PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK

Yohanes Paulus Bhoka[1*], Vinsensius Herianto Ndori[2], Nurftriah Syafrudin[3], Tanti Diyah Rahmawati[4]
[1,2,3,4]IKIP Muhammadiyah Maumere
*paulusboka9@gmail.com

Diterima: 30 Agustus 2020 Disetujui: 12 November 2020 Dipublikasikan: 31 Januari 2021

ABSTRAK

Penerapan model pembelajaran Inkuiri diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMK St. Thomas Maumere. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, hasil belajar matematika pada peserta didik tergolong rendah. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Model penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang terbagi dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, peleksanaan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi dan soal tes. Penelitian ini dimulai dengan pretest untuk melaksanakan siklus I yang sekaligus untuk mengetahui kondisi awal peserta didik. Hasil dari siklus satu dijadikan sebagai refleksi untuk melakukan tindakan pada siklus II. Berdasarkan hasil dari prasiklus, siklus I, siklus II dilakukan analisis untuk mengambil suatu kesimpulan. Hasil dari penelitian ini menunjukan terjadinya peningkatan dari prasiklus 21,1%, pada siklus I menjadi 57,9% sedangkan pada siklus II menjadi 89,4%. Kesimpulannya adalah dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatan hasil belajar matematika peserta didik.

Kata kunci: model pembelajaran, inkuiri, hasil belajar matematika

ABSTRACT

Inquiry learning model is a series of learning activities that emphasize the process of thinking critically and analytically to seek and find the answers themselves to a problem in question. The application of this model is expected to improve learning outcomes in junior high school St. Thomas Maumere. The purpose of this study is to find out whether inquiry learning can improve student mathematics learning outcomes. The research model used is classroom action research which is divided into two cycles. Each cycle consists of four stages, namely, planning, implementing, observing, and reflecting. The instruments used in this study were observation sheets and test questions. This study began with a pre-test to carry out the first cycle which also knows the initial conditions of students. The results of cycle one serve as a reflection to take action on cycle two. Based on the results of pre-cycle, cycle one, cycle two, an analysis is conducted to draw a conclusion. The results of this study showed an increase from 21,1% pre-cycle, in cycle one to 57,9%, while in cycle two it became 89,4%. The conclusion is an increase in student mathematics learning outcomes.

Keywords: learning model, inkuiri learning and result of mathematic learning

Pendahuluan

Belajar ialah aktivitas manusia yang vital dan secara terus menerus dilakukan selagi manusia tersebut masih hidup (Thobroni, 2016:15). Pembelajaran matematika adalah suatu cara dalam membagi pengalaman belajar matematika terhadap peserta didik dengan aktivitas terencana yang telah disiapkan oleh guru (Winarso dan Dewi,2017). Dengan pembelajaran matematika, guru sebagai penyedia perlu mendukung peserta didik untuk menemukan gagasannya sendiri dalam mengatasi berbagai macam kasus matematika. Belajar matematika ini bermaksud untuk merangsang peserta didik agar mampu

memecahkan berbagai persoalan matematika bersumber pada suatu proses yang logis, rasional serta gagasan yang kritis. Kemampuan matematika harus diberikan, mengingat matematika mempunyai fungsi praktis dalam aktivitas sehari- hari serta memiliki partisipasi dalam kemajuan ilmu pengetahuan yang lain (Perdana dan Slameto, 2016). Akan tetapi, bukti yang terjadi saat ini ialah peserta didik menganggap bahwa belajar matematika adalah salah satu hal yang menyeramkan, maka peserta didik menjauhinya, bahkan mereka melihat matematika merupakan mata pelajaran yang paling sulit (Ristanty dkk, 2017). Bukan hanya itu saja, pembelajaran biasa dan kurangnya interaksi juga mngakibatkan banyak peserta didik diam dan kurang menyukai belajar matematika. Peserta didik sering mendapat kesulitan dalam menguasi persoalan yang terdapat dalam pembelajaran mathematic. Factor internal dan external dapat mempengaruhi hasil belajar dari peserta didik (Misyanto, 2016). Dalam factor internal, peserta didik kurang tertarik saat mendalami mathematic karena didalam pola pikir peserta didik matematika menjadi pelajaran yang susah untuk dipelajari. Sedangkan factor external yang mempengaruhi hasil belajar ialah cara mengajar guru yang membosankan serta tidak menyenakan bagi peserta didik. Masalah ini merupakan salah satu pemicu rendahnya hasil belajar peserta didik yang memiliki kemampuan kognitifnya rendah dan kurang memperhatikan penjelasan dari guru. Ketika pelajaran berlangsung peserta didik terkadang melakukan aktivitas yang lain sebab kurang bervariasinya metode guru dalam menyampaikan materi. Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas X di Sekolah tersebut, diketahui bahwa kemampuan matematika peserta didik masih rendah. Meskipun aktivitas pembelajaran berjalan dan nilai belajar peserta didik yang sedikit optimal karena guru telah menyampaikan penjelasan namun ada beberapa peserta didik yang kurang mengerti. Keadaan ini mungkin berpengaruh kurang baik terhadap hasil belajar matematika.

Penelitian tentang pengaruh aktivitas, kreatifitas serta semangat belajar peserta didik terhadap hasil belajar pernah diteliti oleh Widiyanto (2015) yang menyatakan bahwa aktifitas belajar peserta didik memiiki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.sebab aktifitas belajar peserta didik memiliki peranan penting pada saat pembelajaran di dalam kelas. Sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan di sekolah, juga wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut, peserta didik menganggap guru merupakan salah satu sumber belajar yang selalu benar. Dalam pembelajaran matematika peserta didik sudah terbiasa dengan penjelasan guru tanpa mau mencoba melakukan kegiatan belajar matematika untuk membangun pengetahuan mereka sendiri. Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran juga kurang. Pada proses pembelajaran peserta didik terlihat kurang aktif, mereka belum berani bertanya dan menyampaikan pendapatnya. Dalam menjawab permasalahan peserta didik seringkali menggunakan teknik yang keliru, sebab peserta didik hanya mementingkan jawaban akhir.

Dilihat dari permasalahan diatas, maka diperlukan adanya upaya untuk memperbaiki mutu pembelajaran yakni dengan melibatkan peserta didik secara langsung pada pembelajaran serta melatih peserta didik bersikap ilmiah. Melalui penelitian ini diharapkan peserta didik bisa mendapat pengalaman yang bermakna dan peserta didik dapat mengetatui konsep lebih mendalam sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Guru ialah faktor utama dalam menjaga mutu pendidikan. Langkah awal yang perlu diperhatikan seorang guru dalam mencapai tujuan pembelajaran ialah bagaimana kemampuan seorang guru dalam merencanakan suatu pembelajaran (Djidu dkk, 2018). Salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika yang sesuai dengan kondisi tersebut yang dapat meningkatan hasil belajar peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Pembelajaran inkuiri (inquiry) adalah rangkaian kegiatan suatu pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Wiyanto, 2008; Wiyanto et al ,2017). Model inquiry learning ialah cara pembelajaran yang efektif mendukung pembelajaran mathematic (Rawa, dkk, 2018). Adapun kelebihan dari model pembelajaran ini ialah : 1)pembelajaran terlihat lebih hidup dan peserta didik semakin lebih aktif. 2) membuat peserta didik berpikir serta bekerja atas gagasannya sendiri,bersikap terbuk, jujur, dan objektif. 3) menolong guru dalam mengetahui sedalam mana pengetahuan dan pemahaman peserta didik mengenai konsep yang sedang dipelajari. Maka peserta didik belajar berdasarkan langkah- langkah yang sistematis sehingga terarah.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu n jenis tindakan yang dilaksanakan oleh guru dalam pembelajaran untuk menentukan tingkat keberhasilan dengan cara mengumpul data, olah data menganalisa data serta menyimpulkan data (Haryono, 2015). Penelitian dibagi dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdapat empat tahapan terdiri dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, tindakan, dan refleksi. Tempat penelitian yaitu SMK St. Thomas Maumere. Subjek penelitian ini berasal dari kelas X jasa boga semester genap tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 19 orang peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah diskusi dan tanya jawab. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi Aktivitas guru, lembar observasi aktifitas peserta didik dan enam soal tes hasil belajar yang terdiri dari dua sola pretest, dua soal siklus I, dan dua soal siklus II. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif. Teknik analisis ini membandingkan secara deskriptif hasil belajar peserta didik pra test dengan data hasil belajar peserta didik pada siklus I, kemudian membandingkan data hasil belajar pada siklus I dengan data hasil belajar pada siklus II. Penelitian dimulai dengan pre test yang hasilnya digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan kegiatan siklus I yang merupakan tindakan awal penelitian. Hasil dari siklus I dijadikan refleksi untuk melakukan tindakan pada siklus II. Selanjutnya data dari siklus I dan siklus II dilakukan pembahasan untuk mengambil kesimpulan. Keberhasilan dari tindakan pada penelitian ini dapat dilihat dari nilai rata – rata kelas dan hasil observasi aktivitas peserta didik (Sugiyono, 2015). Sedangkan hasil belajar pada siklus satu dan siklus dua akan dibandingkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Untuk mengetahui ketuntasan belajar secara klasikal (Rukiyanto, 2015). Dalam penelitian ini, data aktivitas peserta didik diperoleh dari catatan lapangan dan lembar observasi. Lembar observasi berisi jabaran aktivitas-aktivitas yang dilakukan peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

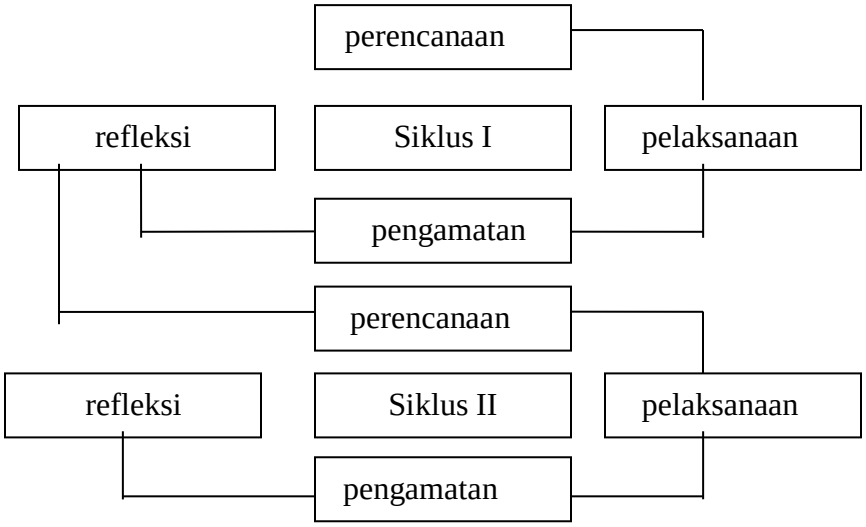


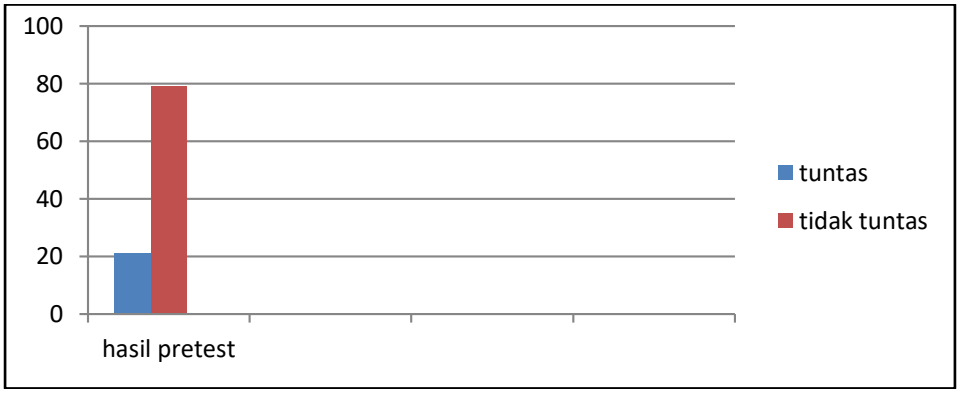
Diagram alir penelitian PTK (Arikanto, 2015)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian yang dilakukan terdapat **tiga tahapan** untuk mngetahui peningkatan hasil belajar peserta didik diantaranya sebagai berikut:

a. Pretest

Peneliti mencoba mengambil data dari peserta didik guna mengetahui kondisi awal peserta didik, sebagai acuan untuk melaksanakan tindakan. Data yang diambil oleh peneliti ini berupa data hasil tes. Data hasil tes ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik pada kompetensi dasar pertumbuhan dan peluruhan.dari hasil pra test dapat dilihat pada Gambar 1.

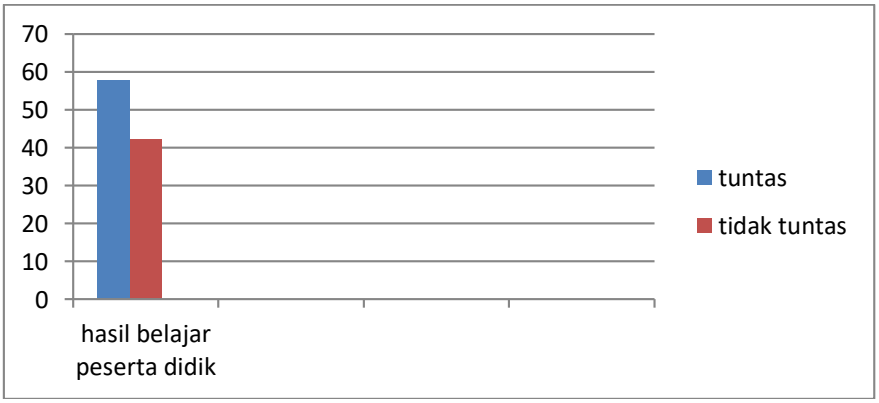


Gambar 1. Grafik Hasil PreTest

Dari Gambar 1 dapat diketahui bahwa hasil test yang diperoleh peserta didik belum mencapai KKM. Dengan demikian peneliti akan melakukan tindakan kelas guna meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran matematika.

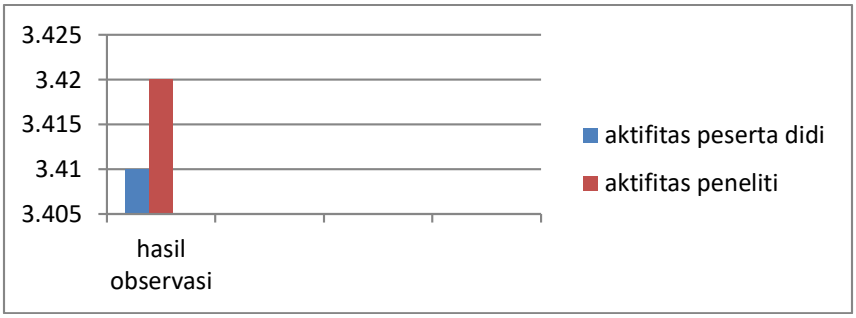
b. Siklus I

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pretest maka peneliti memilih untuk menerapkan model pembelajaran berbeda dari model yang biasa digunakan. Model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran inkuiri. Sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai, peneliti mengarahkan para peserta didik agar siap menerima pelajaran. Kegiatan itu diawali dengan mengucap salam dan berdoa. Peneliti kemudian mengecek kehadiran peserta didik, menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, melakukan apersepsi, serta memotivasi peserta didik agar berpartisipasi aktif dalam pelajaran. Kemudian peneliti menerangkan secara garis besar materi yang akan diberikan pada hari ini serta melakukan tanya jawab dengan peserta didik. Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran siklus I dan dilakukannya tes atau evaluasi pembelajaran siklus I, ternyata hasil belajar peserta didik sudah mengalami peningkatan dalam proses pembelajaran. Hal ini bisa dilihat dengan perolehan nilai yang lebih baik dibandingkan pada pembelajaran pra test. Ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Hasil Belajar Siklus I

Gambar 2. menunjukan bahwa hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM yang ditentukan oleh sekolah pada pembelajaran matematika. Oleh karena persentaser ketuntasan belajar matematika peserta didik masih dibawah KKM maka peneliti harus melakukan tindakan siklus II demi memperbaiki nilai hasil belajar peserta didik pada siklus I. Hasil observasi terhadap peserta didik dari peneliti pada siklus I dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Observasi Peserta Didik Dan Peneliti

Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan pada kegiatan siklus I ditemukan hal- hal sebagai berikut :

1) Terjadi peningkatan rata –rata hasil belajar siswa di bandingkan pada saat pretest yaitu 60,4% dan pada siklus I menjadi sebesr 69,4.
2) Skor tertinggi pada pretes sebesr 70 dan pada siklus I sebesar 90.
3) Skor terendah pada pretest adalah 40 dan pada siklus I 50.
4) Peserta didik kurang memperhatijka saat guru menjelaskan, seperti beberapa peserta didik yang kurang serius dalam memperhatikan penjelasan dari guru.
5) Peserta didik kurang begitu aktif dalam dengan teman sekelompoknya.
6) Peserta didik kurang antusian dalam menjawab pertnyaan dari guru.
7) Guru kurang maksimal dalam memotivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan dalam pengelolaan waktu.
8) Guru kurang maksimal saat menberikan semangat kepada peserta didik.

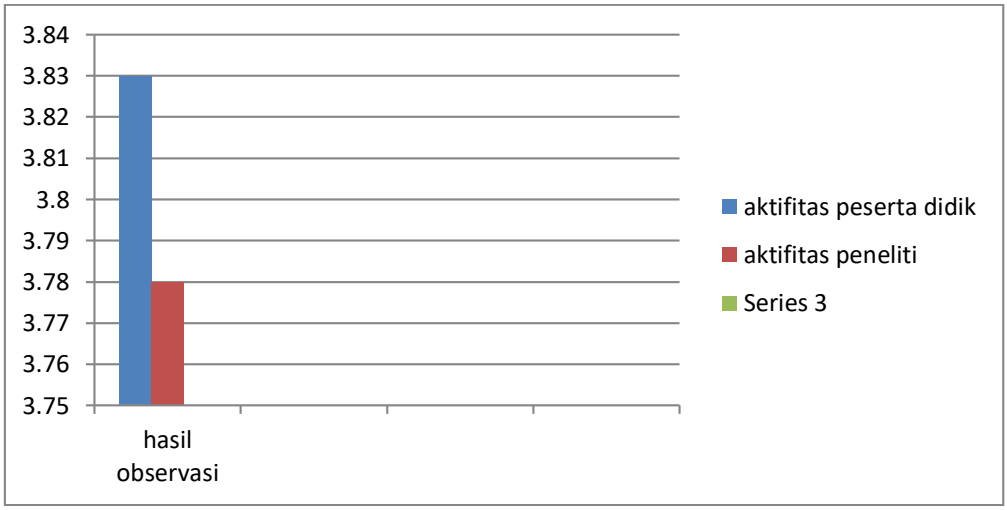
Kekurangan dalam perbaikan pembelajaran siklus I akan disempurnakan melalui pembelajaran di siklus II.

c. Siklus II

Pada siklus dua ini tahapan yang dilaksanakan sama seperti pada siklus I yaitu mempersiapkan keperluan dalam melakukan penelitian. Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada hari kamis tanggal 23 januari 2020. Kegiatan yang dilaksanakan hampir sama dengan kegiatan yang dilaksanakan pada siklus I tetapi dengan materi yang berbeda. Materi pertemuan kedua yaitu bunga dan anuitas. Setelah menjelaskan secara garis besar materi tersebut peneliti melakukan tanya jawab dengan peserta didik. Setelah dilakukan pelaksanaan pembelajaran siklus II dan setelah dilakukan tes atau evaluasi pembelajaran siklus II, ternyata hasil belajar peserta didik sudah mengalami peningkatan dalam proses pembelajaran. Ketuntasan siswa dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik pada Gambar 4.

Gambar 4. Grafik Hasil Belajar Siklus II

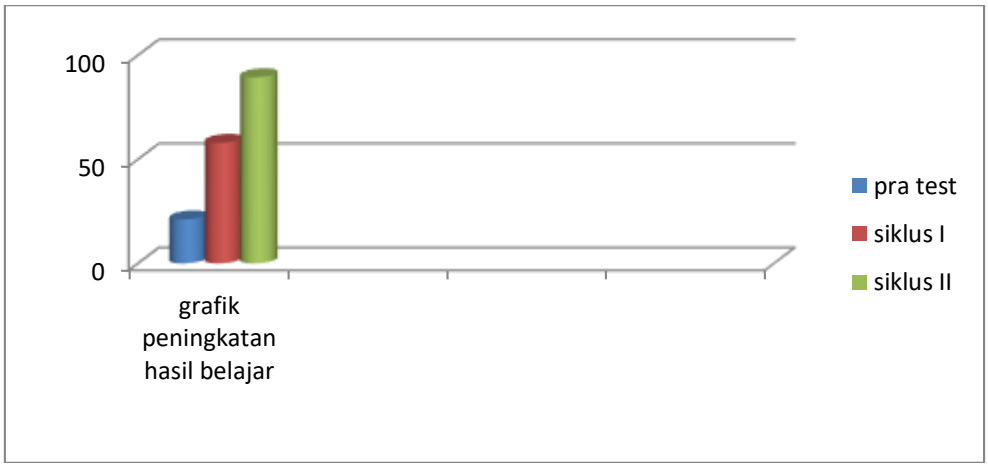
Berdasarkan Gambar 4. hasil belajar peserta didik ternyata sudah memenuhi KKM yang ditentukan oleh sekolah pada pembelajaran matematika dengan demikian persentase ketuntasan belajar matematika peserta didik melebihi ketuntasan KKM. Maka dapat dikatakan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika untuk siklus II sudah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Adapun hasil observasi terhadap peserta didik dan peneliti pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:



Gambar 5. Grafik Hasil Observasi Peserta Didik Dan Peneliti

Refleksi Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri kelas X SMK St. Thomas sudah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Bila dibandingkan dengan siklus sebelumnya, pembelajaran siklus II ini sudah baik. Berdasarkan hasil siklus II, maka tindakan siklus penelitian dihentikan, karena hasil yang diharapkan sudah mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II.



Gambar 6. Grafik Hasil Belajar Peserta Didik

Gambar 6. menunjukkan jumlah peserta didik yang mendapat nilai ketuntasan belajar diatas KKM. Peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar pada saat pretest sebanyak 21,1%. Secara klasikal belum mengalami ketuntasan belajar. Pada siklus I terdapat 57,9% peserta didik mencapai ketuntasan belajar, di siklus ini terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 36,8%. Akan tetapi belum mengalami ketuntasan belajar secara klasikal. Peserta didik yang mengalami ketuntasan belajar pada siklus II sebanyak 84,9%. Pada siklus dua telah terjadi ketuntasan belajar secara klasikal.

Sejalan dengan temuan yang terdahulu, Desi Erawati (2015) yang melakukan penelitian tindakan kelas dengan topik "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pecahan Melalui Media Kartu Pecahan di Kelas III SD Negeri Kyai Mojo". Dengan memakai media kartu pecahan menunjukan bahwa adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didik kelas 3 Sekolah Dasar Negri Kyai Mojo. Peningkatan pada siklus I sebanyak 23,2% , sedangkan pada siklus II sebesar 39,3%. Murwanta (2013) melakukan penelitian dengan topik "Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri pada peserta didik Kelas IV SD Negeri Merdikorejo Tempel Sleman Tahun Ajaran 2012/2013". Penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran IPA menunjukan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik kelas 4 Sekolah Dasar Negri Merdikorejo pada setiap siklusnya. Pada siklus satu hasil belajar mengalami peningkatan sebesar 60,84% dengan kondisi awalnya 51,18%, sedangkan pada siklus dua mengalami peningkatan menjadi 66,57%.

Kesimpulan

Peneliti dapat memberi kesimpulan bahwa dengan menerapakan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada materi pertumbuhan, peluruhan, bunga dan anuitas. Dapat dilihat bahwa peningkatan terjadi pada setiap siklusnya, pretest memiliki nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 21,1%, sedangkan di siklus I dengan nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 57,9%. Pada siklus I belum terjadi ketuntasan secara klasikal. Pada siklus II dengan ketuntasan yaitu 89,4%, di siklus II ini telah terjadi ketuntasan secara klasikal.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Vinsensius Hendrikus Ndori selaku pembimbing I dan Ibu Nurftriah Syafrudin selaku pembimbing II, bapak dan ibu guru di sekolah SMK ST.Thomas Maumere, serta kedua orang tua dan teman - teman yang senantiasa memberikan ,bimbingan, nasehat, dan motivasi kepada penulis sehingga penelitian ini selesai dengan baik.

Daftar Pustaka

Djidu, H., & Jailani, J. (2018). Model pembelajaran kalkulus berbasis masalah dalam pembelajaran matematika SMA. In H. Retnawati (Ed.), *Desain pembelajaran matematika: untuk melatihkan higher order thinking skills* (p. 117). Yogyakarta: UNY Press.

Haryono.(2015). Bimbingan Teknik Menulis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Purworejo: Amara Books

Misyanto. (2016). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V PadaMata Pelajaran Matematika. Anterior Jurnal, 15(2), 144–150.

Perdana, S. A., & Slameto. (2016). *Penggunaan Metode Problem Based Learning (PBL)Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal endidikan Dasar, 4(2), 73–78.

Rawa, N.R., Niftalia, I. & Widiastika, I.G. (2018). *Pengembangan bahan ajar matematika model inquiry learning berbantuan perangkat phet simulation untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP.JurnalIlmiah Pendidikan Citra Bakti*. 5(2), 44 – 57.

Ristanty, E., Dinnullah, R. N., & Farida, N. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran InkuiriTerbimbing Pada Materi Segiempat dan Segitiga Terhadap Pemahaman Konsep MatematikaDi Smp Islam Soerjo Alam*. Pi:Mathematics Education Journal, 1(1), 8–14.

Rukiyanto.(2015).*Peningkatan hasil Belajar Materi Anuitas dengan Strategi Pembelajaran Kooperatif Teknik STAD pada Kelas XI Akuntansi 1 SMK Negeri PelaihariKabupaten Tanah Laut. EDUMATJurnal Pendidikan Matematika, Volume 3, Nomor 1, April2015*, 8-19.

Sugiyono. (2016). Metode penelitian kualitatif,kuantitatif dan R&D. Bandung: Pt Alfabet.

Thobroni (2016). *Hasil Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Winarso, W., & Dewi, W. Y. (2017). *Berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif visualizer danverbalizer dalam menyelesaikan masalah geometri*. BETA Jurnal Tadris Matematika, 10(2),117-133.