



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE INVESTIGASI
KELOMPOK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 TEBING TINGGI**

Dian Malisa¹, Fabelia Andani Barutu²

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Meranti
Desa Bagan Melibur Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti
email : dianmalisa@gmail.com

Submitted : 2019-06-25, Reviwed: 2019-08-26, Accepted : 2019-10-30

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tebing Tinggi dengan mengambil 2 kelas sebagai sampel dari populasi 8 kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar siswa, observasi dan dokumentasi. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan desain *posttest-only control design*. Analisis dan pengolahan data dilakukan secara manual dan dengan menggunakan program SPSS versi 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran investigasi kelompok mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar. Berdasarkan analisis yang dilakukan diketahui nilai signifikansi (Sig) sebesar 0.000 lebih kecil dari 0.05, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi.

Kata kunci : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi, Hasil Belajar Matematika

Abstract

The research aimed to know the effect using cooperative learning type model group investigation toward mathematics achievement at the first year students of SMP Negeri 1 of Tebing Tinggi. The research was done in SMP Negeri 1 of Tebing Tinggi by taken two class as a sample of eight classes population. Technique of data accumulation used the learning achievement of task student, observation and documentation. The method of research used were quasi experiment with posttest-only control design, analysis and data processing were done by manual system using SPSS program versi 21. The achievement of research pointed the learning model investigation group had positive effect and significance about the learning result. Based on the analysis were done, known the significancy value (sig) was 0.000 smaller than 0.05. So, H_0 was receivable with the result that concluded indeed there was an the effect of using cooperative

learning type model group investigation toward mathematics achievement at the first year students of smp negeri 1 of tebing tinggi.

Keywords: *Cooperative Learning Type Model Group Investigation, Mathematics Achievement*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses perubahan pendewasaan sekaligus proses pembentukan pribadi dan karakter manusia, investasi jangka panjang yang bila dikelola dengan baik dapat mencerdaskan kehidupan suatu bangsa. Menurut Engkoswora (2011:1) melalui pendidikan manusia menjadi cerdas, memiliki skill, sikap hidup yang baik sehingga dapat bergaul dengan baik pula di masyarakat serta dapat menolong dirinya sendiri, keluarga dan masyarakat. Pendidikan sebagai alat strategis untuk meningkatkan taraf hidup manusia, karna pendidikan bisa dijadikan investasi yang bisa memberikan keuntungan sosial dan pribadi yang menjadikan bangsa bermartabat dan menjadikan individunya manusia yang memiliki derajat.

Guru berperan penting dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, salah satunya mengarahkan peserta didik saat proses belajar sehingga mereka dapat mencapai tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan. Tujuan utama dalam meningkatkan kualitas pendidikan tentu tidak terlepas dari proses belajar mengajar sebagai kegiatan utamanya. Kegiatan belajar mengajar di sekolah membutuhkan kerjasama yang baik antara guru dan siswa di kelas. Menurut Jamil (2014:60) dalam mengelola interaksi pembelajaran, guru harus memiliki kemampuan mendesain program, menguasai materi pelajaran, mampu menciptakan kondisi kelas yang kondusif terampil memanfaatkan media dan memilih sumber, memahami cara atau metode yang digunakan. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, siswa dan sumber belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila siswa mencapai kompetensi yang diharapkan, karena hal itu merupakan cerminan dari kemampuan siswa dalam menguasai suatu materi. Hal ini tidak terlepas dari kemampuan guru dalam

memilih menggunakan model dan media yang tepat dan efisien.

Menurut Jamil (2014:80) agar terjadi interaksi pembelajaran yang baik, ada beberapa komponen yang saling berkaitan dan saling membantu, serta merupakan satu kesatuan yang dapat menunjang proses pembelajaran tersebut. Komponen-komponen proses pembelajaran tersebut antara lain kompetensi pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber/media pembelajaran, manajemen interaksi pembelajaran (pengelolaan kelas), penilaian pembelajaran, pendidik, pengembangan proses pembelajaran.

Kita harus mampu mempersiapkan peserta didik yang berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta berkemampuan bekerjasama melalui belajar matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang telah berkembang cukup pesat baik materi maupun kegunaannya. Mata pelajaran matematika sangat penting dan bermanfaat bagi peserta didik ke depan. Sehingga diharapkan pembelajaran matematika di sekolah dapat membantu peserta didik untuk berpikir kritis dan dapat mengambil keputusan secara rasional. Pembelajaran matematika diharapkan menggunakan model pembelajaran yang sesuai atau mudah diterima oleh siswa agar hasil belajar meningkat.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan penulis di SMP Negeri 1 Tebing Tinggi diperoleh informasi sebagai berikut :

1. Minat siswa dalam mengikuti pelajaran masih kurang, siswa yang berminat mengikuti pelajaran matematika hanya sekitar 40%, dan sebagian besarnya (60%) minat belajar matematikanya masih rendah.
2. Para siswa jarang mengajukan pertanyaan walaupun guru meminta siswa untuk bertanya, ini bisa dilihat pada saat proses pembelajaran matematika. Hanya sebagian kecil siswa yang

mengajukan pertanyaan (45%), sedangkan 65% nya masih kurang aktif dalam bertanya.

3. Siswa kurang berani mengerjakan soal yang diberikan guru di depan, hanya sebagian kecil siswa yang berani mengerjakan soal yang diberikan di depan kelas yaitu sekitar 20% sedang kan sisanya 80% masih kurang berani.
4. Penguasaan siswa terhadap materi dalam pembelajaran matematika masih rendah sehingga hasil belajar matematika siswa juga rendah, ini dapat dilihat dari jumlah ketuntasan siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VII.3 dan VII.4 tahun pelajaran 2019/2020. Dengan tingkat ketuntasan masing-masing kelas dibawah 40%, sedangkan di atas 60% siswanya tidak tuntas.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Guru harus dapat menerapkan berbagai model pembelajaran yang efektif serta menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran sesuai dengan situasi dan kondisi. Salah satu upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa, peneliti ingin memperkenalkan suatu model yang sesuai digunakan dalam pembelajaran dikelas yaitu model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok. Menurut Rusman (2012:87) model ini dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran akan memberi peluang kepada siswa untuk lebih mempertajam gagasan dan guru akan mengetahui kemungkinan gagasan siswa yang salah sehingga guru dapat memperbaikinya.

Berdasarkan pemaparan yang telah diuraikan tersebut, peneliti ingin mencoba menerapkan model pembelajaran yang lebih variatif sebagai bahan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi**”.

A. Pengertian Hasil Belajar

Setelah proses pembelajaran terlaksana dengan baik, maka kegiatan terakhir adalah mengevaluasi proses tersebut agar kita tahu bagaimana hasil belajar yang telah dicapai oleh peserta didik.

Hasil belajar menurut Gagne dan Briggs dalam Jamil (2014:37) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa (learner performance). Menurut Reigeluth dalam Jamil (2014:37) hasil belajar atau pembelajaran dapat dipakai sebagai pengaruh yang memberikan suatu ukuran nilai dari metode (strategi) alternatif dalam kondisi yang berbeda. Ia juga mengatakan secara spesifik bahwa hasil belajar adalah suatu kinerja yang diindikasikan sebagai suatu kapabilitas (kemampuan) yang diperoleh.

Menurut Agus Suprijono (2011:22) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Merujuk pemikiran Bloom hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif diantaranya knowledge (pengetahuan,ingatan), comprehension (pemahaman), application (menerapkan), analysis (menguraikan), synthesis (mengorganisasikan), dan evaluation (menilai). Domain afektif adalah receiving (sikap menerima), responding (memberikan respon), valuing (nilai), organization (organisasi), karakterisasi. Menurut Purwanto (2016:46) hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Perubahan disebabkan karena mencapai penguasaan sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil

belajar adalah perubahan tingkah laku dan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar, yang terlihat dari kemampuan kognitif. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran, dimana proses perubahan perilaku tersebut ditunjukkan oleh peserta didik agar menjadi tahu, menjadi terampil, menjadi berbudi, dan menjadi manusia yang mampu menggunakan akal pikirannya sebelum bertindak dan mengambil keputusan untuk melakukan sesuatu.

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku dan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar, yang terlihat dari kemampuan kognitif. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran, dimana proses perubahan perilaku tersebut ditunjukkan oleh peserta didik agar menjadi tahu, menjadi terampil, menjadi berbudi, dan menjadi manusia yang mampu menggunakan akal pikirannya sebelum bertindak dan mengambil keputusan untuk melakukan sesuatu.

1. Kriteria Keberhasilan Pengajaran

Menurut Nana Sudjana (2002:37) dengan adanya kriteria, maka pengajaran dapat diukur, apakah telah sampai pada kriteria ataukah masih jauh, bahkan menyimpang dari kriteria. Berikut adalah beberapa persoalan yang dapat dipertimbangkan dalam menentukan keberhasilan pengajaran ditinjau dari segi hasil yang dicapai siswa

- a. Apakah hasil belajar yang diperoleh siswa dari suatu proses pengajaran nampak dalam bentuk perubahan tingkah laku secara menyeluruh yang terdiri atas unsur kognitif, afektif, psikomotorik

- b. .Apakah hasil belajar yang dicapai siswa dari proses pengajaran Mempunyai daya guna dan diaplikasikan dalam kehidupan siswa, terutama dalam pemecahan masalah yang dihadapinya.
- c. Apakah hasil belajar yang diperoleh siswa tahan lama diingat dan mengendap dalam ingatannya serta cukup mempengaruhi perilaku dirinya.

2. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Nana Sudjana (2002:39) hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa itu sendiri dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Seperti dikemukakan oleh Clark bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.

Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, social ekonomi, faktor fisik dan psikis. Adanya pengaruh dari dalam diri siswa merupakan hal yang logis dan wajar, sebab hakikat perbuatan belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang diniati dan disadarinya. Sungguhpun demikian, hasil yang dapat diraih masih juga bergantung dari lingkungan. Artinya ada faktor-faktor yang berada di luar dirinya yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Salah satu lingkungan belajar yang paling

dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah, adalah kualitas pengajaran. Yang dimaksud dengan kualitas pengajaran ialah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Oleh sebab itu hasil belajar siswa di sekolah di pengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran.

B. Pembelajaran Matematika

Menurut Turmudi (2008:3) matematika adalah aktivitas kehidupan manusia, hal ini berpengaruh terhadap cara memperolehnya, yaitu dari penyampaian rumus-rumus, defenisi, aturan, hukum, konsep, dan prosedur. Sedangkan menurut Abdur Rahman (2016:10) matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Menurut Turmudi (2008:86) kebutuhan untuk memahami matematika menjadi hal yang mendesak bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Karena matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari ataupun di tempat kerja, kebutuhan ini akan meningkat secara terus menerus.

Menurut Abdur Rahman (2016:10) mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan

memanfaatkan informasi untuk hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, diharapkan bahwa siswa harus dapat merasakan kegunaan belajar matematika

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai. Menurut Abdur Rahman (2016:11) pendidikan matematika dapat diartikan sebagai proses perubahan baik kognitif, afektif, dan psikomotor kearah kedewasaan sesuai dengan kebenaran logika. Ada beberapa karakteristik matematika, antara lain :

1. Objek yang dipelajari abstrak. Sebagian besar yang dipelajari dalam matematika adalah angka atau bilangan yang secara nyata tidak ada atau merupakan hasil pemikiran otak manusia.
2. Kebenarannya berdasarkan logika. Kebenaran dalam matematika adalah kebenaran secara logika bukan empiris. Artinya, kebenarannya tidak selalu dapat dibuktikan melalui eksperimen seperti dalam ilmu fisika atau biologi. Contohnya nilai $\sqrt{-2}$ tidak dapat dibuktikan dengan kalkulator, tetapi secara logika ada jawabannya sehingga bilangan tersebut dinamakan bilangan imajiner (khayal).
3. Pembelajarannya secara bertingkat dan kontinu. Pemberian atau penyajian materi matematika disesuaikan dengan tingkatan pendidikan dan dilakukan secara terus-menerus. Artinya, dalam mempelajari matematika harus secara berulang melalui latihan-latihan soal.

4. Ada keterkaitan antara materi yang satu dengan yang lainnya. Materi yang akan dipelajari harus memenuhi materi prasyarat sebelumnya. Contohnya, ketika akan mempelajari tentang volume atau isi suatu bangun ruang harus menguasai tentang materi luas dan keliling bidang datar.
5. Menggunakan bahasa simbol. Dalam matematika penyampaian materi menggunakan simbol-simbol yang telah disepakati dan dipahami secara umum. Misalnya, penjumlahan menggunakan simbol “+” sehingga tidak terjadi dualisme jawaban.
6. Diaplikasikan Dalam Bidang Ilmu Lain. Materi matematika banyak digunakan atau diaplikasikan dalam bidang ilmu lain. Misalnya, materi fungsi digunakan dalam ilmu ekonomi untuk mempelajari fungsi permintaan dan fungsi penawaran. Berdasarkan karakteristik tersebut, matematika merupakan suatu ilmu yang penting dalam kehidupan, bahkan dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Hal ini yang harus dipahami oleh guru dan ditekankan kepada siswa sebelum mempelajari matematika.

C. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* merupakan istilah umum untuk sekumpulan strategi pengajaran yang dirancang untuk mendidik kerjasama kelompok dan interaksi antar siswa. *Cooperative* mengandung pengertian bekerjasama dalam mencapai tujuan bersama. Dalam kegiatan kooperatif terjadi pencapaian tujuan secara bersama-sama yang sifatnya merata dan mengutamakan setiap anggota kelompoknya.

Menurut Rusman (20012:14) pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa

sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerjasama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Menurut Slavin dalam Isjoni (2009:15) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Menurut Wina Sanjaya (2016:242) pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen). Sedangkan menurut Rusman (2016:209) pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda.

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan diatas dapat disimpulkan, pembelajaran kooperatif adalah strategi belajar mengajar dimana siswa dikelompokkan dalam kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang heterogen untuk kemudian menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota kelompok harus saling bekerjasama dan saling membantu dalam menyelesaikan permasalahan.

Menurut Rusman (2016:208) agar pembelajaran kooperatif dapat mencapai hasil yang baik maka diperlukan unsur-unsur sebagai berikut :

- a. Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan yang bersama.

- b. Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya seperti milik mereka sendiri.
- c. Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
- d. Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
- e. Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah / penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
- f. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajar.
- g. Siswa diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

D. Investigasi Kelompok (*Group Investigation*)

Investigasi kelompok merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang fokus pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Model ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun. Menurut Rusman (2012:87) dalam keterampilan proses kelompok Investigasi kelompok dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir. Dalam pembelajaran model ini, interaksi sosial

menjadi salah satu faktor penting bagi perkembangan skema mental yang baru. Dalam pembelajaran inilah kooperatif memainkan peranannya dalam memberikan kebebasan kepada pembelajar untuk berfikir secara analitis, kritis, kreatif, reflektif, dan produktif. Pola pembelajaran ini akan menciptakan pembelajaran yang diinginkan, karena siswa sebagai objek pembelajar ikut terlibat dalam penentuan pembelajaran.

Menurut Rusman (2012:220) secara umum perencanaan perencanaan pengorganisasian kelas dengan menggunakan teknik investigasi kelompok adalah kelompok di bentuk oleh siswa itu sendiri dengan beranggotakan 2 – 6

orang, tiap kelompok bebas memilih subtopik dari keseluruhan unit materi (pokok bahasan) yang akan diajarkan, dan kemudian membuat atau menghasilkan laporan kelompok

Menurut Sharan dalam Trianto (2009:80) membagi langkah-langkah pelaksanaan model investigasi kelompok meliputi 6 (enam) fase :

1. Pemilihan topik

Siswa memilih subtopik khusus di dalam suatu daerah masalah umum yang biasanya ditetapkan oleh guru. Selanjut-nya siswa diorganisasikan kelompok menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi tugas. Komposisi kelompok heterogen secara akademis maupun etnis.

2. Perencanaan kooperatif

Siswa dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas, dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah dipilih pada tahap pertama

3. Implementasi

Siswa menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan didalam tahap kedua. Kegiatan

pembelajaran hendaknya melibatkan ragam aktivitas dan keterampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan siswa kepada jenis-jenis sumber belajar yang berbeda baik di dalam atau di luar sekolah. Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiap dan menawarkan bantuan bila diperlukan.

4. Analisis dan sintesis

Siswa menganalisis dan mengevaluasi informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringskas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh siswa.

5. Presentasi hasil final

Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penelitiannya dengan cara yang menarik kepada seluruh kelas, dengan tujuan agar siswa yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka dan memperoleh perspektif luas pada topik itu. Presentasi dikoordinasikan oleh guru.

6. Evaluasi

Dalam hal kelompok menangani aspek yang berbeda dari topik yang sama, siswa dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individual atau kelompok perspektif yang luas mengenai topik tertentu. Presentasi kelompok dikoordinir oleh guru.

E. Kelebihan dan Kelemahan Model Investigasi Kelompok

Menurut Sumarni dalam Nadlifa Melliya (2016:31) kelebihan investigasi kelompok yaitu :

1. Siswa yang berpartisipasi cenderung berdiskusi dan menyumbangkan ide tertentu

2. Gaya bicara dan kerjasama siswa dapat diobservasi
3. Siswa dapat belajar kooperatif lebih aktif, dengan demikian dapat meningkatkan interaksi social mereka
4. Investigasi kelompok dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat ditransfer ke situasi di luar kelas
5. Investigasi kelompok mengizinkan guru untuk lebih informal
6. Dapat meningkatkan penampilan dan prestasi belajar siswa.

Sedangkan kelemahan dari investigasi kelompok yaitu

1. Proyek-proyek kelompok sering melibatkan siswa-siswa yang mampu
2. Keberhasilan model investigasi kelompok bergantung pada kemampuan siswa memimpin kelompok atau bekerja mandiri.
3. Memerlukan waktu yang lama jika tidak direncanakan pelaksanaannya

F. Hasil Belajar Matematika dengan Menerapkan Model Investigasi Kelompok

Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila siswa mencapai kompetensi yang diharapkan, karena hal itu merupakan cerminan dari kemampuan siswa dalam menguasai suatu materi. Sedangkan tujuan paling utama dalam pembelajaran matematika adalah mengatur jalan pikiran untuk memecahkan masalah bukan hanya menguasai konsep-konsep dan perhitungan.

Salah satu model pembelajaran efektif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok. Penggunaan model pembelajaran investigasi kelompok dalam pembelajaran matematika bertujuan agar siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran

karena pada model pembelajaran ini siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki situasi-situasi yang menarik hati mereka, sehingga mereka dapat menyusun pola atau keteraturan, menyusun dugaan, mencari data yang dapat mendukung dugaan tadi, membuat kesimpulan. Dengan hal-hal tersebut siswa dapat mengingat pelajaran lebih lama. Dengan model pembelajaran investigasi kelompok siswa juga dapat bersosialisasi kepada teman dan guru serta dapat bekerja sama dengan orang lain dan dapat menghargai pendapat orang lain, serta meningkatkan rasa percaya diri.

Menurut Rusman (2012:87) model ini dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran akan memberi peluang kepada siswa untuk lebih mempertajam gagasan dan guru akan mengetahui kemungkinan gagasan siswa yang salah sehingga guru dapat memperbaikinya.

G. Penelitian Yang Relevan

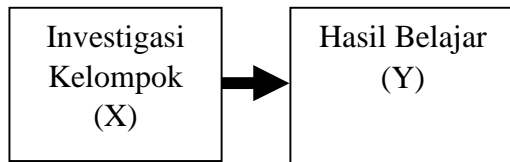
Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah : Penelitian yang dilakukan oleh Y. Danni Prihartanto, dkk (2013), dengan judul penelitian “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pokok Bahasan Teorema Phytagoras Pada Siswa Kelas VIIID Semester Ganjil SMPN 1 Pakusari Tahun Ajaran 2012/2013” penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menunjukkan bahwa dengan metode investigasi kelompok pada topik bahasan teorema Phytagoras kelas VIIID SMPN I Pakusari mengalami kenaikan tingkat ketuntasan hasil belajar dari siklus I sebesar 88,57% menjadi 94,29% dari siklus II. Berdasarkan hasil penelitian

tersebut, maka pembelajaran menggunakan metode investigasi kelompok dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII D SMPN I Pakusari.

H. Kerangka Berpikir

Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya mata pelajaran matematika, guru harus menerapkan berbagai macam metode atau model pembelajaran. Penerapan metode atau model pembelajaran yang melibatkan peran aktif peserta didik sangat mempengaruhi keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan model pembelajaran investigasi kelompok dalam pembelajaran matematika bertujuan agar siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga hasil belajar matematika siswa bisa meningkat karena pada model pembelajaran ini siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki situasi-situasi yang menarik hati mereka.

sehingga mereka dapat menyusun pola atau keteraturan, menyusun dugaan, mencari data yang dapat mendukung dugaan tadi, membuat kesimpulan. Dengan hal-hal tersebut siswa dapat mengingat pelajaran lebih lama. Dengan model pembelajaran investigasi kelompok siswa juga dapat bersosialisasi kepada teman dan guru serta dapat bekerja sama dengan orang lain dan dapat menghargai pendapat orang lain, serta meningkatkan rasa percaya diri. Menurut Rusman (2012:87) model ini dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran akan memberi peluang kepada siswa untuk lebih mempertajam gagasan dan guru akan mengetahui kemungkinan gagasan siswa yang salah sehingga guru dapat memperbaikinya.



Gambar II.1 Bagan Kerangka Berpikir

I. Defenisi Operasional

Untuk tidak menimbulkan penafsiran dalam penelitian ini maka penulis merasa perlu untuk menjelaskan istilah-istilah sebagai berikut :

1. Pembelajaran kooperatif adalah strategi belajar mengajar dimana siswa dikelompokkan dalam kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang heterogen untuk kemudian menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota kelompok harus saling bekerjasama dan saling membantu dalam menyelesaikan permasalahan.
2. Investigasi kelompok merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang fokus pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet dilibatkan sejak perencanaan dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Secara umum perencanaan pengorganisasian kelas dengan menggunakan teknik investigasi kelompok adalah kelompok di bentuk oleh siswa itu sendiri dengan beranggotakan 2-6 orang, tiap kelompok bebas memilih subtopik dari keseluruhan unit materi (pokok bahasan) yang akan diajarkan, dan kemudian membuat atau menghasilkan laporan kelompok.

3. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku dan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar, yang terlihat dari kemampuan kognitif. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran, dimana proses perubahan perilaku tersebut ditunjukkan oleh peserta didik agar menjadi tahu, menjadi terampil, menjadi berbudi, dan menjadi manusia yang mampu menggunakan akal pikirannya sebelum bertindak dan mengambil keputusan untuk melakukan sesuatu.

J. Hipotesis Penelitian

Menurut Suharsimi (2014:112) hipotesis merupakan suatu pernyataan yang penting kedudukannya dalam penelitian. Oleh karena itulah maka dari peneliti dituntut kemampuannya untuk dapat merumuskan hipotesis ini dengan jelas.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho :Terdapat pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi tahun pelajaran 2019/2020.

Ha : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi tahun pelajaran 2019/2020.

METODE PENELITIAN

A. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tebing Tinggi Jalan Teuku Umar Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti. Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VII pada bulan Juli semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

Tabel III.1

| No | Jadwal Kegiatan | Bulan | | | | | | | |
|----|----------------------|-------|---|---|---|---|---|---|--|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 | Penyusunan proposal | ■ | ■ | | | | | | |
| 2 | Seminar proposal | | | ■ | ■ | | | | |
| 3 | Perbaikan proposal | | | | ■ | | | | |
| 4 | Izin Penelitian | | | | | ■ | | | |
| 5 | Menyiapkan Kelas | | | | | ■ | | | |
| 6 | Melakukan Penelitian | | | | | ■ | | | |
| 7 | Hasil Penelitian | | | | | | ■ | | |
| 8 | Seminar Penelitian | | | | | | | ■ | |

Jadwal Kegiatan Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulan. Jadi, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak 8 kelas dengan jumlah siswa 192 orang.

2. Sampel

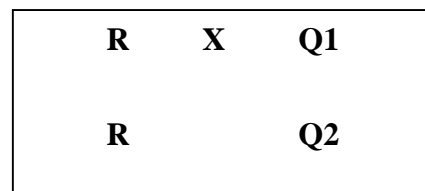
Menurut Suharsimi (2014:174) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Berdasarkan pendapat di atas sampel dalam penelitian ini mengambil dua kelas yaitu kelas VII.5 dan VII.6, siswa dimasing-masing kelas berjumlah 24 orang. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive*

sample, karena hasil belajar di kelas tersebut tergolong rendah.

C. Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan merupakan penelitian *quasi eksperimen* untuk melihat pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa dan desain yang digunakan adalah *posttest-only control design*.

Gambar 3.1 Desain Penelitian



Dalam desain ini terdapat dua kelompok (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok kedua tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan adalah (Q₁:Q₂).

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini adalah sebagai berikut :

- a. Tes hasil belajar, yaitu tes yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terutama terhadap hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari hasil post test sesudah pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok.
- b. Observasi digunakan untuk mengukur proses belajar mengajar. Dalam observasi peneliti bekerja sama dengan guru matematika untuk menjadi observer. Observasi dilakukan untuk melihat apakah penerapan model pembelajaran investigasi kelompok dalam kelas

sudah berlangsung dengan maksimal atau tidak.

- c. Dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, dan sebagainya.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi sederhana. Regresi adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi dimasa yang akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki agar kesalahannya dapat diperkecil. Regresi dapat juga diartikan sebagai usaha memprediksi perubahan. Kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya adalah untuk meramalkan variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui. Sebelum melakukan analisis regresi ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

1. Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data dengan analisis regresi sederhana maka data dari tes harus diuji normalitasnya dengan chi kuadrat, apabila datanya sudah normal, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes dengan analisis regresi sederhana. Adapun rumus yang digunakan:

$$\text{Standar Deviasi} = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{fx}{n}\right)^2}$$

$$\text{Rata - rata} = \frac{\sum fx}{n}$$

$$\text{Rentang} = X_h - X_1$$

dk = banyak kelas - 3

Keterangan :

X_h = Nilai tertinggi

X_1 = Nilai terendah

n = banyak sampel

f = frekuensi

X_t = nilai tengah

dk = derajat kebebasan

$$X^2_{tabel} = X^2_{(1-\alpha)(dk)}$$

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka kedua sampel berdistribusi normal.

2. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis regresi. Pengujian linearitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 21 dengan menggunakan *tes for linearity* pada taraf signifikan 0.05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (*linearity*) kurang dari 0.05.

PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

SMP Negeri 1 Tebing Tinggi yang dulunya bernama SMP/B.P.P.R Selatpanjang didirikan tanggal 1 Januari 1956 yang di pelopori oleh masyarakat Selatpanjang dengan susunan pengurus.

Sebagai penyelenggara pendirian gedung SMP Negeri 1 Tebing Tinggi dipercayakan kepada T. Ismail (Peg. Pamong Praja Selatpanjang) Izin operasional SMP Negeri 1 Tebing Tinggi dikeluarkan oleh Kanwil Depdiknas pada tanggal 14 Agustus 1956 dengan SK pendirian sekolah No.4266/B/ II/26

1. Jumlah Siswa Setiap Tahun Pelajaran (4 Tahun Terakhir)

jumlah siswa di SMP Negeri 1 Tebing Tinggi setiap tahunnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.1
Jumlah Siswa SMP Negeri 1 Tebing Tinggi

| No | Tahun | Kelas 7 | | | Kelas 8 | | | Kelas 9 | | |
|----|-------------|---------|-----|-------------|---------|-----|-------------|---------|-----|-------------|
| | | L | P | J L H | L | P | J L H | L | P | J L H |
| 1 | 2012/2013 | 82 | 81 | 163 | 103 | 85 | 188 | 119 | 77 | 196 |
| 2 | 2013/2014 | 107 | 117 | 224 | 78 | 79 | 197 | 87 | 84 | 171 |
| 3 | 2014 / 2015 | 108 | 110 | 218 | 103 | 114 | 217 | 79 | 78 | 157 |
| 4 | 2015 / 2016 | 120 | 104 | 224 | 104 | 109 | 213 | 97 | 13 | 210 |
| 5 | 2016 / 2017 | 97 | 95 | 192 | 121 | 124 | 225 | 96 | 107 | 203 |

2. Fasilitas Pendidikan SMP Negeri 1 Tebing Tinggi

Setelah mengadakan observasi di SMP Negeri 1 Tebing Tinggi kabupaten kepulauan Meranti, penulis menemukan fasilitas sebagai berikut:

- a. Perpustakaan
- b. Laboratorium komputer
- c. Mushola, UKS
- d. Halaman Sekolah
- e. Alat-alat Olahraga

3. Visi dan Misi SMP Negeri 1 Tebing Tinggi

Perkembangan dunia secara menyeluruh dan tantangan masa depan seperti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, globalisasi yang sangat cepat, era reformasi dan berubahnya kesadaran masyarakat dan orang tua terhadap pendidikan memicu sekolah untuk

merespon tantangan sekaligus peluang itu. SMP Negeri 1 Tebing Tinggi memiliki citra moral yang menggambarkan profil sekolah yang diinginkan dimasa mendatang yang diwujudkan dalam.

Visi sekolah SMP Negeri 1 Tebing Tinggi sebagai berikut : *Berprestasi dalam pendidikan dan keterampilan berdasarkan Iman dan Taqwa (IMTA)*. Visi tersebut di atas mencerminkan cita-cita sekolah yang berorientasi kedepan dengan memperhatikan potensi diri sesuai dengan norma dan harapan masyarakat. Untuk mewujudkannya, sekolah menentukan langkah-langkah strategis dengan indikator pencapaian sebagai berikut :

- 1. Berprestasi dalam pengamalan ajaran agama masing-masing
- 2. Berprestasi dalam nilai Ujian Nasional
- 3. Berprestasi dalam prestasi olahraga
- 4. Berprestasi dalam pelaksanaan disiplin
- 5. Berprestasi dalam Bahasa Inggris
- 6. Warga sekolah sejahtera

Indikator pencapaian di atas direfleksikan dalam kegiatan-kegiatan, kinerja sekolah dengan mendorong dan mengarahkan perilaku warga sekolah dengan rasa sadar menjadikan indikator pencapaian tersebut sebagai semangat yang menjadi ciri khas komunitas sekolah dengan visi dengan jangka waktu tertentu dapai dicapai.

Untuk memantapkan pencapaian visi sekolah maka disusun langkah-langkah strategis yang dijabarkan dalam misi sekolah. Misi SMP Negeri 1 Tebing Tinggi adalah sebagai berikut:

- 1. Melaksanakan bimbingan secara efektif sehingga potensi siswa dapat berkembang secara optimal
- 2. Menumbuhkan semangat berprestasi secara intensif kepada seluruh warga sekolah

3. Memberi serta mendorong untuk mengenal potensi diri
4. Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut, budaya bangsa sehingga menjadi sumber kearifan untuk bertindak berdasarkan Iman dan Taqwa (IMTAQ)
5. Menerapkan manajemen partisipasi dengan melibatkan seluruh warga sekolah.

Upaya yang dilakukan untuk mencapai misi tersebut ditetapkan beberapa garis kebijakan yang lebih operasional antara lain :

1. Meningkatkan kemampuan
2. profesionalisme guru-guru
3. Melaksanakan KBM yang efektif sehingga potensi siswa dapat berkembang secara optimal
4. Pengamalan nilai-nilai ke-Islaman dalam kehidupan warga sekolah
5. Menata administrasi, meningkatkan disiplin guru, karyawan dan siswa
6. Memberikan bimbingan khusus terhadap mata pelajaran agama dan mata pelajaran yang menjadi Ujian Nasional
7. Memaksimalkan penggunaan laboratorium
8. Meningkatkan kerjasama antara instansi pemerintah dan dunia usaha
9. Mengoptimalkan peran wali kelas dan guru BP dalam pembimbingan terhadap siswa sehingga siswa menemukan bakat dan kemampuan dirinya untuk berkembang.

4. Struktur Organisasi

Organisasi merupakan suatu perkumpulan susunan atau aturan dari berbagai bagian agar dapat bekerjasama untuk mencapai tujuan. Agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai, maka orang-orang yang bekerja harus diatur sedemikian rupa sehingga masing-masing mereka mengetahui tugas dan tanggung jawab yang diberikan kepada mereka serta

kepada siapa mereka bertanggung jawab. Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Tebing Tinggi :

1. Kepala Sekolah : Ahmad Kudri, S.Pd
2. Wakil Kepsek Pagi : Latifah, S.Pd
3. Wakil Kepsek Siang : Rodiah
4. Kaur Humas : Zuldawaty, S.Pd
5. Kaur Kesiswaan : Rodiah
6. Kaur Kurikulum : Latifah, S.Pd
7. Pengelola Perpustakaan: Jumitar, S.Pd
8. Pengelola Labor Ipa : Sigit A. Asriyanto, Ss

B. Penyajian Data

Dalam penelitian yang telah dilakukan selama 5 kali pertemuan, 4 kali pertemuan memberi materi dan 1 kali pertemuan melakukan ulangan (posttest). Proses pembelajaran dilakukan dengan memberikan perlakuan berbeda pada dua kelas, yang menjadi kelas penelitian yaitu kelas VII.6 dan kelas VII.5 di SMP Negeri 1 Tebing Tinggi, kelas VII.5 sebagai kelas kontrol dan kelas VII.6 sebagai kelas eksperimen. Pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok. Dalam penelitian ini, data hasil belajar siswa diperoleh dari posttest yang diberikan kepada dua kelas sebagai sampel. Masing-masing kelas berjumlah 24 orang. Kelas VII.6 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.5 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok sedangkan kelas

kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional.

Adapun tahap pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Pertemuan Pertama (08 Juli 2019)

Pertemuan pertama dilaksanakan di kelas eksperimen. Kegiatan awal

dimulai dengan melakukan apersepsi dengan mengaitkan pelajaran yang lama dengan yang baru dengan memberikan contoh kumpulan himpunan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Langkah-langkah pembelajaran di kelas diantaranya: guru mengajak siswa membaca do'a sebelum belajar, guru mengabsen siswa, guru mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan tema menemukan konsep persamaan linear satu variabel, guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, menyampaikan tujuan pembelajaran dan membagi siswa dalam beberapa kelompok, siswa diberikan pengarahan tentang bagaimana langkah-langkah pembelajaran investigasi kelompok. Guru mengidentifikasi berbagai sub topik kemudian tiap kelompok memilih salah satu sub topik yang akan diinvestigasikan bersama anggota kelompoknya masing-masing, siswa merencanakan dan menyiapkan investigasi yang akan dilakukan. Untuk tahap selanjutnya siswa melaksanakan investigasi sesuai prosedur yang ada pada LKS, guru secara terus menerus mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan. Siswa saling menganalisis dan menyintesis hasil yang diperoleh kemudian menyusun laporan hasil investigasi kelompok dan diringkas dalam suatu penyajian yang menarik untuk ditampilkan di depan kelas. Setelah siswa selesai menyusun laporan hasil investigasi, guru menugaskan siswa yang mendapatkan topik "memahami konsep persamaan linear satu variabel" untuk tampil di depan kelas, guru bersama siswa

menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, menutup pelajaran dengan memberi pesan-pesan moral.

Berdasarkan hasil observasi pada siswa kelas eksperimen adalah banyak siswa yang pindah-pindah dalam berkelompok, banyak siswa yang bermain-main, tidak serius, bercerita, dan juga masih belum mau berdiskusi dengan teman kelompoknya. Begitu juga pada saat diskusi berlangsung terlihat siswa bekerja sendiri-sendiri tanpa menghiraukan teman satu kelompoknya.

2. Pertemuan Kedua (11 Juli 2019)

Pertemuan kedua dilaksanakan pada kelas eksperimen. Pertemuan kedua ini indikator pencapaian kompetensinya adalah menentukan nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel, membuat model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel, dan menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. Langkah-langkah pembelajaran di kelas diantaranya: guru mengajak siswa membaca do'a sebelum belajar, guru mengabsen siswa, guru mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan tema menyelesaikan persamaan menggunakan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, siswa diberikan pengarahan tentang bagaimana langkah-langkah pembelajaran investigasi kelompok. Guru menugaskan siswa yang mendapat sub topik menyelesaikan persamaan menggunakan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian untuk menyiapkan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, siswa merencanakan dan

menyiapkan investigasi yang akan dilakukan. Untuk tahap selanjutnya siswa melaksanakan investigasi sesuai prosedur yang ada pada LKS, guru secara terus menerus mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan. Siswa saling menganalisis dan menyintesis hasil yang diperoleh kemudian menyusun laporan hasil investigasi kelompok dan diringkas dalam suatu penyajian yang menarik untuk ditampilkan di depan kelas. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, menutup pelajaran dengan memberi pesan-pesan moral.

Berdasarkan hasil observasi yang terlihat pada aktivitas guru, pada pertemuan ini guru sudah memberikan bimbingan dan arahan pada siswa dengan baik dari pada pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan ini terlihat aktivitas siswa sangat antusias dengan materi diskusi, karena terlihat siswa bisa menganalisis soal yang diberikan dengan baik, siswa terlihat sudah tidak takut dan malu lagi untuk maju kedepan, sudah bisa mengomentari dan memperbaiki jawaban yang salah.

3. Pertemuan Ketiga (15 Juli 2019)

Pertemuan ketiga dilaksanakan di kelas eksperimen. Pada pertemuan ini indikatornya yaitu menemukan konsep pertidaksamaan linear satu variabel, membuat model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel, mengubah masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel. Kegiatan pembelajaran berdasarkan RPP, guru mengajak siswa membaca do'a sebelum belajar, guru mengabsen siswa, guru mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya

dengan tema menentukan konsep pertidaksamaan linear satu variabel, siswa diberikan pengarahan tentang bagaimana langkah-langkah pembelajaran investigasi kelompok. Guru menugaskan siswa yang mendapat sub topik menentukan konsep pertidaksamaan linear satu variabel untuk menyiapkan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, siswa merencanakan dan menyiapkan investigasi yang akan dilakukan. Untuk tahap selanjutnya siswa melaksanakan investigasi sesuai prosedur yang ada pada LKS, guru secara terus menerus mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan. Siswa saling menganalisis dan menyintesis hasil yang diperoleh kemudian menyusun laporan hasil investigasi kelompok dan diringkas dalam suatu penyajian yang menarik untuk ditampilkan di depan kelas. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, menutup pelajaran dengan memberi pesan-pesan moral.

Berdasarkan hasil observasi yang terlihat pada aktifitas guru, pada pertemuan ini siswa terlihat sudah tidak takut dan malu lagi untuk maju kedepan, sudah bisa mengomentari dan memperbaiki jawaban yang salah. Aktivitas siswa juga sudah berangsur mengalami peningkatan, dimana siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran, sehingga sudah terlihat ada keseriusan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa sudah mau bekerja sama dalam kelompoknya, dan tidak terlihat lagi siswa yang hanya menunggu jawaban dari temannya.

4. Pertemuan Keempat (18 Juli 2019)

Pertemuan keempat dilaksanakan di kelas eksperimen. Indikatornya yaitu

menentukan nilai variabel pada pertidaksamaan linear satu variabel, menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel berdasarkan RPP, langkah-langkah pembelajaran di kelas diantaranya: guru mengajak siswa membaca do'a sebelum belajar, guru mengabsen siswa, guru mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan tema menyelesaikan masalah pertidaksamaan linear satu variabel, siswa diberikan pengarahan tentang bagaimana langkah-langkah pembelajaran investigasi kelompok. Guru menugaskan siswa yang mendapatkan sub topik menyelesaikan masalah pertidaksamaan linear satu variabel untuk menyiapkan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, siswa merencanakan dan menyiapkan investigasi yang akan dilakukan. Untuk tahap selanjutnya siswa melaksanakan investigasi sesuai prosedur yang ada pada LKS, guru secara terus menerus mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan. Siswa saling menganalisis dan menyintesis hasil yang diperoleh kemudian menyusun laporan hasil investigasi kelompok dan diringkas dalam suatu penyajian yang menarik untuk ditampilkan di depan kelas. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, menutup pelajaran dengan memberi pesan-pesan moral.

Berdasarkan hasil observasi pada pertemuan ini langkah pembelajaran yang diterapkan dan terlihat aktivitas siswa sangat antusias dengan materi diskusi, karena terlihat siswa bisa menganalisis soal yang diberikan dengan baik, siswa terlihat sudah tidak takut dan malu lagi untuk maju

ke depan, sudah bisa mengomentari dan memperbaiki jawaban yang salah. Aktivitas siswa juga sudah berangsur mengalami peningkatan, dimana siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran, sehingga sudah terlihat ada keseriusan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa sudah mau bekerja sama dalam kelompoknya, dan tidak terlihat lagi siswa yang hanya menunggu jawaban dari temannya.

6. Pertemuan Kelima (22 Juli 2019)

Pertemuan kelima dilaksanakan di kelas eksperimen. Pada pertemuan ini peneliti mengadakan posttes berupa ulangan pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Langkah-langkah pembelajaran di kelas diantaranya: guru mengajak siswa membaca do'a sebelum belajar, guru mengabsen siswa, guru memberi motivasi belajar kepada siswa, siswa diberikan pengarahan tentang langkah-langkah model pembelajaran Investigasi Kelompok, siswa mengerjakan tugas-tugas dari LKS yang diberikan. LKS dan hasil posttes dapat dilihat pada lampiran,. Posttes ini bertujuan untuk melihat pengaruh hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk melihat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada analisis dan interpretasi data.

Berdasarkan hasil observasi kelas eksperimen pada pertemuan terakhir. Pada pertemuan ini langkah pembelajaran yang diterapkan dan terlihat aktivitas siswa sangat antusias dengan materi diskusi, karena terlihat siswa bisa menganalisis soal yang diberikan dengan baik, siswa terlihat

sudah tidak takut dan malu lagi untuk maju kedepan, sudah bisa mengomentari dan memperbaiki jawaban yang salah. Aktivitas siswa juga sudah berangsur mengalami peningkatan, dimana siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran, sehingga sudah terlihat ada keseriusan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa sudah mau bekerja sama dalam kelompoknya, dan tidak terlihat lagi siswa yang hanya menunggu jawaban dari temannya. Jadi, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Investigasi Kelompok* sangat mempengaruhi cara belajar siswa dengan baik.

Berdasarkan tabel tampak jumlah siswa, nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata dan nilai standar deviasi dari hasil belajar siswa baik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok maupun konvensional. Dari tabel diketahui jumlah siswa baik kelas eksperimen maupun konvensional masing-masing berjumlah 24 orang, memiliki nilai rata-rata 76 untuk kelas eksperimen dan 72.25 untuk kelas kontrol. Nilai tertinggi untuk kelas eksperimen adalah 90, nilai terendah adalah 60 dan nilai standar deviasinya adalah 8.6. Sedangkan untuk kelas kontrol nilai tertingginya adalah 86, nilai terendahnya adalah 50 dan nilai standar deviasinya adalah 9.2. Tabel frekuensi skor kelas eksperimen disajikan pada tabel berikut :

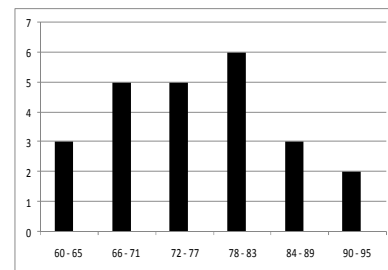
Tabel IV.3
Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen

| Kelas Interval | Frekuensi | Persentase |
|----------------|-----------|------------|
| 60 – 65 | 3 | 12.5% |
| 66 – 71 | 5 | 20.83% |
| 72 – 77 | 5 | 20.83% |

| | | |
|---------|----|-------|
| 78 – 83 | 6 | 25% |
| 84 – 89 | 3 | 12.5% |
| 90 – 95 | 2 | 8.34% |
| Jumlah | 24 | 100% |

Dari tabel di atas terlihat bahwa frekuensi terbesar terletak pada nilai tengah kelas interval 73 – 83 dengan persentase 25%, dan banyak frekuensi 6, artinya terdapat 6 siswa yang mendapatkan nilai pada kisaran 78–83 dan frekuensi terendah berada pada interval 90 – 95 dengan persentase 8.34% dan banyaknya frekuensi 2 yang berarti bahwa hanya terdapat 2 siswa yang mendapatkan nilai pada kisaran 90 – 95. Berikut disajikan skor hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen secara visual dengan tampilan diagram batang berikut :

Gambar IV.1 Diagram Batang



Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen

Untuk distribusi frekuensi kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut:

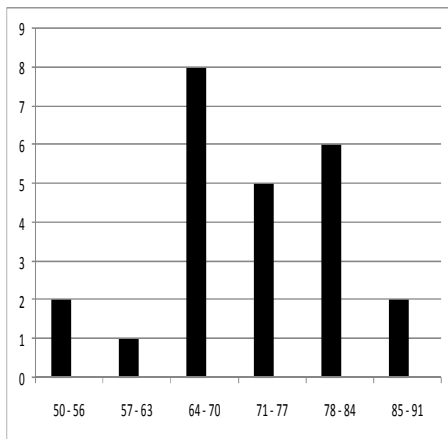
Tabel IV.4
Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol

| Kelas Interval | Frekuensi | Persentase |
|----------------|-----------|------------|
| 50 – 56 | 2 | 8.33% |
| 57 – 63 | 1 | 4.17% |
| 64 – 70 | 8 | 33.33% |
| 71 – 77 | 5 | 20.83% |
| 78 – 84 | 6 | 25% |
| 85 – 91 | 2 | 8.34% |

| | | |
|--------|----|------|
| Jumlah | 24 | 100% |
|--------|----|------|

Dari tabel di atas terlihat bahwa frekuensi terbesar terletak pada nilai tengah kelas interval 64 – 70 dengan persentase 33.33%, dan banyak frekuensi 8, artinya terdapat 8 siswa yang mendapatkan nilai pada kisaran 64–70 dan frekuensi terendah berada pada interval 57 – 63 dengan persentase 4.17% dan banyaknya frekuensi 1 yang berarti bahwa hanya terdapat 1 siswa yang mendapatkan nilai pada kisaran 64 – 70. Berikut disajikan skor hasil belajar matematika siswa kelas kontrol secara visual dengan tampilan diagram batang berikut:

Gambar. IV.2 Diagram Batang Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol



C. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Uji normalitas data dilakukan dengan uji chi

kuadrat dengan taraf signifikan 0.01 dan derajat kebebasan 2. Data dikatakan normal apabila harga $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Hasil pengujian analisis data pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.5 Hasil Pengujian Normalitas

| No | Kelas | Nilai | |
|----|------------------|-------------|-------------|
| | | X^2_{hit} | X^2_{tab} |
| 1 | Kelas kontrol | 6.9 | 9.21 |
| 2 | Kelas eksperimen | 3.6 | 9.21 |

Berdasarkan tabel diperoleh nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ pada taraf signifikan 0.01 untuk masing-masing kelas. Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Linearitas

Pada penelitian ini pengujian linearitas antar variabel penelitian diolah dengan menggunakan SPSS versi 21. Kaidah keputusan untuk menentukan linier atau tidaknya hubungan antar variabel adalah dengan membandingkan nilai signifikansi pada baris *linearity* dengan nilai $\alpha = 0.05$. jika nilai signifikansi pada baris *linearity* < 0.05 maka hubungan linearnya ada.

Tabel IV.6
Uji Linearitas Antara Kelas
Kontrol dan Eksprimen

| kelaseksprimen* kelaskontrol | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig |
|---------------------------------|----------------|----|-------------|---------|------|
| Between groups (combined) | 1568.667 | 15 | 104.578 | 7.955 | .003 |
| Linearity | 1504.202 | 1 | 1504.202 | 114.424 | .000 |
| Deviation from Linearity | 64.465 | 14 | 4.605 | .350 | .959 |
| Within Groups | 105.167 | 8 | 13.146 | | |
| Total | 1673.833 | 23 | | | |

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai *sig linearity* sebesar 0.000. dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa data tersebut linier karena $0.000 < 0.05$.

3. Analisis Regresi Sederhana

Berdasarkan pengujian data yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan program SPSS versi 21, diperoleh hasil analisis regresi sederhana sebagai berikut:

Tabel IV.7
Coefficients Variabel YX

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------------|--------|-------|------|--------|------|
| 1 (Constant) | 12.188 | 4.610 | | 2.644 | .015 |
| KELASKONTROL | .887 | .064 | .948 | 13.967 | .000 |

Secara umum rumus persamaan linear sederhana adalah $Y = a + bX$, maka bisa ditentukan dengan output dari tabel di atas. $a =$ angka konstan dari unstandardized coefficients yaitu 12.188. $b =$ angka koefisien regresi yaitu 0.887. Sehingga persamaannya adalah $Y = 12.188 + 0.887X$. Konstanta sebesar 12.188 menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai dari variabel kelas kontrol (X) maka nilai variabel kelas eksperimen (Y) adalah 12.188. koefisien regresi sebesar 0.887 menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda +) satu skor dari nilai variabel kelas kontrol akan memberkan kenaikan skor sebesar 0.887. Hipotesis :

Ho : Terdapat pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi.

Ha : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi.

Kriteria :

Terima Ho jika nilai signifikansi < 0.05

Tolak Ho jika nilai signifikansi < 0.05

Berdasarkan output tabel di atas diketahui nilai signifikansi (Sig) sebesar 0.000 lebih kecil dari 0.05, maka Ho diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi.

4. Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok dengan Siswa yang Menggunakan Pembelajaran Konvensional

Secara deskriptif hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa kelas kontrol. Terlihat pada nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu kelas dengan model pembelajaran konvensional. Rata-rata kelas eksperimen sebesar 76 sedangkan kelas kontrol sebesar 72,25.

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi sederhana didapat bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Kesimpulan dari analisis ini diperoleh dengan membandingkan nilai signifikansi dan nilai probabilitas. diketahui nilai signifikansi (Sig) sebesar 0.000 lebih kecil dari 0.05, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi.

Penelitian ini mendukung penelitian terdahulu sebagaimana yang telah dilakukan oleh Indri Aprilia (2015) mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok lebih baik dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Peserta didik yang belajar

dengan menggunakan model pembelajaran group investigation memiliki nilai rata-rata sebesar (pretes 55,69 menjadi postes 77,21) sedangkan peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode konvensional memiliki nilai rata-rata sebesar (pretes 53,26 menjadi postes 69,15).

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran investigasi kelompok mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan diketahui nilai signifikansi (Sig) sebesar 0.000 lebih kecil dari 0.05, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tebing Tinggi..

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Engkoswara, 2011. *Administrasi pendidikan*. Bandung : ALFABETA
- Huda, Miftahul. 2015. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta : pustaka pelajar
- Ngalimun. 2016. *Strategi dan model pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Prihartantao, Danni. 2013. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pokok Bahasan Teorema Pythagoras Pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMPN 1 Pakusari Tahun Ajaran 2012/2013*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. Vol 4 No.3 tahun 2013
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Rahman, dkk. 2017. *Buku Guru Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud
- Razak, Abdul. 2005. *Statistika. Pekanbaru* : Autografika
- Riduwan. 2014. *Cara Mudah Menggunakan dan Memakai PATH ANALYSIS (ANALISI JALUR)*. Bandung : Alfabeta
- Rusman. 2016. *Model-model pembelajaran*. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada
- Sanjaya, Wina. 2016. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : PRENADAMEDIA GROUP.
- Sudjana, Nana. 2002. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algasindo
- Suprihatiningrum, Jamil. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta : AR-RUZZ media
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Turmudi, 2008. *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Leuser Putra Pustaka
- Waminton, 2015. *Evaluasi Hasil Belajar Matematika*. Yogyakarta: Media Akademi