

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dan kemajuan peradaban manusia tidak bisa dilepaskan dari peran ilmu. Bahkan perubahan pola hidup manusia dari waktu ke waktu sesungguhnya berjalan seiring dengan sejarah kemajuan dan perkembangan ilmu. Tahap-tahap perkembangan dalam konteks ini merupakan periodisasi sejarah perkembangan ilmu, sejak dari zaman klasik, sampai zaman modern.¹

Pada UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB I Ketentuan Umum Pasal 1 menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Diperkuat dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB II Pasal 3 tercantum sebagai berikut:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Berdasarkan fungsi pendidikan nasional, seseorang harus mengembangkan kemampuan yang dimilikinya, perlu bagi siswa untuk mengembangkannya di dalam

¹ Amsal Bakhtiar, (2013), *Filsafat Ilmu*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 193.

² *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003*

proses pembelajaran. Salah satu mata pelajaran pendidikan yaitu matematika. Dalam matematika, siswa dituntut memiliki kemampuan.

Keberhasilan proses belajar mengajar dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan sangat dipengaruhi oleh banyak faktor. Tidak hanya guru dan murid yang berperan dalam keberhasilan pendidikan akan tetapi ketepatan dalam pemilihan metode, teknik, dan pendekatan pembelajaran menjadi aspek yang penting dalam menunjang keberhasilan pembelajaran. Ketepatan dalam pemilihan, metode merupakan kesesuaian antara karakteristik materi dan karakteristik siswa baik secara psikologis maupun jasmani dan untuk itu diperlukan kejelian dan keterampilan seorang guru dalam mendiagnosa dan menentukan strategi serta metode yang akan diterapkan. Karena kesalahan dalam pemilihan metode pembelajaran akan mengakibatkan tidak maksimalnya pemahaman siswa yang berimbas pada tidak maksimalnya pencapaian tujuan.

Seorang guru dituntut untuk mampu menemukan cara terbaik dalam menyampaikan berbagai konsep yang diajarkan di dalam mata pelajaran yang diampunya, sehingga semua siswa dapat menerimanya sebagai suatu yang dibutuhkannya, dan memang berkaitan dengan permasalahan kehidupan yang sering dialaminya, sehingga mampu membentuk suatu pemahaman yang utuh.

Faktor-faktor di atas merupakan bagian dari faktor-faktor instrumental yang mempengaruhi keberhasilan dalam sebuah pembelajaran. Faktor-faktor instrumental ini terdiri dari gedung/sarana fisik kelas, sarana/alat pengajaran,

media pengajaran, guru dan kurikulum/materi pelajaran, serta strategi belajar mengajar yang digunakan.³

Matematika merupakan salah satu puncak kegemilangan intelektual disamping pengetahuan mengenai matematika itu sendiri, matematika juga memberikan bahasa proses dan teori yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Fungsi matematika menjadi sangat penting dalam perkembangan berbagai macam ilmu pengetahuan.

Sasaran atau obyek penelaahan matematika adalah fakta, konsep, operasi dan prinsip. Obyek penelaahan tersebut menggunakan simbol-simbol yang kosong dari arti. Ciri ini yang memungkinkan matematika dapat memasuki wilayah bidang studi/cabang ilmu lain.⁴

Perhitungan matematis menjadi dasar pendirian ilmu pengetahuan lainnya, baik dibidang teknologi, maupun di bidang sosial ekonomi. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan dengan pelajaran lain dan matematika adalah suatu bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SMA dan bahkan juga sampai ke Perguruan Tinggi.⁵

Banyak siswa yang berasumsi bahwa pelajaran matematika yang diberikan di sekolah itu sangat sulit dan membosankan sehingga banyak siswa yang kurang tertarik dengan pelajaran matematika dan mereka mempunyai anggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit untuk dimengerti. Hal ini terjadi akibat dalam

³ Alisuf Sabri, (2010), *Psikologi Pendidikan Berdasarkan Kurikulum*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, hal. 59-60.

⁴ Herman Hudojo, (2013), *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* Malang: IKIP Malang, hal. 38.

⁵ Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, (2014), *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: PT Refika Aditama, hal. 6.

penyajian materinya bersifat monoton dan tidak menggunakan model yang tepat sesuai dengan materi.

Hasil belajar dan kemampuan matematika siswa diberbagai tingkatan pendidikan masih rendah yang disebabkan oleh beragam faktor yang berpengaruh didalam proses pembelajaran matematika baik faktor internal dan eksternalnya. Kebanyakan siswa sulit dalam memecahkan suatu persoalan dalam matematika. “Matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan karena selalu dipenuhi dengan rumus-rumus yang rumit”.⁶ “Penguasaan dan pemahaman matematika siswa terhadap konsep matematika sangat lemah dan tidak mendalam, akibatnya hasil belajar matematika siswa rendah.”⁷

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika peserta didik, salah satunya adalah ketidaktepatan penggunaan model pembelajaran yang digunakan guru dikelas. Kenyataannya menunjukkan selama ini kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional dan banyak didominasi oleh guru.⁸

Namun ada faktor lain yang mempengaruhi ketidakberhasilan siswa dalam belajar bukan hanya kemampuan siswa dan hasil belajarnya saja akan tetapi salah satu faktor yang mempengaruhi adalah metode atau cara guru mengajar. Hal ini lah yang menyebabkan rendah atau kurang pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika disebabkan sedikitnya pengajar atau guru yang menguasai metode pembelajaran sehingga tidak menarik perhatian peserata didik untuk mengikuti

⁶ Rahma Fitri, Helma, dan Hendra Syarifuddin, (2014). *Penerapan Strategi The Firing Line Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XII IPS SMA NEGERI 1 BATIPUH*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.3 No.1

⁷ Erina Sri Wahyuningtyas, (2016). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pemahaman Konsep Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Di Kelas VIII SMP*, Banjarmasin: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 4, No. 1

⁸ Nurhayati <http://www.depdiknas.go.id/jurnal51/040429%20-ed-nurhayati-penerapan-model-pembelajaran.pdf/>

pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika. Pengajar atau guru lebih cenderung berorientasi pada pendekatan tradisional yang menempatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagai pendengar.

Di sinilah peran guru sangat penting untuk menumbuhkan sikap positif terhadap pelajaran maupun pembelajaran matematika. Sikap siswa dalam menghadapi matematika dan keyakinannya dapat mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika. Guru dan pendidik matematika lainnya umumnya mempercayai bahwa siswa belajar lebih aktif manakala mereka berprestasi baik kalau mereka menyukai matematika perhatian guru harus terus menerus hendaknya mengarahkan, mengembangkan, dan memberikan dorongan positif kepada siswa untuk termotivasi mengikuti proses pembelajaran matematika. Apabila seorang guru mampu membuat siswanya termotivasi dan aktif dan proses pembelajaran matematika, kemungkinan tercapainya tujuan pembelajaran matematika sesuai dengan yang diharapkan menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru adalah model kooperatif.

Dalam Jurnal Pendidikan Volume 5 Nomor 2, M. Kholidi dan Sahat Saragih menyatakan:

Pembelajaran dengan suasana belajar aktif dan memberikan strategi dalam penyelesaian soal, dapat membantu siswa mengatasi kesulitan tersebut. Pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif adalah pendekatan pembelajaran kooperatif.⁹

Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah *Student Teams Achievement Division (STAD)* dan *Group Investigation (GI)*. Model pembelajaran

⁹ M. Kholidi dan Sahat Saragih, (2016), *Peningkatan Kemampuan Koneksi Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Melalui Pembelajaran Kooperatif*: Jurnal Pendidikan, Vol. 5, No. 2, hal 167.

STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang menepatkan siswa secara berkelompok untuk menyelesaikan tugas. Salah satu keutamaan model pembelajaran kooperatif STAD yaitu menekankan pada aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal dalam pembelajaran matematika. Prosedur yang digunakan dalam STAD dapat memberikan siswa lebih banyak waktu untuk berfikir dan dapat memecahkan masalah dari apa yang mereka ketahui untuk dapat dibagikan dengan temannya. Sehingga para siswa bisa membantu satu sama lain untuk menyelesaikan persoalannya yang harus diselesaikan.¹⁰

Dalam implementasi GI adalah perencanaan kooperatif murid dalam melakukan penyelidikan terhadap topik yang telah diidentifikasi. Anggota kelompok mengambil peran dalam menentukan apa yang akan mereka selidiki, siapa yang akan mengerjakan dan bagaimana mereka mempresentasikan hasil secara keseluruhan di depan kelas. Di dalam kelompok tersebut, setiap siswa dalam kelompok mengerjakan apa yang telah menjadi tugasnya dalam lembar kerja kegiatan secara mandiri yang telah disiapkan dan teman sekelompoknya bertanggungjawab untuk saling memberi kontribusi, saling tukar-menukar dan mengumpulkan ide. Setelah itu anggota kelompok merencanakan apa yang akan dilaporkan dan bagaimana membuat presentasinya dengan cara yang menarik.

Sejalan dengan hal tersebut, Irwan dan Sani dalam Jurnalnya menyatakan model pembelajaran GI tetap menawarkan peserta didik untuk berkesempatan

¹⁰ Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Jakarta: Kencana, hal. 81.

memiliki pembelajaran mereka sendiri serta menunjukkan pengetahuan dan pemahaman mereka.¹¹

Setelah melakukan studi di SMP Swasta Al-Wasliyah 1 Medan, ternyata matematika adalah pelajaran yang tidak disenangi oleh siswa, menyebabkan hasil belajar matematika siswa menjadi rendah. Selain itu dalam proses pembelajarannya pun guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, belum pernah mencoba menggunakan model pembelajaran STAD dan GI dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika. Berdasarkan hal tersebut penulis merasa tertarik untuk meneliti sampai sejauhmana pengaruh penggunaan model pembelajaran STAD dan GI terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan statistika kelas VII di SMP Swasta Al-Wasliyah 1 Medan. Disamping itu penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan positif bagi pengaplikasian keilmuan yang penulis peroleh di Lembaga Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: “Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dan *Group Investigation (Gi)* Terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru.

¹¹ Irwan, N. dan Sani, RA, (2015), *Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan teamwork Skills Terhadap Hasil Belajar Fisika*. Jurnal Pendidikan Fisika: Vol. 4 No. 1 Juni 2015. hal. 41.

2. Model pembelajaran yang digunakan belum sesuai dalam belajar matematika.
3. Rendahnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika.
4. Siswa kurang mengerti cara menyelesaikan masalah matematika dengan permasalahan berbeda dari yang diajarkan.
5. Siswa kurang termotivasi dalam belajar matematika.
6. Rendahnya hasil belajar matematika siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok statistika di kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi pokok statistika di kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018?
3. Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI pada materi pokok statistika di kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok statistika di kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi pokok statistika di kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.
3. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI pada materi pokok statistika di kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

- a. Sebagai acuan dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.
- b. Sebagai acuan dalam mendorong siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.
- c. Sebagai acuan dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika karena siswa dapat bertukar pengetahuan dengan siswa lain sehingga meningkatkan pemahaman siswa.

2. Bagi Guru

- a. Meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan suatu model pembelajaran, serta dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
- b. Sebagai masukan pertimbangan untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI.

- c. Dapat lebih menciptakan suasana kelas yang menghargai (menghormati) nilai-nilai ilmiah dan termotivasi untuk terbiasa mengadakan penelitian sederhana yang bermanfaat bagi perbaikan dalam proses pembelajaran serta meningkatkan kemampuan guru itu sendiri.

3. Bagi Sekolah dan Kepala Sekolah

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengelolaan pendidikan untuk mengambil kebijakan dalam penerapan inovasi pembelajaran baik matematika maupun pelajaran lain sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan kualitas guru. Dengan adanya strategi pembelajaran yang baik maka mampu mewujudkan siswa yang cerdas dan berprestasi.

4. Bagi Peneliti

- a. Sebagai tambahan pengetahuan untuk menjadi seorang pendidik kelak dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.
- b. Setelah menggunakan model pembelajaran STAD dan GI siswa memperoleh pengalaman langsung dengan adanya kebebasan belajar secara aktif.
- c. Sebagai bahan informasi dan masukan kepada guru matematika khususnya dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan kemampuan belajar siswa.
- d. Setelah dilakukan penelitian, peneliti dapat menggunakan untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam memahami peningkatan kemampuan belajar siswa melalui model pembelajaran STAD dan GI.

5. Bagi Pembaca

Sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Deskripsi Teoretis

1. Hasil Belajar

a. Hakikat Belajar

Belajar hakikatnya adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek yang lain yang ada pada individu belajar.

Menurut *Anthony Robbins*, mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah di pahami dan suatu (pengetahuan) yang baru. Dari definisi ini dimensi belajar memuat beberapa unsur, yaitu: (1) pencapaian hubungan, (2) sesuatu hal (pengetahuan yang sudah di pahami, dan (3) sesuatu (pengetahuan) yang baru.

Pandangan *Anthony Robins* senada dengan apa yang dikemukakan oleh *Jerome Brunner*, bahwa belajar adalah “Suatu proses aktif dimana siswa membangun (mengkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimilikinya”. Dalam pandangan konstruktivisme ‘belajar’ bukanlah semata-mata mentransfer pengetahuan yang ada diluar dirinya, tetapi belajar lebih pada bagaimana otak memproses dan

menginterpretasikan pengalaman yang baru dengan yang sudah dimilikinya dengan format yang baru. Proses pembangunan ini bisa melalui asimilasi atau akomodasi.¹²

Belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Manusia banyak belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir. Bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya.

Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju pada suatu perubahan pada diri pembelajar. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan perilaku tetap berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan kebiasaan yang baru diperoleh individu. Sedangkan pengalaman merupakan interaksi antara individu dengan lingkungan sebagai sumber belajarnya. Jadi, belajar disini diartikan sebagai proses perubahan perilaku tetap dari belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi lebih terampil, dan dari kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri.

Sedangkan pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang sepenuhnya tidak dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simple dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Dari makna ini jelas terlihat bahwa pembelajaran merupakan interaksi

¹² Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif* hal. 15-16.

dua arah dari seorang guru dan peserta didik. Dimana diantara keduanya terjadi komunikasi (*transfer*) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Selain menurut pandangan para ahli, Islam juga mempunyai pengertian dalam belajar dan pembelajaran di mana dijelaskan dalam Q.S Al- Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya:

"Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu: "Berilah kelapangan didalam majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang berilmu beberapa derajat". Dan Allah mengetahui apa yang kamu kerjakan.¹³

Dari ayat diatas dijelaskan bahwa belajar atau menuntut ilmu merupakan suatu hal yang harus dilakukan oleh orang muslim dan wajib dilaksanakan tanpa terkecuali karna Allah SWT akan mengangkat derajat orang-orang yang berilmu dan berpengetahuan yang merupakan perintah Allah yang sangat jelas untuk mewajibkan orang muslim untuk terus belajar dan menggali pengetahuan.

Hal ini juga dijelaskan dalam hadits Rasulullah SAW yang berbunyi:

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

¹³ Q.S. Al-Mujadilah: 11, (2002), Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Semarang: PT Tanjung Mas Inti, hal. 910.

Artinya:

“Barang siapa menempuh suatu jalan untuk menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga. (H.R. Muslim)”¹⁴

Hadits ini menjelaskan bahwasanya siapa saja yang menempuh suatu jalan untuk kepentingan menuntut ilmu maka Allah SWT. menjanjikan kepada ummatnya akan memudahkan bagi mereka jalan menuju surga.

Dari ayat dan hadits di atas Islam mewajibkan setiap orang beriman untuk memperoleh ilmu pengetahuan semata-mata dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka baik di dunia dan di akhirat. Manusia berkewajiban menuntut ilmu pengetahuan serta mendalami ilmu-ilmu agama maupun ilmu lainnya. Islam juga menekankan untuk dapat mengamalkan atau mengaplikasikannya kedalam kehidupan, agar ilmu yang diperoleh dapat memberikan manfaat bagi yang lainnya. agar ilmu itu berkembang islam juga menuntut untuk senantiasa membagikan pengetahuan dan ilmunya kepada orang lain agar ilmu itu mejadi berkah dan memberikan manfaat bagi orang banyak, Bahkan Allah Swt. menjanjikan kepada ummatnya akan memudahkan bagi mereka jalan menuju surga untuk siapa saja yang menuntut ilmu.

Oleh karena itu, tidak ada alasan bagi setiap umat untuk bermalas-malasan dalam belajar yang dapat membuat dirinya tidak mengetahui sesuatu apapun tentang berbagai ilmu pengetahuan yang berkembang di tengah-tengah kehidupan masyarakat.

Berdasarkan pengertian belajar dari para ahli di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang terjadi di dalam diri organisme yang disebabkan pengalaman yang telah dilalui serta berkat

¹⁴ Abu Isa Muhammad bin Isa At Tirmidzi (Penterjemah: Tim Darussunnah dkk), (2013), *Ensiklopedia Hadist 6; Jami' A- Tirmidzi*. Jakarta: Almahira, hal. 876.

adanya interaksi antar individu dengan lingkungannya. Belajar juga hal yang tidak dapat dipisahkan dari mengajar, karena keduanya mempunyai kaitan yang erat.

b. Hakikat Pembelajaran

Hakikat pembelajaran adalah suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajaran yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajaran dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Pembelajaran ternyata tidak berdiri sendiri, artinya tidak hanya dilakukan oleh anak tanpa melibatkan orang lain, keadaan lain, benda lain, akan tetapi pembelajaran berinteraksi dengan berbagai hal. Untuk itu benar bila dikatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan sumber belajar, dan lingkungan untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru. Tiga kata kunci dalam pembelajaran begitu penting, yakni; proses interaksi, sumber dan lingkungan, serta pengetahuan dan keterampilan baru.¹⁵

Pembelajaran yang efektif adalah proses belajar mengajar yang bukan saja terfokus pada hasil yang dicapai peserta didik, melainkan bagaimana proses pembelajaran yang efektif mampu memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, kesempatan dan mutu serta dapat memberikan perubahan perilaku yang diaplikasikan dalam kehidupan.

Istilah pembelajaran memiliki makna yang lebih dalam untuk mengungkapkan hakikat perencanaan pembelajaran, sebagai upaya untuk membelajarkan siswa. Menurut pengertian ini, pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan,

¹⁵ Mardianto, (2014), *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, hal. 55

penguasaan, kemahiran, dan tabiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik.

Pengertian mengajar dalam konteks dunia modern sekarang ini, mengajar diartikan sebagai usaha mengorganisasi lingkungan sehingga menciptakan kondisi belajar bagi siswa. Begitu juga pengertian mengajar dalam arti modern seperti yang dikemukakan oleh Howard adalah suatu aktivitas membimbing atau menolong seseorang untuk mendapatkan, mengubah, atau mengembangkan keterampilan, sikap, cita-cita, pengetahuan, dan penghargaan.¹⁶

Kesimpulannya, menurut pendapat penulis, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik serta sumber belajar yang melibatkan orang lain, dan juga benda lain agar terjadinya proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran dan tabiat serta pembentukan sikap pada peserta didik.

c. Hakikat Matematika

Istilah matematika secara etimologi, matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathemata* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari” (*things that are learned*). Dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.¹³ Sedangkan dalam bahasa Yunani matematika berasal dari kata “*mathein*” atau “*manthanein*”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “*intelengensi*”.¹⁷

¹⁶ Ahmad Susanto, (2013), *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, hal. 19-20.

¹⁷ Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, (2008), *Matematisal Intelligence*, Jogjakarta: Ar- Ruzz media, hal.42

Sujono mengemukakan beberapa pengertian matematika. Diantaranya, matematika diartikan sebagai “cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematis. Selain itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan. Bahkan dia mengartikan matematika sebagai ilmu bantu dalam menginterpretasikan berbagai ide dan kesimpulan”.¹⁸

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius mengatakan bahwa: “Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”¹⁹

Dari banyaknya pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dan pendidik, yang diarahkan untuk dapat mengubah perilaku siswa terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapinya di dalam matematika.

Menurut beberapa pendapat di atas tentang matematika, maka penulis menyimpulkan bahwa matematika adalah suatu cabang ilmu yang berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, matematika juga dapat dikatakan gagasan berstruktur yang hubungan-hubungannya butuh pemikiran logika.

¹⁸ Abdul Halim Fathani, (2009), *Matematika Hakikat & Logika*, Jakarta: Ar-Ruzz Media, hal.19.

¹⁹ M. Abdurrahman, (2009), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 252.

d. Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti prose belajar mengajar. Hasil belajar menurut Hamalik adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta kemampuan peserta didik. Menurut Sudjana berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar juga didefinisikan sebagai hasil yang diperoleh setelah seseorang mengikuti proses pembelajaran yang dapat ditentukan dengan memberi tes pada hasil pembelajaran itu. Hasil belajar digunakan untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Dari penjelasan hasil belajar di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan secara positif baik kognitif, afektif dan psikomotorik yang diperoleh setelah mengalami suatu proses pembelajaran dan mengikuti kegiatan penilaian yang dilakukan guru yang dapat ditentukan dengan memberikan tes pada hasil pembelajaran itu.

Cara menilai hasil belajar matematika biasanya menggunakan tes. Tujuan tes adalah mengukur hasil belajar yang dicapai seseorang yang belajar matematika. Disamping itu tes juga dipergunakan untuk menentukan seberapa jauh pemahaman materi yang telah dipelajari. Menurut pendapat Trianto bahwa “tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan belajar. Dengan adanya tes, guru dapat mengetahui tingkat kemampuan dan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Dalam penelitian ini, hasil belajar dimaksud adalah hasil tes setiap siklus.”

Penilaian hasil belajar peserta didik merupakan sesuatu yang sangat penting dan strategi dalam kegiatan belajar-mengajar. Dengan penilaian hasil belajar maka dapat diketahui seberapa besar keberhasilan peserta didik telah menguasai kompetensi atau materi yang telah diajarkan oleh guru.²⁰

Dengan demikian menurut penulis, dalam proses belajar mengajar tipe hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai siswa sangat penting diketahui oleh guru, agar guru dapat merancang/mendesain pengajaran secara tepat dan penuh arti. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang diperoleh melalui tes yang diberikan sampel penelitian.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang di gunakan secara langsung atau tidak langsung dalam peroses belajar mengajar.²¹

Pembelajaran melalui model bertujuan untuk membantu siswa menemukan makna diri (jati diri) di dalam lingkungan belajar dan sosial dan memecahkan masalah dengan bantuan kelompok. Hamzah B. Uno mengatakan bahwa “Dengan pembelajaran melalui model siswa akan mengetahui perjalanan hidup serta aktivitas kerja keras seseorang dalam mencapai kesuksesan.”²²

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran kelompok yang memiliki aturan-aturan tertentu. Prinsip dasar pembelajaran kooperatif adalah siswa membentuk kelompok kecil dan saling mengajar sesamanya untuk mencapai

²⁰ Kunandar, (2013), *Penilaian Autentik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, hal. 61-62

²¹ Istarani, (2012), *58 Model Pembelajaran Inovatif: Referensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran*, (Medan: Media Persada, hal. 1.

²² Istarani, (2012), *58 Model Pembelajaran Inovatif: Referensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran ...* hal. 3.

tujuan bersama. Dalam pembelajaran kooperatif siswa pandai mengajar siswa yang kurang pandai tanpa merasa dirugikan. Siswa kurang pandai dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan karena banyak teman yang membantu dan memotivasinya. Siswa yang sebelumnya terbiasa bersikap pasif setelah menggunakan pembelajaran kooperatif akan terpaksa berpartisipasi secara aktif agar bisa diterima oleh anggota kelompoknya.²³

Menurut Slavin menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah: “Suatu model pembelajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran”.²⁴ Sedangkan menurut Sugiyanto pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah: “Pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar”.²⁵

Dari beberapa definisi diatas dapat diperoleh bahwa pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran efektif dengan cara membentuk kelompok-kelompok kecil untuk saling bekerja sama, berinteraksi, dan bertukar pikiran dalam proses belajar. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

²³ Made Wena, (2014), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer ...* hal. 189.

²⁴ Ibrahim, (2000), *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya: Surabaya University Press, hal. 118.

²⁵ Isjoni, (2010), *Cooperaive Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, Bandung: Alfabeta, hal. 35.

Beberapa keunggulan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif.

Keunggulan model pembelajaran kooperatif: (1) Siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, (2) Mengembangkan kemampuan, ide atau gagasan, (3) strategi yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, (4) mengembangkan keterampilan, (5) Mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahaman sendiri, menerima umpan balik. (6) Meningkatkan kemampuan siswa mengelola informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata.

Kelemahan model pembelajaran kooperatif: (1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, (2) Dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai, (3) Topik permasalahan yang dibahas meluas pada saat diskusi berlangsung, (4) Bisa menjadi tempat mengobrol.²⁶

Tabel 2.1

Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif²⁷

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi belajar siswa
Tahap 2 Menyampaikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan
Tahap 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien

²⁶ Pandoyo, (2011), *Strategi Belajar Mengajar*, Semarang: IKIP Semarang Press, hal. 83.

²⁷ Rusman, (2011), *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalitas Guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 124.

Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Tahap 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

a. Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division (STAD)*

Pembelajaran kooperatif model STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dari Universitas John Hopkin USA. Secara umum cara penerapan model STAD di kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2

Langkah-Langkah Model Pembelajaran STAD²⁸

Tahap	Aktivitas
Tahap 1	Kelas dibagi dalam beberapa kelompok
Tahap 2	Tiap kelompok siswa terdiri atas 4-5 orang yg bersifat heterogen, baik dari segi kemampuan, jenis kelamin, budaya dan sebagainya
Tahap 3	Tiap kelompok diberi bahan ajar dan tugas-tugas pembelajaran yang harus dikerjakan
Tahap 4	Tiap kelompok didorong untuk mempelajari bahan ajar dan mengerjakan tugas-tugas pembelajaran melalui diskusi kelompok
Tahap 5	Selama proses pembelajaran secara kelompok guru berperan sebagai fasilitator dan motivator
Tahap 6	Tiap minggu atau dua minggu, guru melaksanakan

²⁸ Made Wena, (2014), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer ...* hal. 192-193.

	evaluasi, baik secara individu maupun kelompok untuk mengetahui kemajuan belajar siswa
Tahap 7	Bagi siswa dan kelompok siswa yang memperoleh nilai hasil belajar yang sempurna diberi penghargaan. Demikian pula jika semua kelompok memperoleh nilai hasil belajar yang sempurna maka semua kelompok tersebut wajib diberi penghargaan

Berdasarkan karakteristiknya sebuah model pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model pembelajaran STAD adalah: (1) Siswa memiliki kesempatan untuk memberikan kontribusi yang substansial kepada kelompoknya, (2) Interaksi secara aktif dan positif dan kerjasama anggota kelompok menjadi lebih baik, (3) Pertemanan lintas rasial yang lebih banyak,²⁹ (4) Melatih siswa dalam mengembangkan aspek kecakapan sosial di samping kecakapan kognitif, (5) Guru fasilitator, mediator, motivator dan evaluator,³⁰ (6) Tanggung jawab siswa terhadap diri sendiri dan kelompok, (6) Pengelompokan siswa secara heterogen, (7) Prestasi dan hasil belajar yang baik bisa didapatkan oleh semua anggota kelompok, (8) Adanya penghargaan dari guru, (9) Mengurangi sifat individualistis siswa.³¹

Kekurangan model pembelajaran STAD: (1) Pembelajaran menggunakan model ini membutuhkan waktu yang relatif lama, (2) Memerlukan kemampuan khusus dari guru.

Guru dituntut sebagai fasilitator, mediator, motivator dan evaluator. Dengan asumsi tidak semua guru mampu menjadi fasilitator, mediator, motivator dan

²⁹ R. E., Slavin, (2005), *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, Bandung: Nusa Media, hal. 103-105.

³⁰ Isjoni, (2010), *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, Bandung: Alfabeta, hal. 62.

³¹ Rusman, (2011), *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru ...* hal. 203-204.

evaluator dengan baik. Solusi yang dapat di jalankan adalah meningkatkan mutu guru oleh pemerintah seperti mengadakan kegiatan-kegiatan akademik yang bersifat wajib dan tidak membebankan biaya kepada guru serta melakukan pengawasan rutin secara insidental. Disamping itu, guru sendiri perlu lebih aktif lagi dalam mengembangkan kemampuannya tentang pembelajaran.³²

b. Model Pembelajaran *Group Investigation (GI)*

Model pembelajaran kooperatif tipe GI dikembangkan oleh Shlomo dan Yeal Shara di Universitas Tel Aviv, Israel. Pengembangan belajar kooperatif tipe GI didasarkan atas suatu premis bahwa proses belajar di sekolah menyangkut kawasan dalam domain sosial dan intelektual, secara proses terjadi merupakan penggabungan nilai-nilai. Model pembelajaran kooperatif tipe GI dapat dipakai guru untuk mengembangkan kreativitas siswa, baik secara perorangan maupun kelompok.³³

Secara umum cara penerapan model GI di kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3

Langkah-Langkah Model Pembelajaran GI

Tahap	Aktivitas
Tahap 1	Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok heterogen
Tahap 2	Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok
Tahap 3	Guru memanggil ketua kelompok dan setiap kelompok mendapat tugas satu materi / tugas yang berbeda dari kelompok lain
Tahap 4	Masing-masing kelompok membahas materi yang sudah

³² Isjoni, (2010), *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok* hal. 62.

³³ Rusman, (2011), *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalitas Guru*, hal. 223.

	ada secara kooperatif dan bersifat penemuan
Tahap 5	Setelah selesai berdiskusi, juru bicara kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompok
Tahap 6	Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberikan kesimpulan
Tahap 7	Evaluasi
Tahap 8	Penutup

Pembelajaran dengan model GI dimulai dengan pembagian kelompok. Selanjutnya guru beserta anak dengan pembagian kelompok. Selanjutnya guru beserta anak didik memilih topik-topik tertentu sesuai permasalahan-permasalahan yang dapat dikembangkan dari topik-topik itu. Setelah topik dan permasalahan sudah disepakati, peserta didik beserta guru menentukan model penelitian yang dikembangkan untuk memecahkan masalah.³⁴

Ada empat karakteristik pada model ini yaitu: (1) Kelas dibagi ke dalam sejumlah kelompok (*grup*), (2) Kelompok siswa dihadapkan pada masalah dengan berbagai aspeknya yang dapat meningkatkan daya keingintahuan dan daya saling ketergantungan positif di antara mereka, (3) Siswa terlibat dalam komunikasi aktif untuk meningkatkan keterampilan cara belajar. (4) Guru bertindak selaku sumber belajar dan pemimpin tak langsung.³⁵

Berdasarkan karakteristiknya sebuah model pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Uraian secara rinci kelebihan model pembelajaran GI adalah: (1) Dalam proses belajarnya dapat bekerja secara bebas, (2) Memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif, dan aktif, (3) Rasa percaya diri dapat lebih meningkat, (4) Dapat

³⁴ Istarani, (2012), *Model Pembelajaran Inovatif* hal. 86.

³⁵ Fadjar Shidiq. (2009). *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, hal. 14.

belajar untuk memecahkan dan menangani suatu masalah, (5) Meningkatkan belajar bekerja sama dan komunikasi secara sistematis, (6) Belajar menghargai pendapat orang lain, (7) Meningkatkan partisipasi dalam membuat suatu keputusan, (8) Merencanakan dan mengorganisasikan pekerjaannya, (9) Mengecek kebenaran jawaban yang mereka buat.

Kekurangan model pembelajaran GI yaitu: (1) Sedikitnya materi yang disampaikan pada sat kali pertemuan, (2) Sulitnya memberikan penilaian secara personal, (3) Tidak semua topik cocok dengan model pembelajaran, (4) Diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif, (5) Siswa yang tidak tuntas memahami materi prasyarat akan mengalami kesulitan saat mengguakan model ini dipelajarinya.

3. Pembelajaran Materi Pokok Statistika di SMP

a. Konsep Statistika

Statistik adalah angka-angka yang dikumpulkan, disusun, disajikan, dan dianalisis sehingga dapat memberikan informasi. Adapun statistika adalah ilmu yang mempelajari cara mengumpulkan data, menyusun data, menyajikan, dan menganalisis data serta cara menarik kesimpulan dari data. Data adalah suatu informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan atau penelitian. Populasi adalah himpunan dari seluruh objek yang mempunyai karakteristik (sifat) yang sama untuk dijadikan sasaran penelitian. Sampel adalah sebagian dari populasi yang dapat mewakili populasi.

b. Penyajian Data

Data dapat disajikan dengan: (1) Tabel frekuensi, (2) Diagram batang, (3) Diagram garis, (4) Diagram lingkaran, (5) Piktogram.

Contoh:

1) Di bawah ini adalah nilai ulangan matematika dari 30 siswa.

5	9	8	7	5	5	4	6	6	8
9	8	7	6	6	5	5	9	8	4
5	5	9	8	8	7	7	6	6	7

Tabel Frekuensi
Nilai Matematika Siswa SMP

Nilai	Turus	Frekuensi
4	II	2
5	IIII II	7
6	IIII I	6
7	IIII	5
8	IIII I	6
9	IIII	4
Jumlah		30

2) Misalnya data berat badan 40 siswa sebagai berikut:

Tabel berat badan 40 siswa

No.	Berat Badan	Banyak Siswa
1.	28 kg	5
2.	29 kg	15
3.	30 kg	6
4.	31 kg	10
5.	32 kg	4
Jumlah		40

Bentuk penyajian data dengan diagram batangnya seperti berikut.

Diagram Batang



Diagram Garis

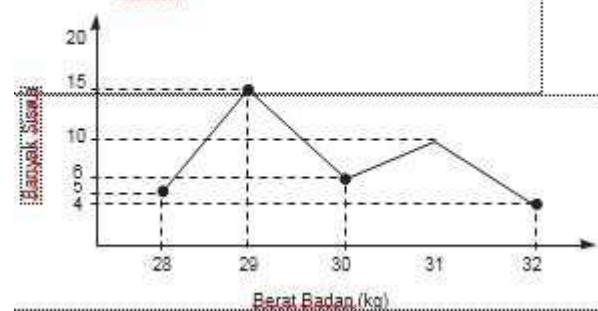


Diagram Lingkaran

Perhatikan tabel frekuensi yang menyatakan hobi dari 40 siswa SMP berikut

Tabel Frekuensi
Hobi 40 Siswa SMP

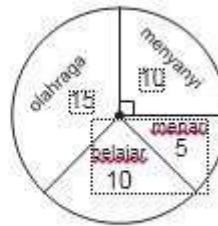
Hobi	Frekuensi
Olahraga	15
Menyanyi	10
Menari	5
Belajar	10
Jumlah	40

$$\text{Olahraga} = \frac{15}{40} \times 360^\circ = 135^\circ$$

$$\text{Menyanyi} = \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ$$

$$\text{Belajar} = \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ$$

$$\text{Menari} = \frac{5}{40} \times 360^\circ = 45^\circ$$



Nilai	Frekuensi
4	☉☉
5	☉☉☉☉☉☉☉☉
6	☉☉☉☉☉☉
7	☉☉☉☉☉☉
8	☉☉☉☉☉☉
9	☉☉☉☉☉
Jumlah	☉ = mewakili 10 orang

c. Ukuran Pemusatan Data

Ukuran pemusatan data meliputi: (1) Mean (rata-rata), yaitu sekumpulan data adalah jumlah seluruh data dibagi oleh banyaknya data, (2) Median (nilai tengah), yaitu nilai tengah dari sekumpulan data yang telah diurutkan, (3) Modus (nilai sering muncul), yaitu nilai data yang paling sering muncul atau nilai data yang frekuensinya paling banyak.

4. Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan yaitu sebagai berikut:

- a. Kajian yang relevan dengan penelitian ini adalah kajian tentang hasil penelitian yang dilakukan Otto Manurung oleh dengan judul penelitian

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan pecahan siswa kelas VII SMP Katholik Mariana Medan Tahun Ajaran 2012/2013. Penelitian tersebut bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* serta untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran tersebut.

Setelah penelitian dilakukan, hasilnya adalah: (1) penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada pokok bahasan pecahan siswa kelas VII SMP Katholik Mariana Medan Tahun Ajaran 2012/2013 berjalan dengan baik dan lancar, hal ini terlihat dari meningkatnya aktivitas dan hasil belajar; (2) aktivitas siswa pada saat penerapan pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* dari siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan dan tergolong sangat aktif; (3) ketuntasan hasil belajar siswa setelah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* baik pada tes akhir siklus I maupun siklus II mengalami peningkatan, hal ini dilihat dari presentase ketuntasan belajar klasikal siklus I sebesar 62,91% dan pada siklus II sebesar 90,96%.

- b.** Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayani Ritonga mahasiswa FMIPA UNIMED dengan judul skripsi “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* pada Materi Barisan dan Deret Bilangan di Kelas XI SMK Tritech Informatika Medan Tahun Ajaran 2013/2014” terdapat hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah

siswa, tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah pada siklus I setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* adalah tinggi dengan nilai rata-rata siswa pada tahap tes kemampuan pemecahan masalah I adalah 78,69 dengan jumlah siswa yang tuntas memecahkan masalah yaitu sebanyak 20 orang siswa (76,9%), sedangkan pada siklus II, nilai rata-rata siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah II adalah 83,96 dengan jumlah siswa yang tuntas memecahkan masalah sebanyak 23 orang (88,5%).

B. Kerangka Berpikir

Kegiatan belajar mengajar adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan dan disusun agar tercapainya tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa.

Tingkat kemampuan matematika apabila ia mampu menganalisis, memberi alasan dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara efektif, serta mampu memecahkan dan menginterpretasikan permasalahan matematika dalam berbagai situasi yang berkaitan dengan penjumlahan, bentuk dan ruang, probabilitas, atau konsep matematika lainnya.

Salah satu faktor pendukung berhasil atau tidaknya dapat ditentukan oleh pemilihan model pembelajaran yang sesuai serta dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif di mana siswa dapat meningkatkan hasil belajar secara optimal.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi di sekolah adalah melalui model pembelajaran STAD dan GI pada materi statistika. Model pembelajaran tersebut merupakan model yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Dengan diterapkannya model pembelajaran

ini, diharapkan dapat mempermudah kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar matematika, sehingga hasil belajar matematika siswa akan meningkat.

C. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu dugaan sementara yang harus dibuktikan kebenarannya melalui penelitian ilmiah. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI pada materi pokok statistika di kelas VII SMPA Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.

H_a : Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI pada materi pokok statistika di kelas VII SMPA Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Swasta Washliyah 1 Medan, yang beralamat di Jalan Ismailiyah No.82 Kota Matsum II, Kecamatan Medan Area Kode Pos 20216 Medan Sumatera Utara. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2017/2018. Adapun materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah statistika yang merupakan materi pada silabus kelas VII yang sedang dipelajari pada semester tersebut.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa dan dikatakan eksperimen semu sebab semua kondisi-kondisi siswa di lapangan tidak dapat terkontrol secara keseluruhan. Pelaksanaannya melibatkan dua kelompok eksperimen, yaitu siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* yang disebut sebagai kelas eksperimen B dan siswa diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* yang disebut sebagai kelas eksperimen A.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sudjana populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin dari hasil perhitungan atau pun pengukuran secara kualitatif maupun kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin di pelajari sifat-sifatnya.³⁶ Dari pendapat diatas yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Al-Jamiatul Wasliyah 1 Medan tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 3 kelas dengan rincian, kelas VII-1 terdiri dari 24 siswa dan kelas VII-2 terdiri dari 24 siswa, dan kelas VII-3 terdiri dari 24 siswa. Total jumlah siswa ada 72 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebahagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.³⁷ Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *Random Sampling*. Dengan random sampling setiap unsur dari keseluruhan populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih. Sampel yang di ambil adalah kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen A (GI) dan kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen B (STAD). Maka jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 48 siswa.

D. Defenisi Operasional Variabel Penelitian

1. Pembelajaran STAD (Variabel bebas/ X_1) adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang memacu siswa agar saling menolong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan oleh guru.

³⁶ Sudjana, (2005), *Metode Statistik*, Bandung: Tarsito, hal. 5.

³⁷ Indra Jaya dan Ardat, (2013) *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media Perintis, hal. 32.

2. Pembelajaran GI (Variabel bebas/ X_2) adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melakukan penyelidikan yang mendalam dan memerlukan keterampilan komunikasi dan proses kelompok yang baik.
3. Hasil belajar (Variabel terikat/ Y) adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar.

E. Desain Penelitian

Model desain quasi eksperimen ini merupakan salah satu desain eksperimen dua variabel, maka desainnya meliputi :

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
VII-1	O_1	X_1	O_2
VII-2	O_3	X_2	O_4

Keterangan :

O_1 = Hasil tes awal yang telah diberikan kepada kelas VII-1

O_2 = Hasil tes akhir yang telah diberikan kepada kelas VII-1

X_1 = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran tipe GI

X_2 = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD

O_3 = Hasil tes awal yang telah diberikan kepada kelas VII-2

O_4 = Hasil tes akhir yang telah diberikan kepada kelas VII-2

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran. Cara ini dilakukan untuk memperoleh data yang objektif yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian yang objektif pula.³⁸

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk tes tertulis (pilihan berganda) dan dokumentasi. Bentuk tes tertulis (pilihan berganda) yang diambil dari buku panduan dan buku kumpulan soal-soal akan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami belajar penyajian dan pemusatan data dengan menyelesaikan soal-soal statistika. Dokumentasi adalah mencari dan mengumpulkan data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, majalah, agenda, notulen rapat dan sebagainya.³⁹

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur.⁴⁰ Maka dari itu sebelum soal *posttest* diujikan pada siswa, tes tersebut divalidkan terlebih dahulu. Tes ini diujicobakan kepada siswa lain yang dinilai memiliki kemampuan yang sama dengan siswa yang akan diteliti. Untuk melihat karakteristik tes tersebut dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal.

³⁸ Purwanto, (2010), *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 183

³⁹ Suharsimi Arikunto, (2010), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 154

⁴⁰ Suharsimi Arikunto, (2007), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 65.

1. Uji Validitas

Untuk menguji validitas tes digunakan rumus korelasi product moment⁴¹, sebagai berikut:

$$r_{xr} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

n : Jumlah siswa yang mengikuti

X : Hasil tes matematika yang dicari validitasnya

Y : Skor total

r_{xy} : Koefisien validitas tes.

2. Uji Reliabilitas

Suatu alat ukur disebut memiliki reabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Untuk menguji reliabilitas tes berbentuk uraian digunakan rumus rumus alpha yang dikemukakan oleh Arikunto sebagai berikut:⁴²

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad \sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 : Varians total

⁴¹ Suharsimi Arikunto, (2007), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* hal. 72.

⁴² Suharsimi Arikunto, (2007), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* hal. 109

n : Jumlah soal

N : Jumlah responden

Tabel 3.2

Kriteria Reliabilitas Tes

No.	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1.	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2.	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3.	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4.	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

3. Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran tes digunakan rumus:

$$p = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

P : Proporsi menjawab benar atau tingkat kesukaran

B : banyak peserta menjawab benar

Js : Jumlah siswa peserta tes

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

Tabel 3.3

Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Besar P	Interpretasi
$P < 0,30$	Terlalu sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Cukup (sedang)
$P \geq 0,70$	Terlalu mudah

4. Daya Pembeda Soal

Untuk menentukan daya pembeda, terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tertinggi sampai skor terendah. Kemudian diambil 50 % skor teratas sebagai kelompok atas dan 50 % skor terbawah sebagai kelompok bawah.

Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus yaitu:⁴³

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda soal

S_A : Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

S_B : Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I_A : Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang dipilih

⁴³ Suharsimi Arikunto, (2007), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* hal. 212.

Tabel 3.4

Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal

No.	Indeks daya beda	Klasifikasi
1.	$0,00 \leq D < 0,20$	Jelek
2.	$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
3.	$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
4.	$0,70 \leq D \leq 1,00$	Baik sekali
5.	Minus	Tidak baik

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes, observasi dan dokumentasi.

1. Teknik Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berguna untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dalam materi Statistika. Tes yang digunakan adalah tes yang berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 40 butir soal. Tes ini diberikan pada awal (*pre test*) dan akhir (*post test*) mengajar di kelas. Setiap soal yang dijawab dengan benar memiliki bobot skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0. Dengan demikian skor minimum adalah 0 dan skor maksimum adalah 40 dengan rubrik penilaian sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang dicapai}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Adapun kisi-kisi instrumen tes dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.5

Kisi-Kisi Instrumen Tes

No.	Materi Pokok	Ranah Kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	Data dan jenisnya	1, 2, 3	-	-	-	-	-	3
2.	Cara mengumpulkan data	-	-	-	-	40	-	1
3.	Penyajian data dalam bentuk table	-	-	-	13, 22,	21	-	3
4.	Penyajian data dalam bentuk diagram	-	4, 5	8, 23,	7, 9, 10, 25,	-	-	8
5.	Pengolahan data	-	6, 17, 18, 20, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 44	24, 33, 34, 39,	16, 28, 31, 43, 5	11, 12, 14, 15, 19, 26, 27	-	30
Total Soal		3	16	6	11	9	-	45

2. Dokumentasi

Berbagai jenis dokumen dapat digunakan peneliti sehubungan dengan penelitian. Dokumen tersebut dapat berupa dokumen pribadi dan foto. Pada penelitian ini dokumen penelitian berupa foto, hasil belajar siswa, dan RPP. Foto dapat memberikan informasi mengenai keadaan/situasi kelas ketika peneliti maupun siswa melaksanakan proses pembelajaran.

H. Teknik Analisis Data

Setelah data hasil belajar kedua kelompok diperoleh maka dilakukan analisis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas GI dan kelas STAD.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua bagian, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi, histogram, rata-rata dan simpangan baku. Sedangkan analisis inferensial yaitu menggunakan uji normalitas dengan teknik analisis *liliefors*, uji homogenitas dan, uji hipotesis menggunakan uji statistik *t*.

1. Analisis Deskriptif

Untuk mengetahui nilai mean, simpangan baku dan standar deviasi dapat dicari dengan menggunakan rumusan sebagai berikut:⁴⁴

a. Mean

Menghitung nilai rata-rata (mean) dengan rumus:

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

⁴⁴ Indra Jaya, (2010), *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*, Bandung: Cita Pustaka Media Perintis, hal. 83-102.

Keterangan:

\bar{X} : Mean (rata-rata)

Σ : Sigma (baca jumlah)

x_i : Nilai X ke i sampai ke n

n : Jumlah individu

b. Simpangan Baku

$$s^2 = \frac{n \Sigma f_i x_i^2 - (\Sigma f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

c. Standar Deviasi

Menghitung standar deviasi dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n (\Sigma X_i^2) - (\Sigma X_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

S : Standar Deviasi

Σ : Sigma (baca jumlah)

n : Jumlah individu

X_i : Nilai X ke i sampai ke n

2. Analisis Inferensial

Untuk mengetahui uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dapat dicari dengan menggunakan rumusan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk melihat sampel yang diambil dari masing-masing kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal.

Langkah-langkah perhitungan uji normalitas:

- 1) Tulis H_0 = sampel berdistribusi normal

- 2) Menghitung rata-rata dan simpangan baku dengan rumus

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

- 3) Setiap data x_1, x_2, \dots, x_n di jadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan

menggunakan rumus $Z_{\text{score}} = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$, (\bar{X} dan S merupakan rata-rata dan

simpangan baku sampel)

- 4) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal

baku, kemudian di hitung peluang $F_{(z_i)} = P(Z \leq Z_i)$. Perhitungan peluang

$F_{(z_i)}$ dapat dilakukan dengan menggunakan daftar wilayah luas dibawah

kurva normal.

- 5) Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau

sama dengan Z_i . jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$.

Maka, $S_{(Z_i)} = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$ untuk memudahkan

menhitung proporsi ini maka urut kan data terkecil sampai terbesar.

Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya

Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutkan harga terbesar ini L_0 .

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 table.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Langkah-langkah perhitungan uji homogenitas:

1) Dalam hal ini yang di uji adalah kesamaan varians kedua populasi sampel

$$H_0 : \sigma^2_1 = \sigma^2_2 \text{ (data berasal populasi yang bervarians sama)}$$

$$H_a : \sigma^2_1 \neq \sigma^2_2 \text{ (data berasal dari populasi yang bervarians berbeda)}$$

2) Kesamaan varians ini akan di uji dengan rumus :

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

3) Keriteria Penguji

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ (Tidak Homogen)

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ (Homogen)

F_{tabel} merupakan daftar distribusi chi-kuadrat dengan db = k-1 (k = banyaknya kelompok) dan $\alpha = 0,05$.

c. Uji Hipotesis

Uji beda sampel dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara dua sampel yang di teliti dengan taraf signifikan 0.05. Uji beda dua sampel dilakukan pada data posttest. Dan dalam melakukan uji beda dua sampel digunakan Uji-t (*independent samples T-Test*). Dengan rumus sebagai berikut

Dimana:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 1}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : Nilai rata-rata sampel kelas GI

\bar{X}_2 : Nilai rata-rata sampel kelas STAD

n_1 : Ukuran sampel kelas GI

n_2 : Ukuran sampel kelas STAD

S_1^2 : varian pada sampel kelas GI

S_2^2 : varian pada sampel kelas STAD

S : simpangan baku sampel

Kriteria pengujian hipotesis adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1-\alpha)$.

Adapun hipotesis yang akan diuji peneliti adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI pada materi pokok statistika di kelas VII SMPA Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.

H_a : Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI pada materi pokok statistika di kelas VII SMPA Al-Washliyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian diperoleh 48 data berupa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Data tersebut tersebar dalam dua kelas perlakuan dengan perincian 24 data diperoleh dari kelas yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dan 24 data diperoleh dari kelas yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran tipe *Group Investigation (GI)*.

Secara terperinci deskripsi data dari masing-masing kelompok perlakuan dijelaskan sebagai berikut:

1. Simulasi RPP Pra Eksperimen

a. Kelas STAD

Simulasi RPP dilakukan di kelas VII-2 dengan materi bangun datar pada tanggal 28 Maret 2018. Sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam RPP dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, pada tahap pertama guru membuka pelajaran dan mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa, kemudian guru menanyakan materi sebelumnya kepada siswa dan memberi tahu tujuan pembelajaran pada hari itu. Selanjutnya, guru membagi siswa dalam 6 kelompok yang beranggotakan 4 siswa per kelompok. Para siswa mengambil posisi masing-masing bersama anggota kelompoknya dan guru mempresentasikan materi. Setelah itu guru memberikan tugas kepada setiap kelompok, dan setiap kelompok mempresentasikan hasil penyelesaian tugas ke depan kelas.

Penghambat dari penelitian pra eksperimen ini adalah alokasi waktu pada saat pembagian kelompok. Guru sulit membagi kelompok dan waktu habis hanya untuk pembagian kelompok, maka itu ketika eksperimen dijalankan cara pembagian kelompok dirubah menjadi sistem cabut nomor dengan pemilihan siswa-siswa yang dianggap pintar terlebih dahulu untuk menjadi ketua kelompok.

b. Kelas GI

Simulasi RPP dilakukan di Kelas VII-1 dengan materi bangun datar pada tanggal 26 Maret 2018. Sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam RPP dengan model pembelajaran koperatif tipe GI, pada taahap pertama guru membuka pelajaran dan memotivasi siswa melalui tanya jawab yang berkaitan dengan penyajian data. Contohnya, guru menyajikan data dalam bentuk gambar dan meminta siswa untuk menyebutkan informasi yang bisa diperoleh dari gambar tersebut. Kemudian guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang. Para siswa mengambil posisi masing-masing bersama anggota kelompoknya dan guru menjelaskan secara singkat kepada ketu kelompok untuk disampaikan kepada anggota kelompok lainnya. Setelah itu, guru memberikan tugas kepada maasing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang sedang diajarkan. Dimana dalam proses penyelesaian tugas ini, guru berperan sebagai fasilitator dan motivator yang mendorong siswa nya untuk aktif dan kreatif dalam menggunakan berbagai sumber lain yang terdapat disekolah maupun luar sekolah.

Penghambat dari penelitian pra eksperimen ini adalah keseterdiaan buku di perpustakaan sekolah yang masih minim mengenai materi yang sedang diajarkan. Hal ini membuat siswa cukup sulit menemukan informasi tambahan dalam proses

penyelesaian tugas yang diberikan guru. Ketika eksperimen dijalankan, hal ini diatasi oleh guru dengan menyediakan beberapa sumber buku lainnya yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan aktif dalam membimbing siswa dalam mencari informasi tambahan diluar sekolah.

2. Data Tes Awal

a. Hasil Tes Awal Kelas STAD

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian bahwa siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang terdiri dari 24 orang secara keseluruhan memiliki skor tertinggi 16 dan skor terendah 1. Nilai rata-rata yang diperoleh 7,125 dengan median 6,5 dan modus 9 sedangkan simpangan bakunya 4,079. Distribusi frekuensi hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat pada tabel berikut:

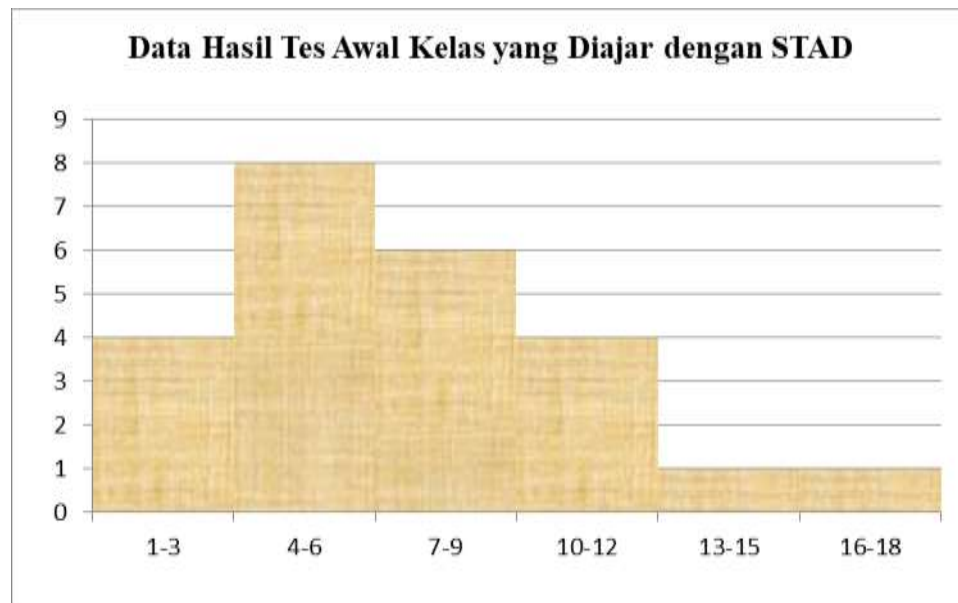
Tabel 4.1

Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Kelas STAD

No.	Kelas	Interval	F. Absolut	F. Relatif
1.	1	1-3	4	17 %
2.	2	4-6	8	33 %
3.	3	7-9	6	25 %
4.	4	10-12	4	17 %
5.	5	13-15	1	4 %
6.	6	16-18	1	4 %

Dari **Tabel 4.1** dapat dilihat bahwa nilai rata-rata berada di kelas ke 3, dengan jumlah siswa 6 orang atau 25%. Siswa dengan nilai di bawah rata-rata berjumlah 12 orang atau 50% dan siswa dengan nilai di atas rata-rata berjumlah 6 orang atau 25%. Distribusi frekuensi nilai hasil belajar matematika yang diajar dengan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat dalam bentuk histogram pada gambar berikut:



Gambar 1 Histogram Tes Awal Kelas STAD

b. Hasil Tes Awal Kelas GI

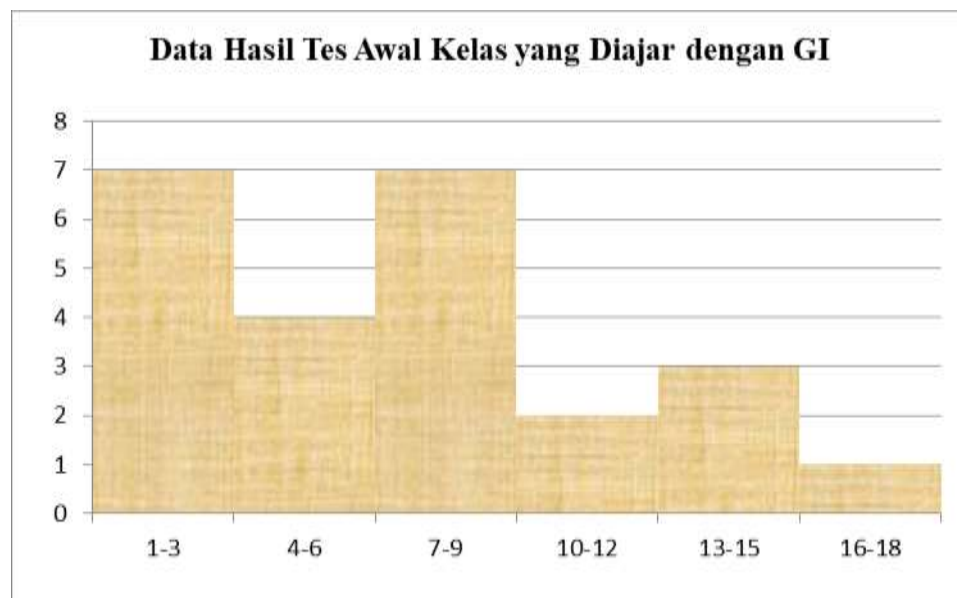
Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian bahwa siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI yang terdiri dari 24 orang secara keseluruhan memiliki skor tertinggi 16 dan skor terendah 1. Nilai rata-rata yang diperoleh 7,125 dengan median 7 dan modus 2, 5, 7, dan 9 sedangkan simpangan bakunya 4,909. Distribusi frekuensi hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Kelas GI

No.	Kelas	Interval	F. Absolut	F. Relatif
1.	1	1-3	7	29%
2.	2	4-6	4	17%
3.	3	7-9	7	29%
4.	4	10-12	2	8%
5.	5	13-15	3	13%
6.	6	16-18	1	4%

Dari **Tabel 4.2** dapat dilihat bahwa nilai rata-rata berada di kelas ke 3, dengan jumlah siswa 7 orang atau 29%. Siswa dengan nilai di bawah rata-rata berjumlah 11 orang atau 46% dan siswa dengan nilai di atas rata-rata berjumlah 6 orang atau 25%. Distribusi frekuensi nilai hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dapat dilihat dalam bentuk histogram pada gambar berikut:

**Gambar 2** Histogram Tes Awal Kelas GI

3. Data Tes Akhir

a. Hasil Tes Akhir Kelas STAD

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian bahwa siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang terdiri dari 24 orang secara keseluruhan memiliki skor tertinggi 30 dan skor terendah 7. Nilai rata-rata yang diperoleh 19,25 dengan median 19 dan modus 17, 19 dan 21 sedangkan simpangan bakunya 6,313. Distribusi frekuensi hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Kelas STAD

No.	Kelas	Interval	F. Absolut	F. Relatif
1.	1	7-10	3	13%
2.	2	11-14	1	4%
3.	3	15-18	7	29%
4.	4	19-22	6	25 %
5.	5	23-26	3	13%
6.	6	27-30	4	17%

Dari **Tabel 4.3** dapat dilihat bahwa nilai rata-rata berada di kelas ke 4, dengan jumlah siswa 6 orang atau 25%. Siswa dengan nilai di bawah rata-rata berjumlah 11 orang atau 46% dan siswa dengan nilai di atas rata-rata berjumlah 7 orang atau 29%. Distribusi frekuensi nilai hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat dalam bentuk histogram pada gambar berikut:



Gambar 3 Histogram Tes Akhir Kelas STAD

b. Hasil Tes Akhir Siswa Kelas GI

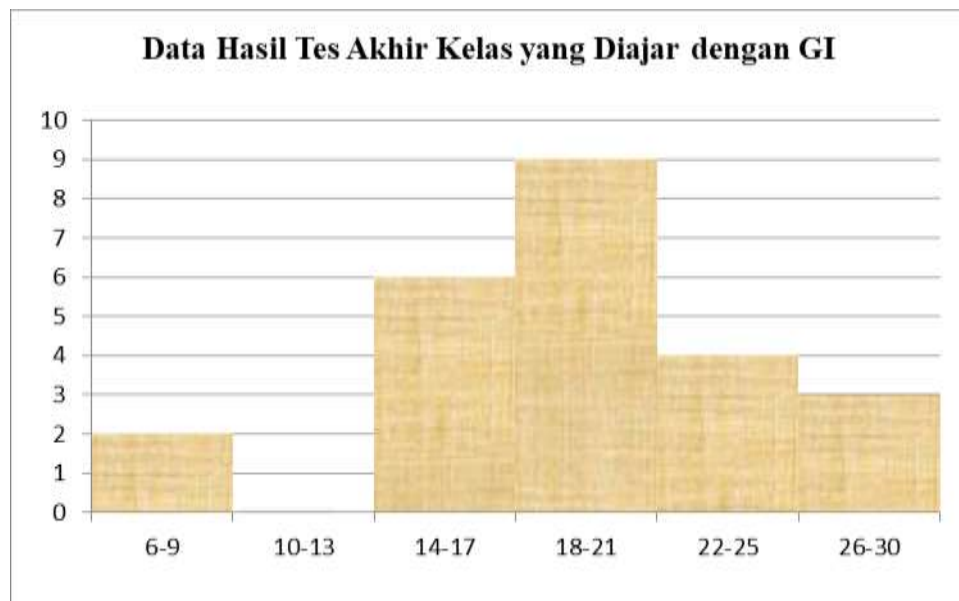
Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian bahwa siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI yang terdiri dari 24 orang secara keseluruhan memiliki skor tertinggi 30 dan skor terendah 6. Nilai rata-rata yang diperoleh 19,54 dengan median 19,5 dan modus 15 dan 20 sedangkan simpangan bakunya 57,41. Distribusi frekuensi hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4

Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Kelas GI

No.	Kelas	Interval	F. Absolut	F. Relatif
1.	1	6-9	2	8 %
2.	2	10-13	0	0 %
3.	3	14-17	6	25 %
4.	4	18-21	9	38 %
5.	5	22-25	4	17 %
6.	6	26-30	3	13 %

Dari **Tabel 4.4** dapat dilihat bahwa nilai rata-rata berada di kelas ke 4, dengan jumlah siswa 9 orang atau 38%. Siswa dengan nilai di bawah rata-rata berjumlah 8 orang atau 33% dan siswa dengan nilai di atas rata-rata berjumlah 7 orang atau 29%. Distribusi frekuensi nilai hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dapat dilihat dalam bentuk histogram pada gambar berikut:



Gambar 4 Histogram Tes Akhir Kelas GI

4. Kecenderungan Variabel Penelitian

Dari *pre test* yang dilakukan maka akan diperoleh nilai rata-rata, varians, dan standar deviasi dari kedua kelas tersebut. Dari hasil pemberian *pre test* siswa eksperimen A adalah 7,125 dengan Standar Deviasi 4,514 sedangkan nilai rata-rata *pre test* siswa kelas eksperimen B adalah 7,125 dengan Standar Deviasi 4,079. Secara ringkas hasil *pretest* kedua kelas tersebut disajikan pada bentuk tabel berikut:

Tabel 4.5
Hasil Tes Awal Kedua Kelas

No.	Statistik	Kelas STAD	Kelas GI
1.	N	24	24
2.	Jumlah Nilai	171,000	171,000
3.	Rata-rata	7,125	7,125
4.	Simpangan Baku	4,079	4,514
5.	Varians	16,636	20,375
6.	Maksimum	16	16
7.	Minimum	1	1

Berdasarkan data tabel tes awal diatas dapat disimpulkan bahwa kelas STAD dan kelas GI memiliki rata-rata nilai yang masih tergolong rendah, sehingga perlu penelitian yang lebih lanjut.

Dari tes akhir yang dilakukan maka akan diperoleh nilai rata-rata, varians, dan standar deviasi dari kedua kelas tersebut. Dari hasil pemberian tes akhir siswa eksperimen GI adalah 19,542 dengan Standar Deviasi 5,741 sedangkan nilai rata-rata *post test* siswa kelas STAD adalah 19,250 dengan Standar Deviasi 6,313. Secara ringkas hasil *post test* kedua kelas tersebut disajikan pada bentuk tabel berikut:

Tabel 4.6
Hasil Tes Akhir Kedua Kelas

No.	Statistik	Kelas STAD	Kelas GI
1.	N	24	24
2.	Jumlah Nilai	462,000	469,000
3.	Rata-rata	19,250	19,542
4.	Simpangan Baku	6,313	5,741
5.	Varians	39,848	32,955
6.	Maksimum	30	30
7.	Minimum	7	6

Berdasarkan data tabel tes akhir diatas dapat disimpulkan bahwa kelas GI GI mengalami peningkatan dari tes awal ke tes akhir dengan selisih nilai sebesar 12,417 dan kelas STAD mengalami peningkatan dari tes awal ke tes akhir dengan selisih nilai sebesar 12,125.

B. Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian ini dilakukan sebagai persyaratan yang harus dipenuhi sebelum melakukan pengujian hipotesis

1. Uji Normalitas

Salah satu persyaratan analisis yang harus dipenuhi agar dapat melakukan pengujian hipotesis adalah sebaran data haru berdistribusi normal. Uji normalitas mencakup tes awal dan tes akhir t pada kelas STAD dan kelas GI dengan menggunakan rumus *Liliefors*. Dimana syarat normal adalah memenuhi $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Hasil pengujian normalitas data pada kelas STAD dan kelas GI secara ringkas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7

Ringkasan Uji Normalitas Data

No.	N	Data	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
1.	24	Tes Awal	STAD	0,186	0,190	Normal
2.		Tes Akhir	STAD	0,084		Normal
3.	24	Tes Awal	GI	0,138	0,190	Normal
4.		Tes Akhir	GI	0,107		Normal

Uji Normalitas data tes awal kelas STAD diperoleh $L_{hitung} (0,186) < L_{tabel} (0,190)$ tes akhir kelas STAD diperoleh $L_{hitung} (0,084) < L_{tabel} (0,190)$. Data tes awal kelas GI diperoleh $L_{hitung} (0,138) < L_{tabel} (0,190)$ dan data tes akhir kelas GI diperoleh $L_{hitung} (0,107) < L_{tabel} (0,190)$.

Dengan demikian dapat disimpulkan data tes awal dan tes akhir memiliki sebaran data yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varians kedua sampel terkait homogen atau tidaknya sebaran data tersebut. Pengujian homogenitas data juga mencakup tes awal dan tes akhir pada kedua kelas eksperimen. Untuk menguji homogenitas sampel digunakan uji kesamaan varians dimana syarat data dikatakan homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan homogenitas data pada kelas STAD dan data kelas GI dapat dilihat secara ringkas pada tabel:

Tabel 4.8

Ringkasan Uji Homogenitas Data

Kelompok	db	F_{hitung}	F_{tabel}	Status
STAD	24	1,209	1,671	Homogen
GI	24	1,209	1,671	Homogen

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai tes akhir untuk kelas STAD dan kelas GI pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dimana nilai F_{hitung} adalah 1,209 dan F_{tabel} adalah 1,671 maka disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Berdasarkan tabel 4.7 dan 4.8 setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada kedua kelas eksperimen, maka data tersebut telah memenuhi syarat untuk melakukan pengujian hipotesis.

C. Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis bertujuan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan pada rumusan masalah. Berdasarkan analisis data yang diperoleh sebelumnya, kedua kelas eksperimen telah memenuhi syarat hipotesis, dimana sampel berdistribusi normal dan varians kedua kelompok sampel adalah homogen.

Uji hipotesis menggunakan uji t-test pooled varians yang terdapat dibawah ini:

Hipotesis:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Taraf nyata: $\alpha = 0,05$

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Berdasarkan tabel nilai kritik sebaran t, nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 46$ adalah 1,710 data nilai tes akhir kelas eksperimen dapat dilihat nilai seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.9

Karakteristik Nilai Tes Akhir Kelas GI dan Kelas STAD

Deskripsi	Kelas GI	Kelas STAD
Rata-rata	19,542	19,250
Simpang Baku	5,741	6,31
Nilai Terendah	6	7
Nilai Tertinggi	30	30
Jumlah Siswa	24	24

Pada tabel diatas diperoleh $dk = 46$. Berdasarkan nilai pada t_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 46$ adalah 1,710. Dari data diatas diperoleh $t_{\text{hitung}} = 1,878$ dan

t-tabel 1,710. Hal ini menunjukkan bahwa $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dan yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Di dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah-1 Medan. Sedangkan untuk variabel bebas tergolong lagi kepada dua bagian, yaitu Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan GI. Oleh karena itu, data yang disajikan dalam penelitian ini berupa hasil belajar siswa yang diperoleh dengan melakukan pre test (sebelum diterapkan perlakuan) dan post test (setelah diterapkan perlakuan).

Pre test dan post test disajikan dengan jumlah dan model soal yang sama. Dimana sebelum soal tersebut disebarkan kepada siswa, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba soal kepada siswa yang telah menerima materi statistic yaitu kelas IX-1. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas GI dengan hasil belajar matematika siswa pada kelas STAD. Di mana hasil belajar matematika siswa pada kelas GI lebih baik dari pada kelas STAD pada pokok bahasan Statistika. Nilai rata-rata yang diperoleh kelas GI untuk pre test adalah 7,125 dengan standar deviasi sebesar 4,514 sedangkan untuk rata-rata post

test kelas eksperimen A adalah 19,542 dengan standar deviasi sebesar 5,741 lebih tinggi dari nilai rata-rata sebelumnya. Dimana pada kelas eksperimen GI memperoleh peningkatan sebesar 12,417. Pada kelas STAD nilai rata-rata yang diperoleh untuk pre test adalah 7,125 dengan standar deviasi sebesar 4,079 sedangkan untuk rata-rata post test kelas STAD 19,250 dengan standar deviasi sebesar 6,313 lebih tinggi dari nilai rata-rata sebelumnya. Di mana kelas STAD memperoleh peningkatan sebesar 12,125.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI memiliki perbedaan dengan hasil pembelajaran matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD setelah dilakukan pengujian hipotesis. Dimana telah terbukti bahwa $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian dapat ditetapkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik diterapkan dalam proses pembelajaran dibandingkan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian eksperimen ini terdapat beberapa keterbatasan yang didapat oleh guru sebagai pelaksana dan peneliti sebagai pengontrol pelaksanaan penelitian. Beberapa keterbatasan tersebut antara lain:

1. Peserta didik masih kurang sigap dalam mengambil posisi setelah ditetapkan berada di kelompok berapa. Padahal, pada proses sebelumnya guru juga sudah pernah menerapkan beberapa model pembelajaran kooperatif, tapi hanya beberapa kali dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

2. Sempitnya ruangan kelas yang tidak sebanding dengan jumlah siswa yang berada di dalam kelas. Terlebih lagi siswa mengatur posisi tempat duduknya menjadi bentuk letter U. Hal itu menyempitkan ruang gerak siswa untuk berjalan bebas karena untuk keluar dari posisinya saja harus menggeser tempat duduk orang lain terlebih dahulu.
3. Banyaknya kegiatan siswa yang menyebabkan beberapa siswa terlambat dalam mengikuti proses belajar mengajar dan siswa menjadi tertinggal pada beberapa materi.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok statistika di kelas VII-1 SMP Swasta Al-Washliyah-1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018 adalah **Baik**.
2. Hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi pokok statistika di kelas VII-2 SMP Swasta Al-Washliyah-1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018 adalah **Baik**.
3. **Terdapat perbedaan** yang signifikan pada hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi pokok statistika di Kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah-1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.

B. Implikasi

Berdasarkan temuan dan kesimpulan sebelumnya, maka implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pemilihan sebuah model dalam pembelajaran merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran di sekolah. Untuk menggunakan suatu model dalam pembelajaran perlu melihat kondisi siswa terlebih dahulu. Model yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan siswa adalah

salah satunya model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe GI.

Dalam proses pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI selain mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademik lainnya. Pembelajaran ini mampu membantu siswa dalam memahami konsep-konsep sulit. Proses belajar mengajar akan lebih interaktif dan siswa senantiasa terdorong untuk beraktifitas dan berkreatifitas karena mereka merasa mendapat tantangan dan untuk bertanggung jawab. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini dapat dibahas adalah sebagai berikut:

Pertama, mempersiapkan semua keperluan yang akan dibutuhkan siswa pada saat proses berlangsung. Adapun keperluan tersebut berupa LAS (Lembar Aktivitas Siswa), penggunaan LAS untuk mengeksplorasi pengetahuan siswa dan mengembangkan kemampuan siswa serta komunikasi selama pembelajaran berlangsung. LAS tersebut berisi permasalahan yang mencakup seluruh indikator dari kompetensi dasar yang ingin dicapai siswa. LAS ini dibuat agar siswa lebih memahami materi yang akan dibahas secara berkelompok. Lalu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan tahap-tahap model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI. Kemudian membuat 40 butir soal tes (sudah valid) untuk mengukur hasil belajar matematika siswa yang mencakup seluruh indikator dari kompetensi dasar yang ingin dicapai.

Kedua, Pada pertemuan pertama dilakukan tes awal (pre test) dengan memberikan 40 butir soal (yang sudah valid) untuk mengetahui apakah kedua kelas (sampel) yang digunakan memiliki hasil belajar yang sama atau setara. Karena dalam penelitian ini hasil belajar matematika yang dimaksud adalah karena pengaruh

perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe GI yang diberikan kepada kelas eksperimen A dan pengaruh perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diberikan kepada kelas eksperimen B.

Ketiga, Dengan berpedoman pada RPP model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI, dalam pembelajaran menggunakan LAS sebagai bahan yang akan di pecahkan dan didiskusikan oleh siswa dalam belajar kelompok yang di bentuk.

Keempat, Setelah diberikan perlakuan STAD dan GI selanjutnya siswa diberi tes akhir (post test) untuk mengetahui hasil belajar siswa yaitu dengan 40 soal valid dari hasil perhitungan validitas tes sebelumnya dengan waktu satu jam pelajaran. Soal di berikan kepada seluruh siswa yang berada di kelas eksperimen A dengan perlakuan GI dan seluruh siswa yang berada di kelas eksperimen B dengan perlakuan STAD. Pertama-tama siswa diberi arahan untuk mengerjakan tes yang diberikan kemudian membagikan lembar soal kepada masing-masing siswa. Setelah seluruh siswa mendapat soal maka diinstruksikan siswa untuk mengerjakan soal yang ada dengan mengikuti instruksi yang ada dilembar soal. Selama tes berlangsung, siswa diawasi agar tidak bekerja sama.

Kelima: memeriksa hasil tes akhir (post test) siswa. Melakukan analisis data yaituanalisis deskripsi dan analisis inferensial. Analisis deskripsi dilakukan dengan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi dan histogram, menghitung nilai rata-rata, simpangan baku dan varians. Sedangkan pada analisis inferensi digunakan pengujian normalitas, homogenitas dan selanjutnya pengujian hipotesis. Pada pengujian hipotesis digunakan uji t yakni membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} pada hasil tes akhir siswa.

Hasilnya menunjukkan bahwa penelitian ini mempunyai simpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI pada materi pokok statistika di kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 1 Medan di mana hasil belajar matematika pada kelas GI lebih tinggi dibandingkan kelas STAD.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru mata pelajaran Matematika, agar memilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan materi yang akan diajarkan, seperti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan GI, dengan tujuan dapat menunjang proses pembelajaran yang lebih aktif serta mampu memahami pemahaman konsep-konsep yang sulit.
2. Bagi siswa hendaknya memperhatikan dengan baik ketika guru sedang mengajar dan menyampaikan materi. Siswa dapat berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar agar proses belajar dapat berjalan secara efektif, interaktif dan siswa lebih tertarik serta termotivasi untuk belajar matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian yang sama, dapat mengembangkan penelitian ini dengan mempersiapkan materi-materi yang lain secara maksimal dan mampu mengoptimalkan waktu pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abu Isa Muhammad bin Isa At Tirmidzi (Penterjemah: Tim Darussunnah dkk). 2013. *Ensiklopedia Hadist 6; Jami' A- Tirmidzi*. Jakarta: Almahira.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bakhtiar, Amsal. 2013. *Filsafat Ilmu*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Danoebroto, Sri Wulandari. 2011. *Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Matematika*.
- Effandi, Zakaria. 2007. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*. Kuala Lumpur: Lohprint SDN, BHD.
- Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika Hakikat & Logika*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fakhrudin. 2010. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended*. Tesis.
- Hendriana, Heris dan Sumarmo. 2014. Utari. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Hudojo, Herman. (2013). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Ibrahim. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Surabaya University Press.
- Irwan, N. dan Sani, RA. (2015). *Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan teamwork Skills Terhadap Hasil Belajar Fisika*. Jurnal Pendidikan Matematika: Vol. 4 No. 1 Juni 2015.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif: Referensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran*. Medan: Media Persada.

- Jaya, Indra dan Ardat. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Jaya, Indra. 2010. *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*. Bandung: Cita Pustaka Media Perintis.
- Kholidi, M. dan Saragih, Sahat. (2016), Peningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Melalui Pembelajaran Kooperatif: *Jurnal Pendidikan*, Vol. 5, No. 2.
- Mardianto. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Masykur Ag, Moch. dan Fathani, Abdul Halim. 2008. *Matemactical Intelligence*. Jogjakarta: Ar- Ruzz Media.
- M. Abdurrahman. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhayati <http://www.depdiknas.go.id/jurnal51/040429%20-ed-nurhayati-penerapan-model-pembelajaran.pdf/>
- Pandoyo. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014: Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/madrasah Tsanawiyah*, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Purwanto. 2010. *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Q.S. Al-Mujadilah: 11. 2002. Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT Tanjung Mas Inti.
- Rahma Fitri, Helma, dan Hendra Syarifuddin, (2014). *Penerapan Strategi The Firing Line Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XII IPS SMA NEGERI 1 BATIPUH*, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3 No.1
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sabri, Alisuf. 2010. *Psikologi Pendidikan Berdasarkan Kurikulum*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya.
- Shidiq, Fadjar. 2009. *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

- Slavin, R. E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Suherman, Erman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI.
- Sukardi. 2009. *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suyanto. 2012. *Calon Guru dan Guru Profesional*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wena, Made. 2014. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta Timur: PT. Bumi Aksara.
- Wahyuni, Dwi dkk. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation*. Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT) Vol. 2 No. 1, ISSN 2338 3240.
- Wahyuningtyas, Erina Sri. (2016). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pemahaman Konsep Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Di Kelas VIII SMP*, Banjarmasin: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 4, No. 1