

# PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY UNTUK MENINGKATKAN SELF REGULATED DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPN 4 JONGGAT

Emajunia Damayanti<sup>1</sup>, Ahmad Muzaki<sup>2</sup>, & Masjudin<sup>3</sup>

Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia

[emajunia84@gmail.com](mailto:emajunia84@gmail.com)

**Abstract:** *This research aims to improve self-regulated learning and mathematics learning outcomes for class VIII students at SMPN 4 Jonggat by applying the inquiry learning model. This research was conducted in two cycles, with research subjects in cycle I being 20 students and in cycle II being 17 students out of a total of 22 students. The application of the inquiry learning model to Circle material in class VIII shows an increase in self-regulation or learning independence and student learning outcomes. The research results showed an increase from cycle I to cycle II, where the average self-regulated or independent learning of students in cycle I was 51.75 in the medium category, increasing to 76.24 in the good category in cycle II. In addition, the evaluation test results showed an average increase from 65.75 in cycle I to 87.95 in cycle II. Thus, the application of the inquiry learning model in the mathematics subject Circle material is effective in improving self-regulation or learning independence and the learning outcomes of class VIII students at SMPN 4 Jonggat.*

**Keywords:** *inquiry, self regulated, learning outcomes.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar (*self-regulated*) dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMPN 4 Jonggat dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry*. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dengan subjek penelitian pada siklus I sebanyak 20 siswa dan pada siklus II sebanyak 17 siswa dari total 22 siswa. Penerapan model pembelajaran *inquiry* pada materi Lingkaran di kelas VIII menunjukkan peningkatan *self regulated* atau kemandirian belajar dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II, dimana rata-rata *self regulated* atau kemandirian belajar siswa pada siklus I adalah 51,75 dengan kategori sedang, meningkat menjadi 76,24 dengan kategori baik pada siklus II. Selain itu, hasil tes evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata dari 65,75 pada siklus I menjadi 87,95 pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *inquiry* pada mata pelajaran matematika materi Lingkaran efektif dalam meningkatkan *self regulated* atau kemandirian belajar dan hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 4 Jonggat.

**Kata Kunci:** *inquiry, self regulated, hasil belajar.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran kunci dalam kemajuan bangsa. Dengan pendidikan berkualitas, kita bisa membangun sistem yang unggul. Menurut Vito et al. (2015), pendidikan bukan hanya proses pembelajaran, tetapi usaha yang terencana untuk menciptakan lingkungan belajar di mana peserta didik dapat mengembangkan potensinya secara aktif. Musniati et al. (2023) menyebutkan bahwa pendidikan adalah fasilitas utama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Keberhasilan pendidikan menjadi faktor penentu dalam mencapai tujuan utama, yaitu mencerdaskan anak bangsa. Pendidikan sangat penting untuk menghadapi tantangan global yang semakin kompleks dan kompetitif. Oleh karena itu, pendidikan berperan besar dalam

mencapai kemajuan dan kesejahteraan manusia. Hal ini ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, khususnya Pasal 1 ayat (1) dan (2), yang menekankan bahwa pendidikan adalah usaha yang disengaja dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan setiap peserta didik untuk secara aktif mengembangkan potensinya. Salah satu bidang studi yang penting dalam pendidikan adalah matematika.

Matematika berasal dari kata Latin "*mathemata*," yang berarti sesuatu yang dipelajari, dan dalam bahasa Belanda dikenal sebagai "*wiskunde*," yang berarti ilmu pasti. Menurut Ruseffendi et al. (dalam Suwangsih & Tiurlina, 2010), matematika tersusun dari unsur-unsur yang tidak terdefiniskan, definisi, aksioma, dan dalil, yang kebenarannya telah terbukti dan berlaku secara umum, sehingga disebut ilmu deduktif. Selain itu, matematika sering disebut sebagai ratu ilmu karena menjadi sumber bagi ilmu-ilmu lainnya (Ramadhani et al., 2024). Di Indonesia, matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) (Agus et al., 2013). Matematika mempermudah berbagai aktivitas sehari-hari, seperti jual-beli, menabung, mengatur jadwal, dan mengukur berbagai hal (Ulya et al., 2016).

Pembelajaran matematika mengembangkan kemampuan siswa dalam memperoleh, memilih, dan mengolah informasi untuk bertahan dalam lingkungan yang selalu berubah dan kompetitif, dengan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan efektif (Depdiknas dalam Musniati et al., 2023). Matematika diajarkan dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi untuk memenuhi tuntutan masa kini dan masa depan, dengan visi pertama memahami konsep untuk menyelesaikan masalah, dan visi kedua mengembangkan kemampuan menalar, kritis, kreatif, dan percaya diri (Sumarmo dalam Kenedi et al., 2018). Idris Harta (2006) menambahkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan pemahaman konsep, penalaran, pemecahan masalah, komunikasi gagasan, dan menghargai matematika. Dengan pemahaman ini, *self-regulated* dan hasil belajar matematika menjadi penting untuk mencapai tujuan pembelajaran yang komprehensif dan efektif.

Menurut Lusiana et al. (2022), kemandirian belajar atau *self-regulated* adalah kemampuan siswa untuk mengatur dan meningkatkan kapasitas diri dalam pembelajaran, menjadikan pembelajaran matematika menyenangkan, serta mengatur waktu dan lingkungan belajar secara mandiri. Ini mencakup kesadaran untuk belajar mandiri, mencari sumber belajar, merancang jadwal, dan melakukan evaluasi serta perbaikan secara mandiri. Susilawati (2009) menjelaskan bahwa kemandirian belajar melibatkan tanggung jawab dalam pengambilan keputusan, sifat individu dalam pembelajaran, integrasi dengan orang lain, penerapan pemahaman dalam berbagai situasi, aktivitas positif seperti membaca dan diskusi, kegiatan mencari referensi,

dan peningkatan kemampuan belajar mandiri. Kemandirian belajar merupakan faktor penting dalam pembelajaran matematika (Suhendri, 2011), mencakup kemampuan mengatur dan mengontrol diri tanpa ketergantungan emosional pada orang lain, kesadaran diri, penetapan langkah, pencarian sumber belajar, dan evaluasi diri (Uno dalam Ranti et al., 2017). Guru berperan sebagai fasilitator, sementara siswa didorong mencari sumber belajar dari berbagai media (Damianti & Afriansyah, 2022), sehingga membantu siswa menguasai materi lebih baik dan mencapai hasil belajar optimal (Zimmerman & Schunk, 2004; Sari & Satwika, 2018).

Hasil belajar matematika adalah kemampuan siswa untuk menguasai dan memahami konsep matematika, termasuk logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan, menggunakan istilah yang tepat dan akurat untuk memahami masalah sosial, ekonomi, dan alam setelah proses belajar (Hartati, 2013). Hasil belajar merupakan evaluasi penting untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran, mencerminkan sejauh mana siswa telah menguasai materi yang diajarkan. Keberhasilan hasil belajar menunjukkan efektivitas pembelajaran, sedangkan hasil yang kurang optimal menandakan kegagalan dalam proses tersebut (Amaliah et al., 2023). Menurut Surya (2017), hasil belajar adalah tolak ukur keberhasilan siswa dalam menguasai materi, yang terlihat dari perubahan tingkah laku setelah pembelajaran. Hasil belajar melibatkan perubahan tingkah laku yang dapat diamati dan diukur dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan, menunjukkan peningkatan dan pengembangan dibandingkan sebelumnya (Musniati et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII SMPN 4 Jonggat menunjukkan bahwa banyak siswa yang belum memiliki kemandirian belajar yang memadai, yang berakibat pada rendahnya hasil belajar matematika. Selama pembelajaran, siswa sering tidak siap, tidak memperhatikan, mengobrol, tidak bersemangat, dan tidak bertanya. Saat diberi soal, mereka kerap mengeluh dan menunggu jawaban dari teman, yang menunjukkan rendahnya *self-regulated* dan hasil belajar. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika, hasil belajar siswa kelas VIII masih jauh dari nilai KKM 70. Dari 22 siswa, hanya 8 siswa (36,36%) yang mencapai nilai KKM, sementara 14 siswa (63,63%) tidak tuntas dengan nilai antara 58-68.

Hasil observasi di kelas VIII SMPN 4 Jonggat didukung oleh penelitian Ramayanti et al. (2023) yang dilakukan di kelas VIII MTsN 3 Agam pada 18 Juli 2022. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang memiliki inisiatif untuk belajar mandiri dan lebih bergantung pada teman, seperti saat mengerjakan tugas dengan menyontek. Siswa juga kesulitan menyelesaikan latihan yang berbeda dari contoh soal yang diberikan guru dan belum mampu mengembangkan ide sendiri, hanya mengikuti cara yang diajarkan. Wawancara dengan 10 siswa kelas VIII MTsN 3 Agam mengungkapkan bahwa *self-regulated* mereka masih kurang, terlihat dari kurangnya persiapan sebelum pembelajaran, kesulitan belajar mandiri di rumah atau sekolah,

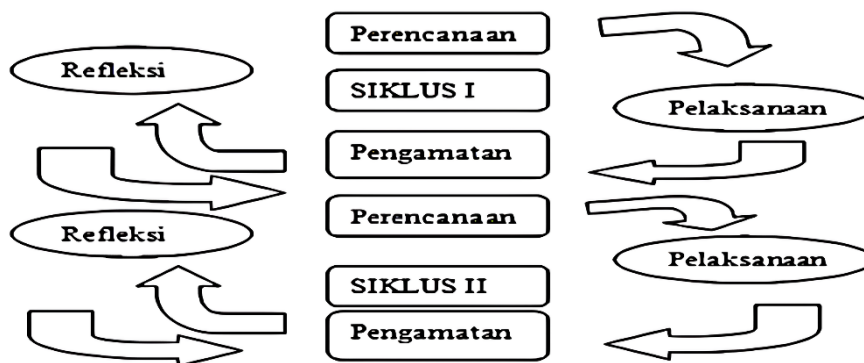
dan rendahnya motivasi. Akibatnya, mereka mengalami kesulitan dalam konsentrasi dan manajemen belajar, serta kurang mempersiapkan materi dan alat belajar. Siswa lebih banyak menghabiskan waktu bermain dengan teman sebaya. Observasi dan wawancara di MTsN 3 Agam menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII masih rendah, dengan persentase ketuntasan di bawah 50% pada Tahun Pelajaran 2022/2023. Menurut Egok (2016), wawancara dengan guru juga mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika cenderung abstrak dan diajarkan secara klasikal melalui metode ceramah tanpa mempertimbangkan metode lain yang sesuai dengan materi, bahan, dan alat yang tersedia.

Untuk mengatasi masalah rendahnya *self-regulated* dan hasil belajar matematika siswa, diperlukan model pembelajaran yang efektif, seperti model pembelajaran *inquiry*. Model ini mendorong siswa aktif dan percaya diri, membuat mereka berpikir sistematis, logis, dan kritis sehingga pembelajaran lebih mudah dipahami dan tujuan belajar tercapai. Pembelajaran *inquiry* melibatkan siswa secara aktif dalam mencari dan menemukan jawaban, menempatkan mereka sebagai subjek utama yang menyelidiki materi secara sistematis dan kritis (Danielson, 2002; Dalimunthe, 2021). Menurut Zaini (2008), model ini merangsang *self-regulated* dan keingintahuan mendalam, melatih siswa menyelidiki fenomena dan memecahkan masalah ilmiah. Schuman mengembangkan model ini dengan keyakinan bahwa anak-anak penuh rasa ingin tahu, dan *inquiry* melatih mereka dalam penyelidikan ilmiah, meningkatkan potensi intelektual mereka dengan mendorong pencarian dan penemuan jawaban atas masalah dari pengamatan dan pengalaman sendiri (Rizema, 2013).

## **METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang sering disingkat PTK atau dikenal sebagai *Classroom Action Research* (CAR) (Kusuma, 2021). PTK adalah pendekatan yang dimulai dengan pengamatan cermat terhadap dinamika pembelajaran di kelas. Dalam pendekatan ini, suatu tindakan khusus yang direncanakan secara sengaja diterapkan di lingkungan kelas oleh peneliti atau atas arahan peneliti. Tindakan ini kemudian diamati dan dievaluasi untuk melihat dampaknya terhadap proses pembelajaran dan pencapaian tujuan belajar siswa (Aristia et al., 2020). Menurut Iskandar (dalam Risnawati, 2012), PTK merupakan proses penelitian ilmiah yang dilakukan secara sistematis, rasional, dan empiris terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan belajar-mengajar. Penelitian ini mencakup tahapan dari perencanaan hingga penilaian terhadap tindakan di kelas dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. PTK atau CAR adalah metode penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan memperbaiki proses belajar-mengajar, berfokus pada penerapan tindakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran atau mengatasi masalah-masalah tertentu yang dihadapi oleh siswa yang menjadi objek penelitian.

Menurut Arikunto (dalam Sari, 2015), penelitian tindakan kelas melibatkan serangkaian kegiatan yang berulang dalam siklus. Terdapat empat kegiatan pokok yang terjadi dalam setiap siklus, yaitu: (a) perencanaan, (b) pelaksanaan, (c) pengamatan atau observasi, dan (d) refleksi.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan (Arikunto et al., 2012)

Peserta dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A di SMP Negeri 4 Jonggat, yang terletak di Dasar Baru, Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Penelitian dilaksanakan dalam rentang waktu dua siklus, dimulai dari tanggal 24 April 2024 hingga 4 Mei 2024, dengan setiap siklus berlangsung sekitar satu minggu. Pada siklus pertama, jumlah siswa yang berpartisipasi adalah sebanyak 20 dari total 22 siswa. Namun, pada siklus kedua, jumlah peserta penelitian menurun menjadi 17 dari total 22 siswa, dikarenakan adanya beberapa siswa yang tidak masuk selama periode tersebut. Meskipun demikian, siswa yang berpartisipasi tetap representatif untuk mewakili kelas VIII A dalam penelitian ini.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa metode, di antaranya adalah "angket *Self Regulated*" untuk mengukur kemandirian belajar siswa sebelum dan setelah penerapan strategi *inquiry* dalam pembelajaran, "soal tes" untuk menilai tingkat kompetensi siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model *inquiry*, "lembar observasi aktivitas guru dan siswa" untuk mengamati aktivitas selama proses pembelajaran, serta "dokumentasi" untuk melengkapi data yang telah dikumpulkan. Angket *Self Regulated* terdiri dari pernyataan positif dan negatif dengan skala penilaian yang berbeda. Tes terdiri dari soal uraian yang memuat indikator tujuan pembelajaran dengan skor yang disesuaikan dengan teknik pengerjaan dan tingkat kesulitan soal. Observasi dilakukan secara langsung oleh guru dengan pedoman observasi berupa daftar cek atau skala penilaian. Dokumentasi digunakan untuk memastikan tidak ada informasi penting yang terlewat selama penelitian berlangsung (Uma, 2003).

### Analisis Pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM):

$$S = \frac{R}{N} \times 100 \%$$

(Purwanto, 2008)

Keterangan :

S : Nilai individu

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimum dari tes tersebut

### Analisi Pencapaian Ketuntasan Klasikal

$$KK = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

(Zaenal Aqib et al., 2009)

### Analisi Data Angket Self Regulated

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase

F : Jumlah Jawaban Responden

N : Banyaknya responden

### Analisi Data Observasi Siswa Dan Guru

$$NP = \frac{S}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai Persentase Observasi

S : Skor yang diperoleh

SM : Skor maksimum

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam berbagai aspek pembelajaran setelah diterapkannya model pembelajaran *inquiry*. Observasi aktivitas siswa pada Siklus I menunjukkan keaktifan siswa mencapai 61,74%, masuk dalam kategori baik, tetapi belum optimal. Pada Siklus II, keaktifan siswa meningkat

signifikan menjadi 93,25%, yang termasuk dalam kategori sangat baik, menunjukkan bahwa upaya peningkatan keaktifan siswa berhasil. Observasi aktivitas guru pada Siklus I menunjukkan keaktifan guru sebesar 82,36%, yang masuk dalam kategori sangat baik. Pada Siklus II, keaktifan guru meningkat menjadi 94,12%, mencerminkan komitmen guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Evaluasi *self regulated* atau kemandirian belajar siswa juga menunjukkan peningkatan. Pada Siklus I, nilai rata-rata *self regulated* siswa adalah 51,75%, termasuk dalam kategori sedang. Pada Siklus II, nilai rata-rata meningkat menjadi 76,24%, termasuk dalam kategori baik, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry* berhasil meningkatkan kemandirian belajar siswa atau *self regulated* dalam pembelajaran matematika. Hasil belajar siswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pada Siklus I, 55% siswa mencapai kriteria ketuntasan dengan nilai rata-rata 65,75, sedangkan pada Siklus II, 82,36% siswa mencapai kriteria ketuntasan dengan nilai rata-rata 87,95 seperti yang tertera pada tabel berikut.

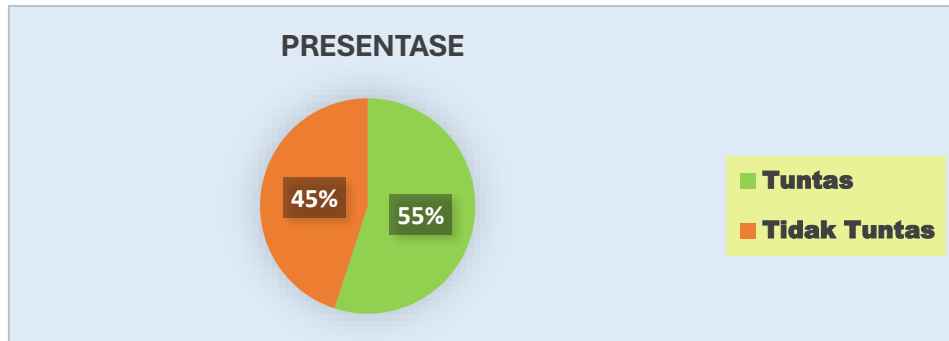
**Tabel 1.** Hasil Angket *Self Regulated*

No	Kegiatan Penelitian	Jumlah Skor	Rata-Rata	Presentase	Ket.
1	Siklus I	1.035	51,75	51,75%	Sedang
2	Siklus II	1.296	76,24	76,24%	Baik

**Tabel 2.** Hasil Belajar Siswa Siklus I

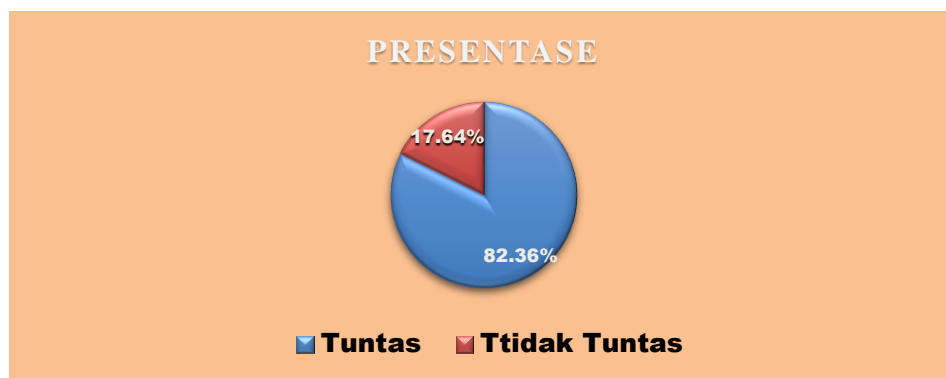
No	Ketuntasan	Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
1	Tuntas	11	55%	14	82,36%
2	Tidak Tuntas	9	45%	3	17,64%
3	Jumlah	20		17	
4	Rata-Rata	65,75		87,95	

Pada tabel di atas diperoleh hasil 55% presentase siswa yang mencapai kriteria ketuntasan yaitu sebanyak 11 orang siswa dari 20 siswa yang mengikuti pembelajaran. Sedangkan presentase yang tidak mencapai ketuntasan dengan presentase 45% yaitu sebanyak 9 orang siswa, dan nilai rata-rata keseluruhan siswa 65,75. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan tindakan pada siklus II, untuk mendapatkan ketercapaian yang maksimal dalam proses pembelajaran. Presentase nilai siswa dapat dilihat melalui gambar berikut:



**Gambar 2.** Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

Adapun hasil tes yang dicapai oleh siswa kelas VIII A pada siklus II dalam materi menentukan rumus luas lingkaran serta menerapkannya dalam soal cerita mendapatkan nilai rata-rata 87,95 dari 17 responden. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai siswa dari siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil yang sudah diperoleh diketahui bahwa hanya terdapat 3 siswa yang tidak tuntas dalam presentase 17,64% dan siswa yang tuntas sebanyak 14 siswa yaitu dalam presentase 82,36%. Jika dibandingkan dengan ketuntasan pada siklus I, rata-rata siklus II lebih tinggi dibandingkan dengan siklus I. Presentase siklus II dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 3.** Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

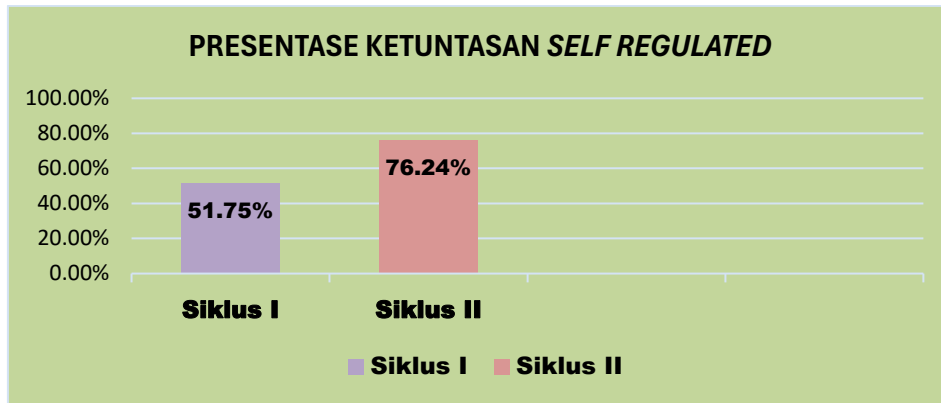
Refleksi dari kedua siklus menunjukkan bahwa pada Siklus I, terdapat beberapa masalah seperti siswa yang kurang aktif, sering bermain, dan kurang fokus dalam pembelajaran. Namun, pada Siklus II, suasana kelas menjadi lebih terkendali, siswa lebih aktif, dan hasil belajar meningkat. Berdasarkan hasil evaluasi dan observasi, peneliti memutuskan untuk menghentikan pemberian tindakan karena nilai siswa telah melebihi nilai KKM yang telah ditetapkan, menunjukkan efektivitas pendekatan pembelajaran dengan model *inquiry* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.



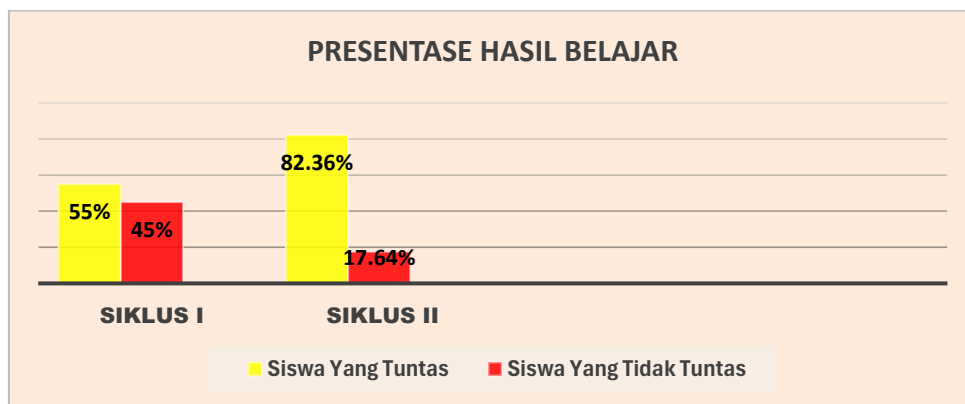
Penelitian ini menerapkan model pembelajaran matematika dengan pendekatan *inquiry* pada materi Bangun Datar, khususnya lingkaran, dengan tujuan meningkatkan *self-regulated* dan hasil belajar siswa. Pada Siklus I, hasil belajar mengenai unsur-unsur lingkaran, nilai Phi ( $\pi$ ), dan rumus keliling lingkaran belum mencapai kriteria yang diharapkan. Meskipun pelaksanaan tindakan sesuai dengan RPP yang ada, proses pembelajaran masih kurang maksimal. Siswa bermain-main, mengantuk saat menonton video pembelajaran, dan kurang disiplin saat pembagian kelompok, yang menyebabkan keributan. Selain itu, siswa masih malu bertanya dan cenderung mengandalkan teman yang lebih berani, mengobrol saat diskusi, dan kurang serius dalam belajar, yang menunjukkan rendahnya kemandirian dan tanggung jawab dalam belajar.

Hasil siklus I menunjukkan nilai siswa masih di bawah KKM yang ditentukan. Untuk memperbaiki proses pembelajaran pada Siklus II, guru berusaha menciptakan situasi belajar yang lebih kondusif dengan mendekati kelompok, memberikan bimbingan, motivasi, dan poin tambahan untuk siswa yang berani bertanya atau maju. Pada Siklus II, siswa mulai menerima pembagian kelompok, mendengarkan arahan guru, bertanya, mengeluarkan pendapat, dan aktif dalam diskusi serta presentasi. Hasil belajar siswa meningkat signifikan, menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry* efektif dalam meningkatkan *self-regulated* dan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry* meningkatkan *self-regulated* dan hasil belajar siswa pada materi lingkaran. Pada Siklus I, nilai tes evaluasi rendah karena siswa belum terbiasa dengan model ini dan kurang inisiatif untuk bertanya. Namun, pada Siklus II, terjadi peningkatan signifikan dalam *self-regulated* dan hasil belajar siswa. Siswa lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan menyelesaikan proyek, yang membantu mereka memahami konsep lebih baik dan meningkatkan hasil belajar. Ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *inquiry* sesuai dengan tujuan penelitian untuk meningkatkan *self-regulated* dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi Bangun Datar, khususnya lingkaran sesuai dengan hasil presentase pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar presentase dibawah ini.



Gambar 4. Presentase Ketuntasan *Self Regulated*



Gambar 5. Presentase Ketuntasan *Self Regulated*

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan dalam Gambar 4, terlihat bahwa tingkat *Self Regulated* siswa pada Siklus I menunjukkan hasil yang berada pada kategori sedang. Dari 20 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, diperoleh presentase sebesar 51,75%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada tingkat pengaturan diri yang cukup memadai namun belum optimal. Namun, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada Siklus II, di mana dari 17 responden, presentase *Self Regulated* meningkat menjadi 76,24% yang berada dalam kategori baik. Peningkatan ini mengindikasikan adanya perkembangan yang positif dalam kemampuan siswa untuk mengatur diri mereka sendiri dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, hasil penelitian yang disajikan dalam Gambar 5, mengungkapkan kondisi ketercapaian siswa pada kedua siklus tersebut. Pada Siklus I, dari 22 siswa yang diteliti, tercatat bahwa 55% siswa mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 45% lainnya belum mencapai ketuntasan. Kondisi ini mencerminkan bahwa lebih dari setengah siswa

telah berhasil memenuhi kriteria ketuntasan, meskipun masih ada hampir separuh yang belum berhasil. Pada Siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan dalam jumlah siswa yang mencapai ketuntasan. Persentase siswa yang tuntas meningkat menjadi 82,36%, sementara persentase siswa yang tidak tuntas menurun drastis menjadi 17,64%. Peningkatan ini menandakan adanya perbaikan yang substansial dalam proses pembelajaran, di mana lebih banyak siswa yang berhasil mencapai ketuntasan belajar setelah adanya intervensi atau upaya perbaikan pada Siklus II.

Temuan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran *inquiry* efektif dalam meningkatkan *self regulated* dan hasil belajar siswa. Peningkatan yang signifikan pada Siklus II dibandingkan dengan Siklus I menunjukkan bahwa model ini tidak hanya mampu meningkatkan aktivitas dan partisipasi siswa tetapi juga meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mereka. Penelitian ini sejalan dengan temuan (Nugroho & Haryono, 2020) yang menyatakan bahwa pendekatan *inquiry* dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta hasil penelitian (Wijayanti, 2021) yang menunjukkan bahwa model ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan. Salah satu keterbatasan adalah kurangnya waktu untuk penerapan model pembelajaran *inquiry* dalam jangka panjang, yang mungkin diperlukan untuk melihat dampak yang lebih konsisten dan menyeluruh. Selain itu, keterbatasan lain adalah sampel penelitian yang terbatas pada satu kelas, sehingga hasil penelitian mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Penelitian sebelumnya yang mendukung temuan ini termasuk studi yang dilakukan oleh (Ramadhani et al., 2019), yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek, yang merupakan bagian dari pendekatan *inquiry*, dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. (Susanti & Fadillah, 2020) juga menemukan bahwa pembelajaran berbasis proyek membantu dalam mengembangkan keterampilan kerja sama dan komunikasi, yang penting dalam pembelajaran modern.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *inquiry* dapat meningkatkan *self-regulated* dan hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 4 Jonggat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan yang signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian, penulis memberikan beberapa saran, Guru sebaiknya menggunakan variasi pendekatan dan model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa dan menciptakan suasana kelas yang menarik. Sekolah perlu memfasilitasi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran inovatif guna meningkatkan *self-regulated* dan hasil belajar siswa. Peneliti selanjutnya diharapkan membaca lebih banyak referensi dan mengembangkan model pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif, terutama dalam pembelajaran matematika. Kampus sebaiknya menyediakan lebih banyak pelatihan dan workshop untuk dosen dan mahasiswa terkait inovasi dalam model pembelajaran, serta mendukung penelitian yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan dana, fasilitas, dan akses ke sumber akademik yang relevan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agus, P., Budi, H. S., & S, K. C. (2013). Penerapan Metode Stad Dalam Penigkatan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Fkip UNS*, 1–5. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/view/368>
- Amaliah, S. R., Ismail, I., & Hartono, H. (2023). *Validitas Pengembangan Unit Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan dalam Setting Pembelajaran Flipped Classroom Berbasis Guided Inquiry untuk Meningkatkan Self Regulated Learning dan Hasil Belajar Siswa SMA*. 181–189.
- Amaliah, S. R., Ismail, I., & Hartono, H. (2023). *Validitas Pengembangan Unit Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan dalam Setting Pembelajaran Flipped Classroom Berbasis Guided Inquiry untuk Meningkatkan Self Regulated Learning dan Hasil Belajar Siswa SMA*. 181–189.
- Aristia, K., Nasryah, C. E., & Rahman, A. A. (2020). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Celengan Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tema Peduli Terhadap MakhluK Hidup Kelas IV SD A . *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 16–25.
- Aristia, K., Nasryah, C. E., & Rahman, A. A. (2020). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Celengan Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tema Peduli Terhadap MakhluK Hidup Kelas IV SD A . *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 16–25.
- Dalimunthe, D. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kela XI SMA Negeri 1 Dolok Sigompulo Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 104–110.
- Damianti, D., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa SMP. *Inspiramatika*, 8(1).
- Danielson, C. (2002). *Enhancing Student Achievement:A Framework for School Improvemet*. Alexandria, VA:ASCD.

- Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berfikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 186–199.
- Harta, Idris. 2006. *Matematika Bermakna*. Surakarta: Mediatama
- Hartati, L. (2013). Pengaruh Gaya Belajar Dan Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 3(3), 224–235. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i3.128>
- Kenedi, A. K., Hendri, S., Ladiva, H. B., & Nelliarti. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Numeracy*, 5(2), 226–235.
- Kusuma, Y. Y. (2021). Analisis Kesiapan Guru Kelas Dalam Mengimplementasikan Pembelajaran Tematik Di Masa Pandemi Covid-19 di SD Pahlawan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 3(2), 50–55.
- Lusiana, L., Armiami, A., & Yerizon, Y. (2022). Kemandirian Belajar dan Persepsi Siswa Mengenai Guru Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 155-166.
- Musniati, W. O., Jafar, & Fahinu. (2023). Pengaruh Self-Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kela VIII SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 11(1), 10–15. doi: <http://dx.doi.org/10.36709/jppm.v11i1.31193>
- Musniati, W. O., Jafar, & Fahinu. (2023). Pengaruh Self-Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kela VIII SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 11(1), 10–15. doi: <http://dx.doi.org/10.36709/jppm.v11i1.31193>
- Ramadhani, S. P., Pratiwi, F. M., Fajriah, Z. H., & Susilo, B. E. (2024). Studi Literatur : Efektivitas Model Problem Based Learning ( PBL ) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Pembelajaran Matematika. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 724–730. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>
- Ranti, M. G., Trisna, B. N., Ranti, M. G., Budiarti, I., & Trisna, B. N. (2017). Pengaruh Kemandirian Belajar (Self Regulated Learning) Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 75–83.
- Risnawati. (2012). Optimasi Pendidikan Karakter Anak Usia Dini Melalui Sentral Main Di Taman Kanak-Kanak Padang. *Jurnal Pesona PAUD*, 1(1).
- Rizema. 2013. *Desain belajar mengajar kreatif berbasis sains* (40,84,105). Jogjakarta: Divapress.
- Sari, E. R., & Satwika, Y. W. (2018). Hubungan Antara Self-Regulated Learning Dengan Prestasi Akademik Siswa Di SMK Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. *Character Jurnal Penelitian Psikologi*, 5(2), 1–6.

- Sari, R. A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif STAD ( Student Teams Achievement Divisions) Untuk Peningkatkan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 1531–1541.
- Suhendri, H. (2011). Pengaruh Kecerdasan Matematis–Logis dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 1(1), 29-39.
- Surya, Y. F. (2017) Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Journal Pendidikan Matematika*. 1(1), 38-53.
- Susilawati, D. (2009). *Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Matematika Siswa Kelas X SMA N 1 Gamping Dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Matematika UNY.
- Suwangsih, E dan Tiurlina. (2010). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Upi Press.
- Ulya, I. F., Irawati, R., & Maulana. (2016). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 121–130. <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/2940>
- Vito, B., Krisnani, H., & Resnawaty, R. (2015). *Kesenjangan Pendidikan Desa Dan Kota*. 2(2), 247–251.
- Zimmerman, B. J. dan Schunk, D.H. (2004). *Self regulating intellectual processes and outcomes: A social cognitive perspective*. In D. Y. Dai & R. J. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspective on intellectual functioning and development* (pp. 523–549). Mahwah, NJ: Erlbaum Associate Publishers
- Kurniawati, T., & Haryono, Y. (2020). Efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 101-110
- Nugroho, A., & Haryono, Y. (2020). Penerapan model pembelajaran inquiry untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(1), 45-55.
- Ramadhani, R., Susanti, A., & Fadillah, D. (2019). Pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 14(3), 123-132.
- Susanti, A., & Fadillah, D. (2020). Pengembangan keterampilan kerja sama dan komunikasi melalui pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan*, 15(1), 89-98.
- Wijayanti, A. (2021). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui pendekatan inquiry. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 16(2), 56-64.