

---

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN PENCAPAIAN KOMPETENSI MATEMATIKA DAN KETUNTASAN BELAJAR**

**I Wayan B. Sukarasta**

SMA Negeri 1 Penebel, Tabanan, Indonesia; [iwayanbsukarasta@gmail.com](mailto:iwayanbsukarasta@gmail.com)

**Abstrak.** Dalam pembelajaran matematika banyak guru yang mengeluhkan rendahnya kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep matematika. Oleh karena itu, guru hendaknya menciptakan suasana belajar kooperatif dalam kelas. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pencapaian kompetensi dan ketuntasan belajar peserta didik setelah diterapkan metode pembelajaran kooperatif model *group investigation* (GI). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Penebel Tahun Pelajaran 2019/2020. Sebagai objek penelitian adalah kompetensi matematika dan ketuntasan belajar peserta didik. Data kompetensi belajar matematika peserta didik dikumpulkan menggunakan tes prestasi belajar. Selanjutnya data yang terkumpul dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif. Kriteria keberhasilan penelitian tindakan ditetapkan berdasarkan nilai rata-rata prestasi belajar secara klasikal minimal setara dengan nilai KKM sebesar 70 dan persentase ketuntasan secara klasikal pada masing-masing siklus di atas atau sama dengan 85%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pencapaian kompetensi matematika peserta didik yaitu pada siklus I dengan nilai rata-rata sebesar 68,96 dan pada siklus II meningkat menjadi 72,29. Sedangkan ketuntasan peserta didik pada siklus I sebesar 62,50% meningkat pada siklus II mencapai 87,50%. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

**Kata Kunci:** pembelajaran kooperatif tipe GI, kompetensi, ketuntasan belajar

**Abstract.** In learning mathematics, many teachers complain about the low ability of students to apply mathematical concepts. Therefore, the teacher should create an atmosphere of cooperative learning in the classroom. This classroom action research aims to determine the increase in the achievement of competence and students' learning completeness after applying the cooperative learning method of the investigation group model (GI). The subject of this research is students of class XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Penebel for the 2019/2020 academic year. As the object of research is mathematical competence and student learning completeness. Student mathematics learning competency data were collected using learning achievement tests. Furthermore, the data collected in this study were analyzed descriptively. The criterion for the success of action research is determined based on the classical average value of learning achievement at least equivalent to the KKM score of 70 and the percentage of classical completeness in each cycle above or equal to 85%. The results showed that there was an increase in the achievement of students' mathematical competence, namely in the first cycle with an average value of 68.96 and in the second cycle it increased to 72.29. Meanwhile, the completeness of students in the first cycle was 62.50%, an increase in the second cycle was 87.50%. The conclusion from this research is that the type of investigative group cooperative learning model (GI) can improve student achievement.

**Keywords:** cooperative learning type GI, competence, learning completeness

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang studi yang wajib dipelajari oleh semua peserta didik SD hingga SMA bahkan juga diperguruan Tinggi. Pembelajaran matematika didasari pada kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif dan bekerja sama. Pembelajaran matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengomunikasi gagasan dan bahasa melalui model matematika yang berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, dan tabel (Sudiarta & Widana, 2019). Dalam pembelajaran matematika banyak guru yang mengeluhkan rendahnya kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep matematika. Hal ini terlihat dari banyaknya kesalahan peserta didik dalam memahami konsep matematika sehingga mengakibatkan kesalahan-kesalahan dalam mengerjakan soal. Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya (Widana, 2020).

Usaha-usaha guru dalam membelajarkan peserta didik merupakan bagian yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan. Untuk mencapai tujuan dimaksud peran guru dan peserta didik sangat diperlukan (Catrining & Widana, 2018). Oleh karena itu pemilihan berbagai metode, strategi, pendekatan serta teknik pembelajaran merupakan suatu hal yang utama agar suasana pembelajaran menjadi lebih menarik yang dapat meningkatkan aktifitas peserta didik. Alternatif model pembelajaran yang dirasa akan menumbuhkan partisipasi peserta didik adalah model kerja kelompok (kooperatif). Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik (*academic skill*) sekaligus keterampilan sosial (*social skill*) termasuk *interpersonal skill* (Riyanto, 2010).

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur pada kelompok yang terdiri atas dua orang atau lebih. Keberhasilan kerja sama sangat dipengaruhi oleh keterlibatan setiap anggota kelompok itu sendiri (Tampubolon, 2013). Ada empat unsur penting dalam strategi pembelajaran kooperatif, yaitu adanya peserta dalam kelompok, adanya aturan kelompok, adanya upaya belajar setiap anggota kelompok, dan adanya tujuan yang harus dicapai. Ciri-ciri pembelajaran kooperatif sebagai berikut: a) Peserta didik belajar dalam kelompok secara kooperatif, b) Kelompok dibentuk dari peserta didik-peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang atau rendah, c) Jika dalam kelas terdapat peserta didik-peserta didik yang terdidi dari beberapa ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda maka diupayakan agar tiap kelompokpun terdiri dari ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda, d) Penghargaan lebih

diutamakan pada kerja kelompok daripada perorangan (Jihad & A. Haris, 2010).

### **Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI)**

Investigasi merupakan upaya penelitian, penyelidikan, pencarian, informasi dan temuan lainnya untuk mengetahui/ membuktikan kebenaran atau bahkan kesalahan sebuah fakta yang kemudian menyajikan kesimpulan atas rangkaian temuan dan susunan kejadian. Kanten (2020) menyatakan bahwa dalam pembelajaran Investigasi merupakan kegiatan pembelajaran yang memberikan kemungkinan kepada peserta didik untuk mengembangkan pemahaman peserta didik melalui berbagai kegiatan.

Langkah-langkah model pembelajaran tipe group investigasi adalah sebagai berikut (Swari, 2020): a) peserta didik dibagi kedalam kelompok (4-5 orang), b) guru memberikan pengarahan tentang apa yang harus dilakukan oleh peserta didik di masing-masing kelompok, c) peserta didik dihadapkan pada suatu situasi yang memerlukan pemecahan atau suatu keputusan yang harus ditentukan, d) peserta didik mengeksplorasi situasi tersebut. e) peserta didik merumuskan masalah, menentukan peran anggota kelompok, dan merumuskan alternative cara yang akan digunakan, f) kerja mandiri, dan g) peserta didik melakukan pengecekan terhadap kemajuan dalam menyelesaikan tugasnya.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran investigasi kelompok merupakan metode pembelajaran di mana peserta didik dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik/sub topik maupun cara untuk pembelajaran secara investigasi dan metode ini menuntut para peserta didik memiliki kemampuan berkomunikasi dengan baik dalam arti bahwa metode pembelajaran investigasi kelompok itu metode yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas peserta didik untuk mencari sendiri materi (informan) pelajaran yang akan di pelajari melalui bahan-bahan yang tersedia misalnya dari buku pelajaran, masyarakat, internet. Metode investigasi kelompok dapat melatih peserta didik untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan peserta didik secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran (Sumandya & Widana, 2019).

**Hasil Penelitian Yang Relevan.** Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation (GI) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, yang ditunjukkan dengan peningkatan ketuntasan belajar dari data awal sebelum siklus ketuntasan klasikal 36,11% meningkat menjadi 69,44% (siklus I ); dan 88,89% (siklus II) (Yulianto, 2011). Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan partisipasi peserta didik melalui pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* adalah memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan digunakan, membagi peserta didik kedalam kelompok investigasi kemudian memberikan peserta didik materi investigasi kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok investigasi merencanakan tugas belajar, mencari jawaban atas materi yang akan diinvestigasi, dan menyiapkan laporan hasil tugas investigasi kelompoknya. Kemudian setiap kelompok mempresentasikan hasil tugasnya

di depan kelas. Peran guru sebagai fasilitator belajar, member pengarahan pada setiap peserta didik atau kelompok yang mengalami kesulitan. Di akhir siklus 1 dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah dilakukan investigasi. Selama kegiatan siklus 1 dilakukan juga pengamatan untuk mengetahui keaktifan peserta didik.

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa minat peserta didik terhadap mata pelajaran matematika sangat rendah yang mengakibatkan prestasi belajar peserta didik rendah. Guru mata pelajaran matematika di SMAN 1 Penebel sering mengeluhkan hal tersebut. Hal yang sama dialami juga oleh penulis khususnya di kelas XI MIPA 2 yang membuat penulis berupaya mendapatkan solusi agar peserta didik menjadi lebih aktif serta dapat meningkatkan prestasi belajar. Berdasarkan hasil tes ulangan harian pertama yang dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 di kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Penebel ternyata hasilnya masih tergolong sangat rendah dibandingkan dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika yakni (KKM=70). Dari 24 orang peserta didik 6 orang saja yang mencapai nilai KKM (25%) sedangkan rata-rata kelas (49.58%) masih jauh dari nilai KKM.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas sangat perlu dicarikan solusi untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik agar memenuhi harapan. Yang menjadi pilihan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI). Dalam penelitian ini permasalahan yang akan dikaji: 1) apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) dapat meningkatkan pencapaian kompetensi (hasil belajar) matematika peserta didik kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Penebel? 2) apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) dapat meningkatkan ketuntasan belajar peserta didik kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Penebel? Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pencapaian kompetensi (hasil belajar) dan ketuntasan kompetensi (hasil belajar) matematika peserta didik kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Penebel melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI)

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian tindakan kelas ini adalah: a) meningkatkan penalaran dan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan respon yang positif dalam upaya meningkatkan kompetensi, b) menambah wawasan guru dalam pengembangan metode pembelajaran sesuai dengan filsafat konstruktivisme serta meningkatkan profesionalisme guru dalam mengelola pembelajaran, c) bagi sekolah sebagai upaya nyata satuan pendidikan dalam mengimpelantasikan standar proses, yang menyatakan bahwa satuan pendidikan hendaknya memberikan layanan yang lebih profesional dalam proses pembelajar di kelas.

## **METODE**

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas yang dirancang untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar matematika dan ketuntasan kompetensi matematika peserta didik kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Penebel. Lebih lanjut Daryanto (2012) mengemukakan empat aspek pokok dalam

proses dasar penelitian tindakan yaitu para anggota kelompok menyusun rencana tindakan bersama-sama, bertindak dan mengamati secara individual dan melakukan refleksi bersama-sama pula, kemudian secara bersama-sama merumuskan kembali rencana berdasarkan informasi yang lebih lengkap. Demikian seterusnya sampai tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

Dengan berpedoman pada hasil observasi awal (pra siklus) sesuai fakta pada saat pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional didapatkan data: (1) rata-rata prestasi belajar peserta didik secara umum tidak maksimal, (2) sebagian besar peserta didik tidak termotivasi dalam proses belajar mengajar, (3) pembelajaran kelompok tidak maksimal akibat dari peserta didik yang kurang pintar hanya menunggu jawaban tanpa mencoba belajar sendiri, (4) interaksi sosial tidak berjalan maksimal akibat dari diskusi yang tidak berjalan kondusif.

**Pelaksanaan Siklus.** Pada tahap perencanaan tindakan dilakukan kegiatan-kegiatan pokok seperti: 1) menyusun jadwal penelitian. 2) mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), 3) Menyusun LKS untuk materi yang akan diajarkan, 4) Menyusun soal tes akhir siklus I. Pada pelaksanaan tindakan, diimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI): 1) menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, 2) menyajikan informasi, 3) mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar, 4) membimbing kelompok belajar, 5) evaluasi, dan 6) memberikan penghargaan. Observasi/Pengamatan, dilaksanakan selama pelaksanaan tindakan (proses pembelajaran berlangsung). Kegiatan refleksi, dilakukan analisis terhadap kemajuan-kemajuan yang telah dicapai peserta didik dan mengkaji penyebab terjadinya hambatan-hambatan yang dialami dari tindakan yang dilakukan untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam merancang dan melaksanakan tindakan pada siklus II. Kemajuan-kemajuan yang telah dicapai akan diberikan penguatan agar kondisi tersebut dapat dipertahankan dan ditingkatkan. Sedangkan untuk kendala-kendala yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung akan dicarikan solusi/alternatif pemecahannya, sehingga pada siklus berikutnya dapat diminimalkan (Dianti Purwaningsih & Widana, 2017).

**Metode Analisis Data.** Data pencapaian kompetensi (hasil belajar) matematika peserta didik dianalisis secara deskriptif yaitu dengan menentukan skor rata-rata kelas dengan rumus:  $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

Keterangan:

$\bar{X}$	=	skor rata-rata kelas
$\sum X$	=	jumlah skor peserta didik
N	=	Banyak peserta didik

(Sopandi, 2013)

Peserta didik yang telah mencapai KKM dinyatakan tuntas (nilai KKM matematika kelas XI Tahun pelajaran 2019/2020 adalah 70), sedangkan

peserta didik yang belum mencapai KKM dinyatakan belum tuntas. Persentase peserta didik yang telah mencapai KKM (ketuntasan peserta didik) dihitung menggunakan rumus:

$$KT = \frac{\text{banyak peserta didik yang telah mencapai KKM}}{N} \times 100\%$$

(Sopandi, 2013)

**Kriteria Keberhasilan.** Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila dipenuhi kriteria sebagai berikut: a) nilai rata-rata pencapaian kompetensi (hasil belajar) matematika peserta didik kelas XI MIPA2 SMAN 1 Penebel pada masing-masing siklus, secara klasikal minimal setara dengan nilai KKM sebesar 70 dan b) persentase ketuntasan secara klasikal pada masing-masing siklus minimal 85%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Deskripsi Kondisi Awal.** Indikator rendahnya pencapaian hasil belajar tersebut dapat dilihat dari rata-rata nilai ulangan harian tahun pelajaran 2019/2020 sebesar 49,58 dan persentase peserta didik yang telah mencapai KKM 25,00% (nilai KKM = 70).

### Deskripsi Pelaksanaan Siklus I

**Perencanaan.** Hal-hal yang dilakukan sebagai berikut: 1) memilih KI/KD yang akan dikembangkan menjadi materi pembelajaran, 2) memodelkan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri yaitu: a) menyusun RPP, b) menyusun LKS untuk materi yang akan diajarkan, c) menyusun soal tes akhir siklus I, dan d) menyusun format catatan harian.

### Pelaksanaan Tindakan

Pendahuluan: a) guru menjelaskan teknis model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) kepada peserta didik, b) guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai, c) guru memotivasi peserta didik dengan menunjukkan kegunaan materi pelajaran yang akan dibahas dalam kaitannya dengan mata pelajaran lainnya. Pada kegiatan inti: 1) guru menyampaikan tujuan pembelajaran, 2) mengomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi peserta didik, 3) guru menyajikan informasi kepada peserta didik tentang investigasi kelompok terkait kompetensi yang ingin di capai, 4) guru menginformasikan, 5) pengelompokan peserta didik, 6) guru memotivasi serta memfasilitasi kerja peserta didik untuk materi pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar, 7) guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi pembelajaran yang telah dilaksanakan, dan 8) guru memberi penghargaan hasil belajar individual dan kelompok. Pada kegiatan penutup, hal-hal yang dilakukan oleh guru: 1) guru memberikan penugasan terstruktur (pt) berupa kegiatan mengerjakan soal-soal latihan dari buku-buku penunjang, 2) guru mengarahkan peserta didik membuat rangkuman, 3) guru menginformasikan materi pembahasan yang akan datang. Pada akhir siklus I

guru memberikan ulangan harian untuk mengetahui pencapaian kompetensi (hasil belajar) matematika peserta didik dan persentase peserta didik yang telah mencapai KKM.

**Pengamatan.** Kegiatan pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan, yang mencakup kesesuaian tindakan dengan perencanaan, atau perubahan rencana tindakan dalam pelaksanaan tindakan. Kegiatan pengamatan dilakukan oleh guru sendiri.

**Refleksi.** Hasil refleksi dalam siklus I adalah sebagai berikut: 1) guru memberikan motivasi mengenai proses belajar mengajar penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI, 2) bimbingan kelompok dalam proses belajar mengajar lebih diperdalam lagi, 3) interaksi sosial lebih dimotivasi agar diskusi berjalan dengan lebih baik, 4) membangkitkan kepercayaan diri peserta didik bahwa setiap peserta didik diberikan kesempatan yang sama dalam mengungkapkan pendapat.

**Hasil Penelitian Pada Siklus I.** Setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) dilaksanakan di kelas XI MIPA2 SMAN 1 PENEDEL dan berdasarkan teknik analisis data yang telah ditetapkan sebelumnya maka diperoleh hasil penelitian pada siklus I sebagai berikut: 1) Pencapaian kompetensi (hasil belajar) matematika peserta didik kelas XI MIPA2 SMAN 1 PENEDEL dalam bentuk rata-rata nilai ulangan harian:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{1655}{24} = 68,96$$

Persentase ketuntasan (KT):

$$KT = \frac{\text{banyak peserta didik yang telah mencapai KKM}}{N} \times 100\%$$

$$KT = \frac{15}{24} \times 100\%$$

$$KT = 62,50\%$$

Hasil penelitian pada siklus I dibandingkan dengan kriteria keberhasilan penelitian. Ternyata hasil yang dicapai belum mencapai kriteria yang ditetapkan. Rerata hasil belajar hanya mencapai 68,96 masih di bawah nilai KKM (70), demikian juga ketuntasan secara klasikal baru mencapai 62,50% juga di bawah kriteria penelitian (85%). Dengan demikian pelaksanaan penelitian tindakan harus dilanjutkan untuk mencapai target yang telah ditetapkan.

### **Deskripsi Pelaksanaan Siklus II.**

Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut hasil penelitian pada siklus I. Pada siklus II ini akan dilakukan penyempurnaan-penyempurnaan terhadap pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan pada siklus I.

**Perencanaan.** Pada siklus II KI dan KD nya sama dengan siklus I yang berbeda adalah indikatornya yaitu indikator 3. Menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri berbentuk  $\sin x = a$ ,  $\cos x = a$ ,  $\tan x = a$ ; dan indikator 4 Menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri berbentuk  $\sin^2x$ ,  $\cos^2x$ ,  $\tan^2x$ .

**Pelaksanaan Tindakan.** Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan pada minggu ketiga dan keempat bulan September 2019. Langkah-langkah pembelajaran pada prinsipnya sama dengan langkah pembelajaran pada siklus I. Hanya saja dalam pelaksanaan tindakan siklus II ini dilakukan beberapa penyempurnaan sesuai dengan hasil refleksi siklus I sebagai berikut: 1) guru lebih menekankan teknis pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kepada peserta didik; 2) guru memotivasi peserta didik dengan arahan mengenai pendalaman materi pelajaran yang sedang berlangsung; 3) guru mengingatkan setiap peserta didik tentang potensi yang dimiliki; dan 4) guru mengarahkan peserta didik agar diberikan kesempatan yang sama untuk mengungkapkan pendapatnya dan berdiskusi aktif dalam proses belajar mengajar.

**Pengamatan.** Seperti halnya pada pelaksanaan siklus I, pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan dalam siklus II ini dilakukan sendiri oleh peneliti selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut: 1) antusias peserta didik semakin muncul seiring pemahaman peserta didik tentang penerapan pembelajaran kooperatif, 2) motivasi peserta didik meningkat sesuai arahan dari guru, 3) setiap peserta didik berusaha mempersiapkan diri sebelum pembelajaran dimulai, dan 4) diskusi menjadi kondusif setelah diarahkan guru, setiap peserta didik mengungkapkan pendapat meskipun pendapat tersebut terkadang masih jauh dari harapan.

**Refleksi.** Refleksi dilakukan berdasarkan hasil pengamatan/observasi selama tindakan berlangsung. Hasil refleksi selama pelaksanaan siklus II adalah sebagai berikut: 1) penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) dapat meningkatkan gairah peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari segi persentase kehadiran peserta didik, semangat peserta didik mengikuti pembelajaran; 2) motivasi terhadap peserta didik yang belum mampu memecahkan permasalahannya sendiri, hendaknya terus dilakukan walaupun jumlah peserta didik dengan kondisi tersebut sangat sedikit. Peserta didik ini memerlukan waktu yang relatif lebih lama dibandingkan dengan peserta didik lainnya.

**Hasil Penelitian Pada Siklus II.** Setelah dilakukan penyempurnaan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II, serta melakukan berbagai upaya untuk meminimalkan kendala-kendala yang muncul dalam pelaksanaan siklus I, diperoleh hasil-hasil sebagai berikut: 1) pencapaian kompetensi (hasil belajar) matematika peserta didik kelas XI MIPA2 SMAN 1 PENEBEL dalam bentuk rata-rata nilai ulangan harian:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$



$$\bar{X} = \frac{1735}{24} = 72,29$$

Persentase ketuntasan (KT):

$$KT = \frac{\text{banyak peserta didik yang telah mencapai KKM}}{N} \times 100\%$$

$$KT = \frac{21}{24} \times 100\%$$

$$KT = 87,50\%$$

Hasil penelitian pada siklus II selanjutnya dibandingkan dengan kriteria keberhasilan penelitian. Ternyata hasil yang dicapai sudah melampaui kriteria yang ditetapkan. Rerata hasil belajar telah mencapai 72,29 berada di atas nilai KKM (70), demikian juga ketuntasan secara klasikal mencapai 87,50% juga telah melampaui kriteria penelitian (85%). Dengan demikian penelitian tindakan ini telah dinyatakan berhasil mencapai kriteria dalam dua siklus.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) di kelas XI MIPA2 SMAN 1 Penebel ternyata membawa dampak yang positif dalam upaya peningkatan pencapaian hasil belajar (kompetensi matematika) peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari tabel di bawah.

**Tabel 1.** Ringkasan Hasil Penelitian

	Rata-rata Nilai Ulangan Harian	Persentase Ketuntasan Klasikal
Sebelum Tindakan	49,58	25,00%
Siklus I	68,96	62,50%
Siklus II	72,29	87,50%
Peningkatan	3,33	25,00%

Pada tabel 1 di atas terlihat bahwa telah terjadi peningkatan nilai rata-rata pencapaian hasil belajar matematika sebesar 3,33 dan ketuntasan peserta didik secara klasikal meningkat 25,00% dibandingkan dengan hasil yang telah dicapai dalam siklus I. Berdasarkan kenyataan-kenyataan yang telah diuraikan di atas, berarti bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) di kelas XI MIPA2 SMAN 1 Penebel dapat meningkatkan pencapaian kompetensi matematika peserta didik. Pencapaian kompetensi matematika peserta didik ini dapat ditingkatkan, karena model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) memberikan beberapa dampak positif dalam proses pembelajaran di kelas.

Dengan adanya dampak positif yang diakibatkan oleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) di atas seperti: munculnya sikap mandiri peserta didik, motivasi belajar peserta didik meningkat, tumbuhnya rasa percaya diri dan meningkatnya aktivitas belajar peserta didik, maka sangat wajar dan logis pencapaian kompetensi (hasil belajar) matematika peserta didik kelas XI MIPA2 SMAN 1 Penebel dapat ditingkatkan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) dapat meningkatkan pencapaian kompetensi (hasil belajar) matematika dan ketuntasan secara klasikal peserta didik kelas XI MIPA2 SMAN 1 Penebel semester 1 di SMAN 1 Penebel Tahun pelajaran 2019/2020. Saran yang dapat diajukan adalah guru-guru matematika dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI sebagai salah satu model pembelajaran alternatif karena di samping dapat meningkatkan hasil belajar, juga mampu membangun karakter peserta didik sesuai dengan profile pelajar Pancasila yaitu menghargai perbedaan, berpikir kritis, kreatif dan inovatif, mandiri, dan bergotong royong melalui kegiatan diskusi kelompok.

## DAFTAR PUSTAKA

- Catrining, L., dan Widana, I. W. (2018). *Pengaruh pendekatan pembelajaran realistic mathematics education terhadap minat dan hasil belajar matematika. Emasains*, 7(2), 120-129. ISSN 2302-2124.
- Daryanto. (2012). *Panduan operasional penelitian tindakan kelas*. Prestasi Pustaka.
- Dianti Purwaningsih, N. M., & Widana, I. W. (2017). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar matematika dengan mengontrol bakat numerik siswa. *Emasains*, 6(2), 153-159. ISSN 2302-2124
- Jihad, A. & Haris, A. (2010). *Evaluasi pembelajaran*. Multi Press.
- Kanten, I. N. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation untuk meningkatkan hasil belajar PPKn pada siswa XI AP1 SMK Negeri 1 Tampaksiring. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(2), 221-228. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4003925>.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Riyanto, Y. (2010). *Paradigma baru pembelajaran*. Kencana Predana Media Group.
- Tampubolon. (2013). *Penelitian tindakan kelas sebagai pengembangan profesi pendidik dan keilmuan*. Erlangga.
- Sopandi & Mulyadi, W. (2013). Pembelajaran fisika berbantuan media CD pembelajaran pori untuk meningkatkan prestasi belajar fisika peserta didik kelas VIII B SMPN 2 Klari. [http://repository.upi.edu/4302/6/S\\_FIS\\_1009011\\_Chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/4302/6/S_FIS_1009011_Chapter3.pdf)
- Sudiarta, I. G. P., & Widana, I. W. (2019). Increasing mathematical proficiency and students character: lesson from the implementation of blended learning in junior high school in Bali. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series*1317 (2019) 012118, doi:10.1088/1742-6596/1317/1/012118.
- Sumandya, I. W. & Widana, I. W. (2019). Pengembangan Skenario Pembelajaran Matematika Berbasis Vokasional Untuk Siswa Kelas XI SMK. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 244-253, DOI: <https://doi.org/10.26877/aks.v10i2.4704>.

- Swari, N. M. R. V. (2020). Penerapan model pembelajaran group investigation untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(3), 366-376. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4283053>.
- Widana, I. W. (2020). The effect of digital literacy on the ability of teachers to develop HOTS-based assessment. *Journal of Physics: Conference Series 1503* (2020) 012045, doi:10.1088/1742-6596/1503/1/012045.
- Yulianto, E. (2011). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pokok bentuk-bentuk pasar kelas X SMA Negeri 3 Depok. <http://lib.unnes.ac.id/7905/1/10622.pdf>