jenis Segiempat

1. Persegi

Persegi adalah bangun datar segiempat yang sudut-sudutnya merupakan sudut siku-siku dan semua sisinya sama panjang. Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2.1 Persegi

Sifat-sifat persegi:

- a. Memiliki 4 sisi serta 4 titik sudut.
- b. Memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang.
- c. Keempat sisinya sama panjang $AB = BC = CD = DA$.
- d. Keempat sudutnya sama besar $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D$ yaitu 90° (sudut siku-siku).
- e. Memiliki empat buah simetri lipat.
- f. Memiliki empat simetri putar.

Rumus Keliling Persegi

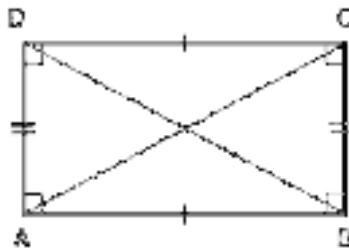
$$K = s + s + s + s$$

Rumus Luas Persegi

$$L = s \times s$$

2. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar dengan keempat sudutnya merupakan sudut siku-siku dan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang. Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2.2 Persegi Panjang

Sifat-sifat Persegi Panjang:

- a. Memiliki empat sisi serta empat titik sudut.
- b. Memiliki dua pasang sisi sejajar yang berhadapan dan sama panjang.
- c. Keempat sudutnya sama besar $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D$ yaitu 90° (sudut siku-siku)
- d. Memiliki dua diagonal yang sama panjang.
- e. Memiliki dua buah simetri lipat.
- f. Memiliki dua simetri putar.

Rumus Keliling Persegi Panjang

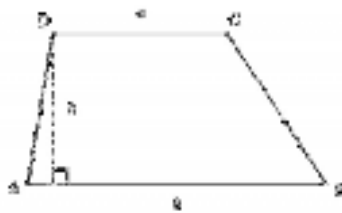
$$K = p + l + p + l$$

Rumus Luas Persegi Panjang

$$L = p \times l$$

3. Trapesium

Trapesium adalah bangun datar segiempat yang memiliki sepasang sisi yang sejajar, berhadapan tetapi tidak sama. Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2.3 Trapesium

Sifat-sifat Trapesium:

- a. Memiliki empat sisi dan empat titik sudut.
- b. Memiliki sepasang sisi yang sejajar tetapi tidak sama panjang.
- c. Sudut-sudut diantara sisi sejajar besarnya 180°

Rumus Keliling Trapesium

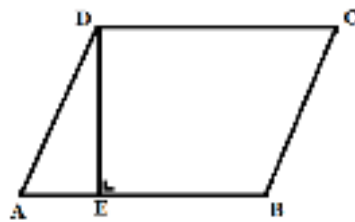
$$\begin{aligned} K &= a + b + c + d \\ &= AB + BC + CD + DA \end{aligned}$$

Rumus Luas Trapesium

$$L = \frac{1}{2} (a + c) \times t$$

4. Jajargenjang

Jajar genjang adalah bangun datar segiempat yang memiliki sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, memiliki dua pasang sudut yang berdekatan 180° dan kedua diagonalnya saling berpotongan ditengah-tengah bidang tersebut. Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2.4 Jajar genjang

Sifat-sifat Jajar genjang:

- a. Memiliki empat sisi dan empat titik sudut.
- b. Memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang.
- c. Memiliki dua buah sudut tumpul dan dua buah sudut lancip.
- d. Sudut yang berhadapan sama besar.
- e. Diagonal yang dimiliki tidak sama panjang.
- f. Tidak memiliki simetri lipat.
- g. Memiliki dua simetri putar.

Rumus Keliling Jajar genjang

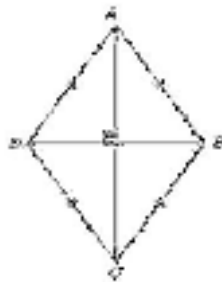
$$K = AB + BC + CD + DA$$

Rumus Luas Jajar genjang

$$L = a \times t$$

5. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah jajar genjang yang keempat sisinya sama panjang dan diagonalnya berpotongan saling tegak lurus. Seperti gambar berikut ini.



Gambar 2.5 Belah Ketupat

Sifat-sifat Belah Ketupat:

- a. Memiliki empat sisi dan empat titik sudut.
- b. Keempat sisinya sama panjang.
- c. Dua pasang sudut yang berhadapan sama besar.
- d. Diagonalnya berpotongan tegak lurus
- e. Memiliki dua buah simetri lipat.

Rumus Keliling Belah Ketupat

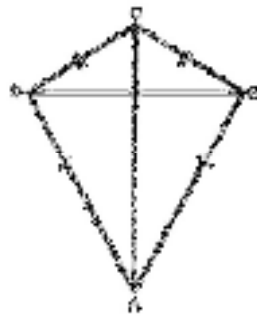
$$K = AB + BC + CD + DA$$

Rumus Luas Belah Ketupat

$$L = \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

6. Layang-layang

Layang-layang adalah bangun datar segiempat yang dibentuk oleh dua pasang sisi yang sepasang sisi-sisinya sama panjang, sepasang sudut yang berhadapan sama besar, salah satu dari diagonalnya membagi dua diagonal lain atas dua bagian yang sama panjang dan kedua diagonalnya tersebut saling tegak lurus. Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2.6 Layang-layang

Sifat-sifat Layang-layang:

- Memiliki empat sisi dan empat titik sudut.
- Memiliki dua pasang sisi yang sama panjang.
- Memiliki dua sudut yang sama besar.
- Diagonalnya berpotongan tegak lurus.

- e. Salah satu diagonalnya membagi diagonal yang lain sama panjang.
- f. Memiliki satu simetri lipat

Rumus Keliling layang-layang

$$K = 2 (a + b)$$

Rumus Layang-layang

$$L = \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}.$$

B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Rahmawati & Gusmania (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 53 Batam. Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian adalah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap pemahaman konsep matematis siswa dimana nilai rata-rata secara keseluruhan untuk kelas eksperimen NHT lebih tinggi dibandingkan dengan kelas konvensional dengan selisih 3,71 dan setiap indikator pemahaman konsep matematis siswa kelas NHT lebih tinggi dibandingkan konvensional.
2. Jehadus & Jundu (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) terhadap Pemahaman Konsep Siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil perhitungan $t_{hitung} = 3,174$ dan $t_{tabel} = 1,99897$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$

dan derajat kebebasan = 62. Dengan demikian, pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran langsung.

3. (Safitri & Nasution, 2021) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 25 Padang. Berdasarkan hasil penelitian ini pemahaman konsep matematis peserta didik kelas Eksperimen SMPN 25 Padang yang belajar dengan model kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran langsung.

C. Kerangka Konseptual

Kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika merupakan hal penting yang wajib dikuasai oleh para peserta didik. Alasan kemampuan pemahaman konsep penting, karena pemahaman konsep sangat berpengaruh pada peserta didik dalam proses pembelajaran karena akan mempermudah peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran apabila mereka sudah menguasai konsep-konsep pada materi. Sebab konsep-konsep yang ada pada materi pelajaran matematika saling berkaitan antara satu dengan lainnya, oleh karena itu kemampuan pemahaman konsep sangat penting.

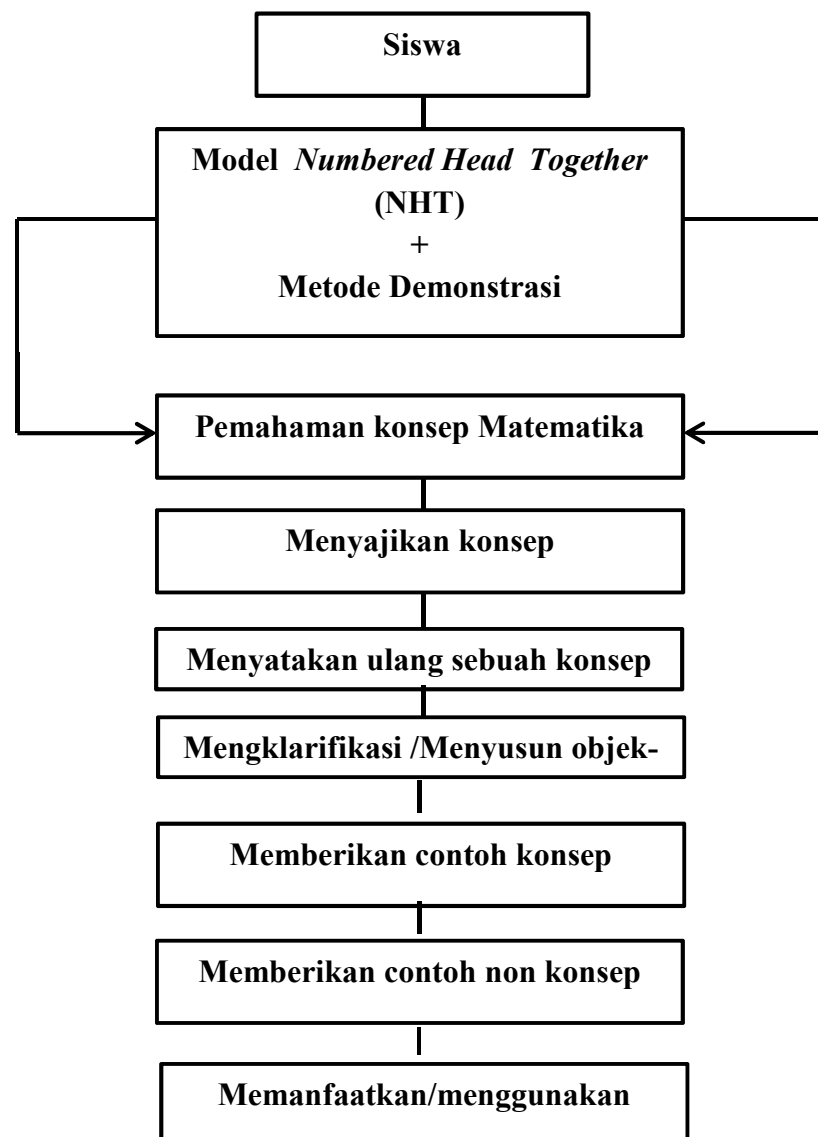
Pemahaman konsep matematika adalah cara seseorang dalam menjelaskan atau menjabarkan sebuah konsep dari suatu kejadian atau permasalahan yang terjadi tanpa mengurangi atau menambahi fakta sesungguhnya dalam kehidupannya sehari-hari. Pemahaman konsep pada pembelajaran matematika

merangsang siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam penemuan konsep matematika dari suatu kejadian atau peristiwa didalam kehidupan sehari-hari. Sehingga pembelajaran peserta didik lebih bermakna dan bermanfaat dalam menemukan berbagai pengalaman.

Akan tetapi dalam pembelajaran pada umumnya masih cenderung bersifat kearah paradigma lama, dimana gurulah sebagai pusat dalam pembelajaran, yaitu guru hanya menyalurkan pengetahuannya kepada peserta didik tanpa memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep-konsep matematika selama proses pembelajaran berlangsung. Ditambah para peserta didik yang bosan dan malas dalam mengikuti proses pembelajaran karena mereka hanya menemukan rumus-rumus dalam pembelajaran. Hal ini yang mengakibatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik masih tergolong rendah.

Kemampuan pemahaman konsep matematika ini dapat dicapai dengan menggunakan model pembelajaran yang mudah untuk diterapkan dan mampu meningkatkan niat dan rasa ingin tahu siswa dalam menemukan konsep dalam proses pembelajaran sehari hari, yaitu model *Numbered Head Together* (NHT). Model *Numbered Head Together* (NHT) diharapkan mampu berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun alasan memilih model *Numbered Head Together* (NHT) dikarenakan model ini mampu merangsang siswa untuk bekerja secara kelompok dimana siswa akan saling bertukar pikiran untuk saling membantu dalam memahami dan mencari konsep matematika yang ada pada materi pembelajaran.

Tidak hanya dengan model, peneliti juga memilih metode demonstrasi sebagai perbantuan dalam melengkapi model *Numbered Head Together* (NHT), dimana metode demonstrasi sangat berpengaruh dalam peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa. Dikarenakan metode demonstrasi mampu membuat siswa semakin kreatif dan mampu berpikir secara kritis dalam menerapkan dan menemukan konsep matematika, dimana guru dan siswa akan saling mendemonstrasikan materi pembelajaran maupun hasil yang diperoleh dari diskusi yang dilaksanakan dalam sebuah kegiatan pembelajaran.





Gambar 2. Bagan Kerangka Konseptual

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis diatas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode Demonstrasi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar di kelas VII di SMP Swasta Free Methodist 1 Medan T.A 2023/2024.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan *quasi eksperimen* untuk melihat pengaruh model *Numbered Head Together* (NHT) dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian *quasi eksperimen* adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih yang sengaja ditimbulkan, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen karena sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian (Sugiyono, 2017)

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-test post-test control group desain*. *Pre-test* digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan *post-test* digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa setelah diberikan perlakuan. Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan mengadakan *pre-test* terlebih dahulu kepada 2 kelompok, kemudian pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode demonstrasi, sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan seperti biasanya yaitu menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah diberikan perlakuan masing-masing kelompok diadakan *post-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa.

Agar lebih jelas maka desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>

Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kontrol	O_1	X_2	O_2

Sumber: (Saragih, 2023)

Keterangan:

O_1 : Pemberian tes diawal sebelum perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol

O_2 : Pemberian tes di akhir sebelum perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol

X_1 : Perlakuan berupa pembelajaran dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode demonstrasi

X_2 : Perlakuan berupa pembelajaran dengan model pembelajaran Konvensional

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Swasta Free Methodist 1 Medan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Garaika & Darmanah (2019) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Peneliti menetapkan bahwasanya populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Swasta Free Methodist 1 Medan.

Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017). Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-2 dan kelas VII-3. Teknik yang diterapkan pada penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*, dimana teknik ini setiap kelas yang memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (*Independent Variable*) dan variabel terikat (*Dependent Variable*). Dapat dijelaskan bahwa:

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi suatu variabel menjadi sebab atau berubahnya suatu variabel tersebut. Dalam penelitian ini yang merupakan variabel bebas (X) adalah pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode demonstrasi pada materi bangun datar. Indikator penilaian untuk variabel X yaitu dengan pemberian lembar observasi kepada siswa.

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat atau perubahan karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (Y) adalah pemahaman konsep matematika siswa. Indikator penilaian variabel Y adalah dengan pemberian tes uraian berupa *Post-Test* kepada siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Upaya untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji melalui penelitian, maka ada dua alat pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu:

1. Observasi

Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara pengamatan secara terstruktur. Menurut Sugiyono (2017) lembar observasi merupakan lembar yang berisi daftar aspek-aspek pokok mengenai pengamatan terhadap siswa, guru, dan proses pembelajaran. Kegiatan observasi ini dilakukan kepada guru peneliti dan peserta didik untuk mengamati seluruh kegiatan dan perubahan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung dinilai oleh bantuan guru mata pelajaran matematika di kelas tersebut. Pengamatan dilakukan untuk mengamati aktifitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dan hal-hal yang sesuai dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

(Wahyuddin & Nurcahaya, 2019)

2. Tes

Tes adalah kumpulan alat atau prosedur serta latihan maupun pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui/mengukur pengetahuan, keterampilan, kreatifitas, dan kemampuan yang dimiliki oleh individu maupun kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian (*essay test*). Adapun tujuan tes ini diberikan adalah untuk mengetahui/mengukur pengetahuan atau kemampuan akhir peserta didik dalam

pemahaman konsep matematika setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode Demonstrasi

F. Uji Coba Instrumen

Sebelum tes digunakan pada sampel, maka diuji cobakan terlebih dahulu untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda tes. Setelah di uji coba, soal yang sudah valid kemudian divalidasi kembali oleh validator yang merupakan guru bidang studi matematika untuk mengetahui apakah soal yang digunakan sudah sesuai dengan indikator dan tujuan yang ingin dicapai. Proses yang dilakukan untuk mengukur aspek tersebut, diuraikan sebagai berikut :

1. Uji Validitas Tes

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Dalam menguji validitas tes digunakan rumus *Korelasi Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

(Lestari & Yudhanegara, 2017)

Keterangan:

x : Skor butir

y : Skor total

r_{xy} : Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

N : Banyak siswa

Kriteria pengujian validitas dengan taraf signifikan $\alpha=5\%$, jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid dan sebaliknya (r_{tabel} diperoleh dari nilai *kritis r product moment*).

Tabel 3. 2 Kriteria Validitas

Nilai Korelasi (r)	Tingkat Validitas
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 \leq r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 \leq r \leq 0,59$	Sedang
$0,20 \leq r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 \leq r \leq 0,19$	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2017)

2. Uji Reliabilitas Tes

Instrumen yang baik adalah apabila suatu instrumen digunakan untuk mengukur beberapa kali suatu objek yang sama, hasilnya tetap sama atau konsisten. Untuk menguji reliabilitas tes menggunakan rumus *Alpha Cronbach* (Arikunto, 2017) yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Arikunto, 2017)

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : Banyak butir pertanyaan

$\Sigma\sigma_b^2$: Jumlah varians butir tes

σ_t^2 : Varians total

Adapun kriteria reliabilitas suatu tes adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Tingkat Reliabilitas Soal

Koefisien r	Reliabilitas
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Sedang
0,20 – 0,39	Rendah

0,00 – 0,19	Sangat Rendah
-------------	---------------

Sumber : Prayitno (2019)

Sebelum menghitung reliabilitas tes, terlebih dahulu mencari varian setiap soal dan varian total menggunakan rumus *alpha varian* (Arikunto, 2017: 123) yaitu:

$$\delta^2 = \frac{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

δ^2 : Varians total

N : Banyak sampel

Dalam menafsirkan harga reliabilitas dari soal maka harga tersebut dibandingkan dengan harga kritik r_{tabel} *Product Moment* dengan $\alpha = 5\%$.

3. Taraf Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar ataupun sulit. Soal yang terlalu mudah tidak akan merangsang siswa dalam meningkatkan usaha untuk berfikir untuk memecahkan masalah. Sebaliknya apabila soal terlalu sukar maka siswa akan menjadi malas dan putus asa serta tidak memiliki semangat untuk mencoba menyelesaikan ataupun mencoba lagi karena diluar pengetahuan maupun jangkauannya. Rumus yang digunakan untuk tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan rumus (Lestari & Yudhanegara, 2017) :

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Tingkat Kesukaran

\bar{X} = Skor rata- rata butir soal

SMI = Skor maksimum yang ditetapkan (skor ideal)

Kriteria yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh, maka soal tersebut semakin sulit. Sebaliknya semakin besar indeks yang diperoleh maka soal tersebut semakin mudah. Kriteria indeks soal itu adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Indek Kesukaran Soal

Indeks Kesukaran Soal	Kategori
IK = 0,00	Sangat sukar
$0,00 \leq IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 \leq IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 \leq IK \leq 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu mudah

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2017)

4. Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda dari sebuah soal menyatakan seberapa jauh kemampuan soal tersebut mampu membedakan antara responden yang menjawab dengan benar dengan responden yang menjawab dengan salah. Daya pembeda sebuah instrumen dibuat dengan tujuan untuk membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah.

Untuk mengetahui daya pembeda setiap butir soal maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Rendani, 2018):

$$DB = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DB: Daya beda soal

\bar{X}_A : Rata – rata skor siswa kelas atas

\bar{X}_B : Rata-rata skor siswa kelas bawah

SMI: Skor maksimum tiap butir soal

G. Teknik Analisis Data

Setelah data di proses, maka data akan diolah dengan menganalisis data. Ada tiga tahap dalam analisis data, yaitu:

1. Menghitung Nilai Rata-Rata dan Simpangan Baku

a. Untuk mengetahui nilai rata-rata digunakan rumus Sudjana (dalam Saragih, 2023)

yaitu :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

b. Untuk menghitung simpangan baku (s) digunakan rumus Sudjana (dalam Saragih, 2023), yaitu :

$$S^2 = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - \sum x_i^2}{n(n-1)}}$$

(Sudjana dalam Saragih, 2023)

2. Persyaratan Uji Analisis Data

Persyaratan analisis data bertujuan untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan analisis data. Ada dua jenis uji analisis data, yaitu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas data

digunakan rumus *liliefors* (Sudjana dalam Saragih, 2023) langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Buat H_0 dan H_a
2. Menghitung rata-rata dan simpangan baku data dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad \text{dan} \quad S^2 = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - \sum x_i^2}{n(n-1)}}$$

3. Setiap data $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dijadikan bilangan-bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ dengan menggunakan rumus $Z_{score} = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$
4. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(Z \leq z_i)$
5. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_{n/1}$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$ maka $S(z_i) = S(z_i) =$ banyaknya $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ yang $\leq Z_i$ hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$
6. Kemudian tentukan harga mutlaknya
7. Ambil harga yang paling besar diantara harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga sebesar L_0
8. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Kriterianya adalah terima H_0 jika L_0 lebih kecil dari L tabel.

b. Uji Homogenitas

Apabila dalam uji normalitas diperoleh data berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Misalkan 2 populasi normal dengan varians σ_1^2 dan σ_2^2 akan diuji 2 pihak untuk pasangan hipotesis nol. H_0 dan tandingannya H_1 :

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Berdasarkan sampel acak yang masing-masing diambil secara independen dari populasi tersebut. Jika sampel dari populasi ke-1 berukuran n_1 dengan varians s_1^2 dan sampel dari populasi n_2 dengan varians s_2^2 maka uji hipotesis untuk menguji hipotesis diatas digunakan statistik (Sudjana dalam Saragih, 2023) :

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} \rightarrow H_0$ diterima
- b. Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}} \rightarrow H_0$ diterima

Dimana F_{tabel} merupakan $F_a (V_1, V_2)$ dapat dilihat pada daftar distribusi F dengan peluang σ , dimana V_1 merupakan $dk_{\text{pembilang}} = (n_1-2)$ dan V_2 merupakan $dk_{\text{penyebut}} = (n_2-1)$ dengan taraf $\alpha = 0,05$.

c. Menghitung Gain Ternormalisasi

Data yang diperoleh dari hasil tes awal dan akhir dianalisis untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Skor yang diperoleh dari hasil tes siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan model pembelajaran *Numbered Head Together dengan* metode demonstrasi dengan Cara membandingkan skor yang diperoleh dari hasil tes siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan pembelajaran biasa. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (*normalized gain*) sebagai berikut (Bao dalam Saragih, 2023)

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor Maks} - \text{Skor pretest}}$$

3. Analisis Regresi

Analisis regresi berguna untuk mendapatkan hubungan fungsional antar dua variabel atau lebih atau mendapatkan pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat atau meramalkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya (Susanti dalam Nadeak, 2021)

a. Persamaan Regresi Linear Sederhana

Dalam penelitian ini uji linearitas regresi digunakan untuk mengetahui model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode Demonstrasi terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Untuk itu perlu ditentukan persamaan regresinya untuk menggambarkan pengaruh kedua variabel tersebut.

$$\hat{Y} = a + bx$$

Dimana:

\hat{Y} = Variabel terikat

X = Variabel bebas

a dan b = koefisien regresi

$$a, b \text{ dengan rumus : } a = \frac{n(\sum y_1)(\sum x_i^2) - (\sum x_i)(\sum x_i y_i)}{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

(Sudjana dalam Nadeak, 2021)

4. Pengujian Hipotesis

a. Uji t

Jika data dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan uji-t (Sudjana dalam Saragih, 2023). Adapun rumus yang berlaku adalah sebagai berikut, yaitu :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sudjana dalam Saragih, 2023)

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 : Rata-rata hasil *pre-test* siswa

\bar{X}_2 : Rata-rata hasil *post-test* siswa

s^2 : Varians gabungan

n_1 : Jumlah siswa kelas *pre-test*

n_2 : Jumlah siswa kelas *post-test*

Selanjutnya harga t_{hitung} dibandingkan dengan harga t_{tabel} yang diperoleh dari daftar distribusi t pada $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

Kriteria pengujian uji-t adalah sebagai berikut:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka terima H_0 , jika sebaliknya $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

- Jika $\alpha < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan metode demonstrasi terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar Kelas VII SMP
- $\alpha > 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan metode demonstrasi terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar Kelas VII SMP Swasta Free Methodist 1.

b. Uji Mann-Whitney

Apabila distribusi data tidak normal, maka pengujian hipotesis menggunakan analisis tes non parametrik dengan Uji Mann-Whitney. Prosedur Uji Mann-Whitney atau disebut juga dengan Uji-U menurut Spiegel dan Stephens Irawan (dalam Sianturi, 2023) yaitu sebagai berikut:

1. Jumlah peringkat dari kelompok 2 dihitung dan diberi symbol R_2
2. Langkah selanjutnya dalah menghitung U_1 dan U_2 dengan rumus :

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

3. Dalam penelitian ini, jika $n_1 > 10$ dan $n_2 > 10$ maka langkah selanjutnya adalah menghitung rata-rata dan standar deviasi sebagai berikut :

$$\mu_u = \frac{n_1}{n_2}$$

$$\sigma_2^1 = \frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}$$

4. Menghitung z untuk uji statistik dengan rumus :

$$Z = \frac{U - \mu_u}{\sigma_u}$$

Dimana nilai U dapat dimasukkan dari rumus U_1 dan U_2 , karena hasil yang didapatkan akan sama. Nilai z disini adalah nilai z_{hitung} , kemudian cari nilai z_{tabel} .

Bandingkanlah nilai z_{hitung} dengan z_{tabel} .

5. Apabila nilai $-z_{tabel} \leq z_{hitung}$, maka H_0 diterima, dan apabila diluar nilai tersebut, maka H_0 ditolak.
6. Kriteria pengambilan keputusan Uji Mann-Whitney, yaitu :
 Jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak.
 Jika nilai sig (2-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima.

Keterangan :

H_0 ditolak : Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode demonstrasi pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar kelas VII SMP

H_0 diterima : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode demonstrasi pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar kelas VII SMP

Kriteria pengambilan keputusan Uji Mann-Whitney, yaitu:

- a. Jika nilai sig. (-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak.
- b. Jika nilai sig. (-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima. (Hutagulang, 2021 : 62-63),
 yaitu :

- Jika nilai sig. (-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak, ada pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode demonstrasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar Segiempat kelas VII SMP Swasta Free Methodist 1 Medan.
- Jika nilai sig. (-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima, ada pengaruh model *Numbered Head Together* (NHT) dengan metode demonstrasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Bangun Datar Segi empat kelas VII SMP Swasta Free Methodist 1 Medan.