**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TIPE *PICTORIAL* *RIDDLE* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**

****

**IDO ADNA FAY**

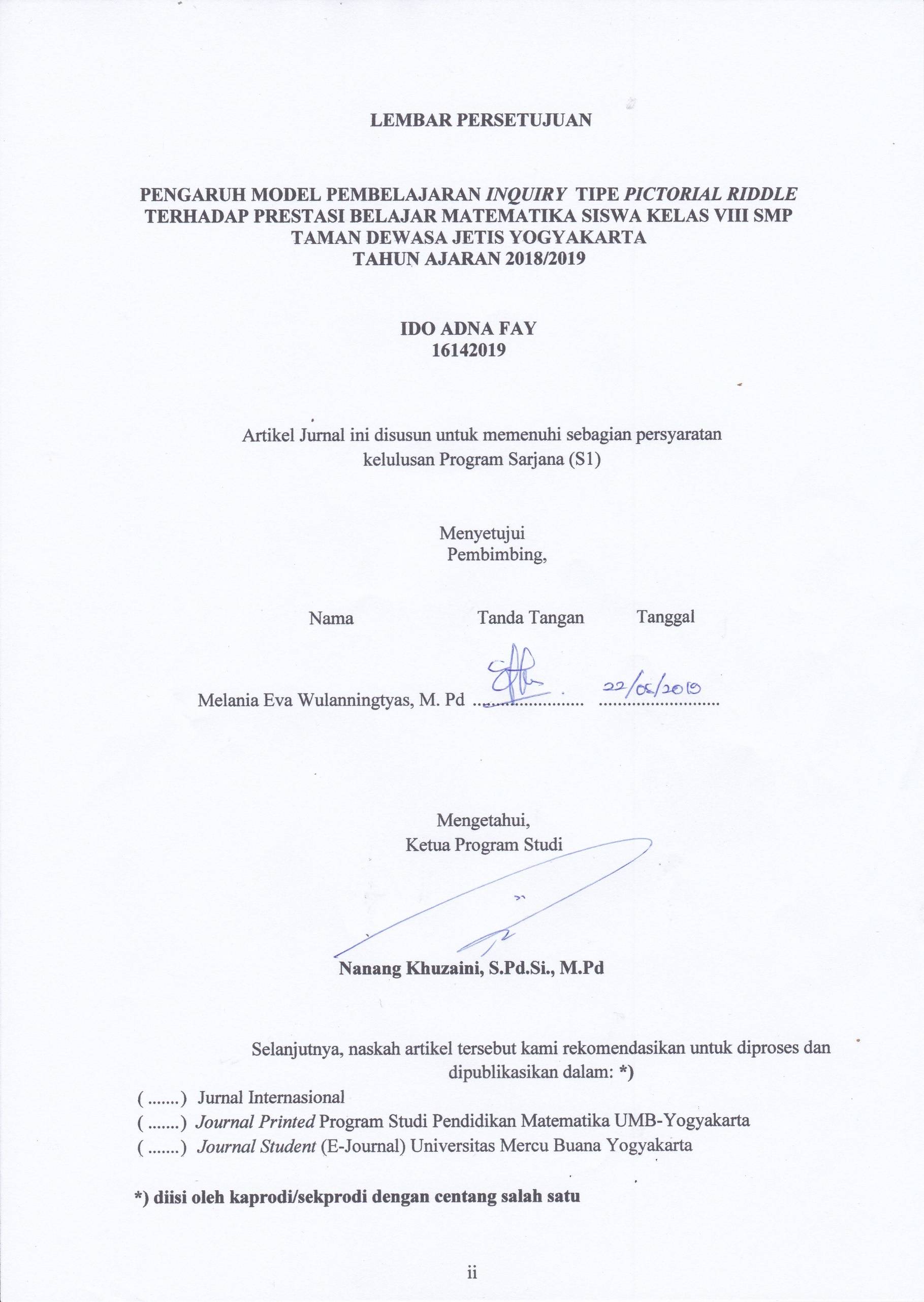
**16142019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA**

**2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TIPE *PICTORIAL* *RIDDLE* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**

**IDO ADNA FAY**

**16142019**

Artikel Jurnal ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan

kelulusan Program Sarjana (S1)

Menyetujui

Pembimbing,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | Tanda Tangan | Tanggal |
| Melania Eva Wulanningtyas, M. Pd | ........................ | .......................... |

Mengetahui,

Ketua Program Studi

**Nanang Khuzaini, S.Pd.Si., M.Pd**

Selanjutnya, naskah artikel tersebut kami rekomendasikan untuk diproses dan dipublikasikan dalam: **\*)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ( ....... | ) | Jurnal Internasional |
| ( ....... | ) *Journal Printed* Program Studi Pendidikan Matematika UMB-Yogyakarta | |
| ( ....... | ) | *Journal Student* (E-Journal) Universitas Mercu Buana Yogyakarta |

**\*) diisi oleh kaprodi/sekprodi dengan centang salah satu**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TIPE PICTORIAL RIDLLE TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**

Ido Adna Fay 1), Melania Eva Wulanningtyas 2)

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan1), Universitas Mercu Buana Yogyakarta2)

Email: [adnakobo@gmail.com](mailto:adnakobo@gmail.com) 1), [melaniaeva@mercubuana-yogya.ac.id](mailto:melaniaeva@mercubuana-yogya.ac.id) 2)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiry* tipe *pictorial riddle* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2018/ 2019. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* (eksperimen semu), desain penelitian ini adalah *mathed group pretest posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Taman Dewasa Jetis tahun ajaran 2018/ 2019 dengan jumlah populasi kelas VIII sebanyak 142 siswa. Teknik pengambilan sampel secara *random sampling*, dari 5 kelas terpilih 2 kelas, yakni kelas VIIID sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIE sebagai kelas kontrol dengan jumlah sampel sebanyak 48 siswa. Hasil penelitian menunjukan bahwa prestasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Ridlle* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional. Kesimpulannya ada pengaruh pembelajaran yang menggunakan model *inquiry* tipe *Pictorial Ridlle*  terhadap prestasi belajar matematika.

**Kata Kunci**: *Inquiry*, *Pictorial Ridlle*, Prestasi Belajar, Matematika.

**THE EFFECTS OF INQUIRY PICTORIAL RIDDLE TIPY OF INQUIRY**

**LEARNING MODEL TO ACHIEVEMENT.**

This research aims to find out the effects of Inquiry Pictorial Riddle tipy of Inquiry Learning model to achievement learning of Grade VIII Junior High School Taman Dewasa Jetis student on 2018/ 2019 achademich year. This research used quasi experimental method. The design of this study is Mathed group pretest posttest design. This research was held in Junior High School Taman Dewasa Jetis on 2018/ 2019 with 142 students on grade eight. Random sampling was used as the sample technique. From 5 classes, 2 classes were chosen, and those are VIII D as experimental class and VIII E as control class with 48 students. The results of this there were the effects of teaching with Pictorial Riddle tipy of Inquiry learning model towards the the colclusion was students mathematic achievement.

Keywords: Inquiry, Pictorial Riddle, Learning achievement.

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan sebuah proses yang membantu menumbuhkan, mengembangkan, mendewasakan, membuat yang tidak tertata atau liar menjadi semakin tertata, Pendidikan merupakan proses penciptaan sebuah kultur dan tata keteraturan dalam diri maupun dalam diri orang lain. Melalui pendidikan seseorang dapat tumbuh dan berkembang secara wajar dan sempurna sehingga seseorang dapat melaksanakan tugas sebagai manusia. Hal ini terlaksana karena tujuan pendidikan adalah untuk menciptakan manusia terdidik dan terampil bagi masa sekarang maupun yang akan datang.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Salah satu masalah besar yang dihadapi oleh dunia pendidikan di Indonesia adalah lemahnya proses pembelajaran. Beberapa contoh lemahnya proses peembelajaran di Indonesia adalah:

1. Kurangnya efektivitas pendidikan, misalnya tidak adanya sasaran ketika mengajar sehingga mengakibatkan siswa tidak memiliki gambaran yang jelas mengenai proses pembelajaran.
2. Kurangnya efisiensi pendidikan, misalnya mahalnya biaya pendidikan, waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran, dan kualitas staf pengajar. Mahalnya biaya pendidikan di Indonesia masih sempat dikeluhkan oleh sebagian masyarakat walaupun biaya pendidikan di Indonesia masih relatif rendah dibandingkan negara-negara lain.
3. Kurangnya standardisasi pendidikan, misalnya kualitas pendidikan diukur oleh standar dan kompetensi, salah satunya Badan Standadisasi Nasinal Pedidikan (BSNP). Kadang kala standardisasi dan kompetensi ini memiliki bahaya yang tersembunyi yaitu seperti hanya memikirkan bagaimana caranya agar mencapai standar pendidikan saja, sehingga lupa akan pendidikan efektif dan dapat digunakan. Hal ini menjadi pendidikan seperti kehilangan makna dikarenakan terlalu menuntut standar kompetensi.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sampai batas tertentu matematika hendaknya dapat dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia. Lebih lanjut matematika dapat memberi bekal kepada siswa untuk menerapkan ilmu tersebut dalam berbagai keperluan dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataanya banyak masyarakat berpendapat bahwa matematika tidak berguna dalam kehidupan, hal ini disebabkan selama menempuh pelajaran matematikan di sekolah guru jarang memberikan informasi tentang kegunaan matematika dalam kehidupan nyata. Pelajaran matematika tidak hanya membuat siswa terampil dalam berhitung dan kemampuan menyelesaikan soal, tetapi juga sikap dan kemampuan menerapkan ilmu matematika merupakan hal terpenting untuk membentuk kemampuan peserta didik. Jika peserta didik mempelajari hubungan matematika dalam kehidupannya maka diharapkan peserta didik dapat dengan mudah memahami suatu konsep matematika dan mengingatnya dalam waktu lama sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Untuk mewujudkan tujuan dari mata pelajaran matematika, guru mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran guru mempunyai tugas mendorong, membimbing, dan memberikan fasilitas bagi siswa. Keberhasilan proses perkembangan anak salah satunya adalah keaktifan siswa. Namun pada kenyataannya dalam proses pembelajaran guru kurang memperhatikan keaktifan siswa. Guru belum mampu menerapkan proses pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa secara menyeluruh. Banyak siswa yang pasif selama pembelajaran bahkan siswa belum paham terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut akan sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada kelas tersebut, maka diperlukan strategi pembelajaran yang tepat yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam proses belajarnya, melatih siswa agar dapat ikut serta berpartisipasi dan meningkatkan keterampilan kerjasamanya dalam belajar matematika yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Ridlle* merupakan sebuah model yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis sehingga siswa dapat merumuskan penemuannya sendiri. Pada *inquiry,* siswa dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran. Salah satu tipe *inquiry* adalah *Pictorial Riddle* yaitu siswa disajikan permasalahan melalui gambar sehingga dari gambar tersebut siswa dapat menemukan konsep sendiri.

Melalui observasi di SMP Taman Dewasa Jetis guru melakukan kegiatan pembelajaran secara konvensional dan belum menerapkan model-model pembelajaran yang beragam untuk mendukung penyampaian materi agar lebih mudah diterima oleh siswa. Padahal pada materi-materi tertentu akan lebih mudah jika dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran, Contoh pembelajaran yang dilakukan dengan cara guru membentuk kelompok dan memberikan permasalahan yang beragam pada masing-masing kelompok kemudian didiskusikan untuk kemudian dipresentasikan di depan kelas. Melalui kegiatan ini maka proses diskusi yang dilakukan siswa akan membuat siswa lebih mudah menyerap materi karena melakukan sendiri proses penemuan hasil diskusi permasalahannya. Sedangkan jika menggunakan metode ceramah, keaktifan siswa dibatasi oleh dominasi guru dalam menjelaskan materi, sehingga motivasi siswa terhadap pelajaran matematika kurang.

Hal lain yang diketemukan saat melakukan observasi yaitu antusias siswa dalam proses pembelajaran matematika masih rendah. Siswa menganggap pelajaran matematika itu sulit dan membosankan sehingga semangat belajarnya rendah. Semangat belajar yang rendah dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa diantaranya fasilitas belajar, kesulitan belajar siswa, model pembelajaran monoton sehingga siswa merasa bosan atau tidak tertarik. Dari nilai ujian akhir semester diperoleh data bahwa hasil pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta masih belum tuntas dengan rata-rata 60,38. Nilai rata-rata tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sedangkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan adalah 75.

**Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ujian Akhir Semester Kelas VIII  
Tahun Ajaran 2018/ 2019**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kelas | Jumlah Siswa | Nilai Rata-rata |
| VIIIA | 32 | 73,50 |
| VIIIB | 32 | 72,25 |
| VIIIC | 30 | 67,82 |
| VIIID | 25 | 46,72 |
| VIIIE | 23 | 41,61 |
| Rata-rata | | 60,38 |

Data tersebut menunjukan beberapa nilai rata-rata hasil ujian matematika siswa kelas VIII SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta masih jauh dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Berdasarkan fakta tersebut dapat kita simpulkan bahwa siswa masih kesulitan menemukan hubungan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari dan sangat penting mangajarkan kepada siswa hubungan suatu konsep matematika yang diajarkan dengan penerapannya pada kehidupannya sehari-hari. Model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Ridlle*. Salah satu materi matematika yang diajarkan di SMP Kelas VIII adalah Lingkaran. Materi ini juga sering muncul dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Ridlle* dalam pembelajaran matematika pada Lingkaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi tersebut serta dapat meningatkan prestasi belajar siswa.

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan eksak yang digunakan hampir pada semua bidang ilmu pengetahuan. Suherman (2003, p.15) menyatakan bahwa matematika (dalam bahasa inggris *mathematics*) berasal dari perkataan latin *mathematica* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike*, yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan ini mempunyai akar kata *mathema* yang berarti *knowledge* (pengetahuan). Beberapa defenisi atau pengertian tentang matematika oleh beberapa pakar yang diungkapkan dalam Soedjadi (2000, p. 11), yaitu :

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematik.
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulusi.
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.
4. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur dan logik.
6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

James dalam Suherman dkk (2003, p. 16) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu sebagai sarana berpikir yang meliputi penalaran logik, bilangan kalkulusi, dan fakta-fakta kuantitatif yang terorganisir secara sistematik.

Pembelajaran matematika adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan siswa, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2014, p. 19).

Pada hakikatnya pembelajaran merupakan proses interaksi antar siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah lebih baik. Selama proses pembelajaran, tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan belajar agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi siswa (Mulyasa, 2003, p. 23). Djohar dalam Sutarsih, 2010, p. 9) menyatakan bahwa dalam proses belajar matematika merupakan perwujudan dari interaksi subjek (siswa) dengan objek yang terdiri dari benda, kejadian, proses, dan produk. Interaksi tersebut memberikan peluang kepada siswa untuk berlatih belajar dan mengerti bagaimana belajar, mengembangkan potensi rasional pikir, keterampilan, dan kepribadian, serta mengenal permasalahan matematika dan pengkajiannya.

*Nation Coucil of Teacher Mathematics* (NCTM) merekomendasikan 4 (empat) prinsip pembelajaran matematika yaitu:

1. Matematika sebagai pemecahan masalah.
2. Matematika sebagai penalaran.
3. Matematika sebagai komunikasi, dan
4. Matematika sebagai hubungan (Suherman, 2003, p. 298).

Suatu pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif bila diselenggarakan melalui model-model pembelajaran yang termasuk rumpun pemrosesan informasi. Hal ini dikarenakan model-model pemrosesan informasi menekankan pada bagaimana dampaknya terhadap cara-cara mengolah informasi (Trianto, 2009, p. 134). Inti dari berfikir yang baik adalah kemampuan untuk memecahkan masalah. Salah satu yang termasuk dalam model pemrosesan informasi adalah model pembelajaran *inquiry*.

Pembelajaran *inquiry* telah banyak dilaksanakan dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa untuk memahami masalah yang dihadapi dan diharapkan mampu menyelesaikan masalahnya dimasa yang akan datang secara mandiri tanpa ada bimbingan dari orang lain, karena pembelajaran *inquiry* menuntut peserta didik bersikap layaknya seorang peneliti. Hal ini dikemukakan oleh *National Research Council* (Lewellyn, 2011, p. 5), yang mengatakan bahwa *inquiry* merupakan suatu aktifitas beragam yang melibatkan pengamatan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, menelaah buku dan sumber-sumber informasi lainnya untuk melihat petunjuk apa yang telah diketahui pada suatu percobaan menggunakan alat-alat untuk menganalisis dan menyajikan data, mengajukan jawaban, menjelaskan, memprediksi, dan mengkomunikasikan hasilnya. *Inquiry* memerlukan identifikasi asumsi-asumsi, berfikir kritis dan logis, dan mempertimbangkan berbagai penjelasan alternatif.

Pembelajaran inquiry dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah ke dalam waktu yang relatif singkat. *Inquiry* pada dasarnya adalah cara menyadari apa yang telah dialami. Karena itu *inquiry* menuntut siswa berfikir yang melibatkan mereka dalam kegiatan intelektual. Melalui metode ini siswa terbiasa untuk produktif, analitis, dan kritis (Mulyasa, 2002, p. 235).

Prinsip-prinsip pembelajaran *inquiry* adalah sebagai berikut:

1. Berorientasi pada pengembangan intelektual yaitu pembelajaran ini selain berorientasi pada hasil belajar juga berorientasi pada proses.
2. Prinsip interaksi dimana pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi anatara siswa dengan lingkungan maupun siswa dengan pendidik. Pembelajaran sebagai sumber belajar melainkan sebagai fasilitator.
3. Prinsip bertanya yaitu strategi ini akan melibatkan pendidik sebagai penanya, sebab kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagia dari proses berpikir, oleh karena itu kemampuan pendidik untuk bertanya dalam setiap langkah *inquiry* sangat diperlukan.
4. Prinsip belajar untuk berpikir, belajara adalah proses berpikir yaitu proses mengembangkan potensi seluruh otak. Jadi pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal.
5. Prinsip keterbukaan merupakan pembelajaran yang bermakna pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya. (Hosnan, 2014, pp. 142-143).

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran *inquiry* adalah sebagai berikut:

1. Orientasi

Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting untuk membina suasana yang responsif dalam pembelajaran. Dalam langkah ini pendidik akan merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir bagaimana cara memecahkan suatu masalah. Keberhasilan strategi ini bergantung pada kemauan siswa dalam menggunakan kemampuannya untuk memecahkan masalah.

1. Merumuskan masalah

Strategi ini akan membawa siswa pada persoalan mengandung teka-teki. Dikatakan teka-teki karena dalam strategi ini siswa diminta untuk berpikir memecahkan masalah dari suatu permasalahan dan mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban inilah yang paling penting melalui proses pembelajaran *inquiry*, karena melalui proses tersebut siswa akan mendapat pengalaman sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

1. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang sedang dikaji dan perlu diuji kebenaran. Hipotesis bukan sembarang perkiraan tetapi hipotesis harus memiliki landasan yang kuat dalam menemukan jawaban, maka dalam memunculkan hipotesis itu sifatnya harus rasional dan logis.

1. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data merupakan suatu proses penting dalam membentuk mental untuk pengembangan intelektual. Dalam pembelajaran *inquiry* proses pengumpulan data tidak hanya dengan motivasi yang kuat dalam belajar tetapi membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikir. Dalam tahap ini peran dan tugas pendidik adalah memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mendorong siswa dalam mencari informasi yang dibutuhkan.

1. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban berdasarkan data yang nyata dan diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

1. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan yaitu mendiskripsikan data yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

*Inquiry* merupakan pembelajaran yang dianjurkan, karena memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran *inquiry* menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang.
2. Pembelajaran inquiry memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya mereka sendiri.
3. Pembelajaran inquiry merupakan strategi pembelajaran modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berdasarkan pengalaman.
4. Pembelajaran ini dapat mengimbangi kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan diatas rata-rata, dengan kata lain siswa memiliki kemampuan belajar baik tidak akan terhambat oleh siswa yang memliki kemampuan belajar lemah.

Disamping memiliki keunggulan, strategi pembelajaran *inquiry* juga memiliki kelemahan sebagai berikut:

1. Jika digunakan dalam pembelajaran, maka strategi ini akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
2. Sulit dalam melaksanakan pembelajaran karena berbenturan dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
3. Dalam mengimplementasikan membutuhkan waktu cukup panjang, sehingga seringkali siswa kesulitan dalam menyesuaikan waktu yang ditentukan.

Pembelajaran dengan pendekatan *inquiry* merupakan pendekatan yang bertujuan menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa. Dalam pembelajaran ini siswa dapat memecahkan permasalahan yang ada dengan kreatif dan dapat menemukan konsep melalui proses yang jelas. Siswa dalam pembelajaran ini sebagai subjek yang berperan aktif sedangkan guru sebagai fasilitator dan pembimbing.

Proses *inquiry* tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan pengembangan keterampilan (Gulo, 2002, p. 93). *Pictorial Riddle* merupakan salah satu tipe yang termasuk dalam pembelajaran *inquiry*. *Pictorial Ridddle* adalah suatu model pembelajaran untuk mengembangkan aktivitas siswa dalam diskusi kelompok kecil maupun besar melalui penyajian masalah yang disajikan dalam bentuk ilustrasi gambar (Kristianingsih dkk, 2010, p. 10). Penerapan model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Riddle* memiliki beberapa langkah yang menyajikan masalah dalam bentuk media gambar untuk melatih kemampuan berpikir kritis melalui *riddle* yang sudah dirancang oleh guru. Model *Pictorial Riddle* adalah suatu model pembelajaran untuk mengembangkan motivasi dan minat siswa dalam diskusi kelompok kecil maupun besar. Melalui gambar di papan tulis, papan poster, atau proyeksi yang digunakan untuk meningkatkan cara berfikir kritis siswa. Kemudian guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan *Pictorial Riddle* tersebut. Dalam membuat rancangan suatu *Pictorial Riddle*, guru harus mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memilih beberapa konsep atau prinsip yang akan diajarkan.
2. Menunjukkan ilustrasi atau menggunakan foto yang mengarah pada konsep, proses, dan situasi.
3. Membuat pertanyaan-pertanyaan berbentuk divergen yang berorientasi proses dan berkaitan dengan *Pictorial Riddle* (gambar dan sebagainya) yang akan membantu siswa memperoleh pengertian tentang konsep atau prinsip apakah yang terlibat di dalamnya.

Seperti halnya model pembelajaran yang lain, model *Pictorial Riddle* juga mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan pembelajaran *Pictorial Riddle*, antara lain:

1. Siswa lebih memahami konsep-konsep dasar dan dapat mendorong siswa untuk mengeluarkan ide-idenya.
2. Lebih lama terekam dalam ingatan siswa.
3. Mendorong siswa untuk berpikir kritis sehingga siswa mampu mengeluarkan inisiatifnya sendiri.
4. Mendorong siswa untuk dapat berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
5. Meningkatkan motivasi belajar matematika
6. Siswa tidak hanya belajar tentang konsep-konsep dan prinsip-prinsip, tetapi ia juga mengalami proses belajar tentang pengarahan diri sendiri, tanggung jawab, komunikasi sosial.
7. Dapat memperkaya dan memperdalam materi yang dipelajari sehingga materi dapat bertahan lama di dalam ingatan.

Adapun kekurangan model pembelajaran *Pictorial Riddle*, antara lain:

1. Siswa yang terbiasa belajar dengan hanya menerima informasi dari guru akan kesulitan jika dituntut untuk berpikir sendiri.
2. Banyaknya kebebasan yang diberikan siswa dalam belajar tidak menjamin bahwa siswa belajar dengan tekun, penuh aktivitas, dan terarah.
3. Berbagai sumber belajar dan fasilitas yang dibutuhkan tidak selalu mudah disediakan.

Prestasi belajar merupakan tujuan pengajaran yang diharapkan semua siswa. Untuk menunjang tujuan pengajaran tersebut perlu adanya kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa, guru, materi pelajaran, metode pengajaran, kurikulum, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa serta didukung oleh lingkungan belajar mengajar yang kondusif. Seseorang melakukan proses belajar karena memiliki tujuan untuk mendapatkan suatu prestasi. Proses itu tidak semudah yang dibayangkan karena untuk mencapai prestasi yang gemilang memerlukan perjuangan dan pengorbanan dengan berbagai tantangan yang harus dihadapi.

Prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari perbuatan belajar, karena belajar merupakan suatu proses, sedangkan prestasi belajar adalah hasil dari proses pembelajaran tersebut. Bagi seorang siswa belajar merupakan suatu kewajiban. Berhasil atau tidaknya seorang siswa dalam pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami oleh siswa tersebut. (Menurut Alwi, dkk, 2005, p. 895) dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia prestasi adalah “Penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan kemudian ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan oleh pengajar”.

(Menurut W. J. S Poerdarminta dikutip dari Maghfiroh, 2010, p. 48) berpendapat bahwa prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan, dan lain sebagainya). Sedangkan menurut (Gagne dikutip dari Yusniyah, 2010, p. 22) prestasi adalah penguasaan siswa terhadap materi pelajaran tertentu yang telah diperoleh dari hasil tes belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor. Prestasi belajar merupakan cerminan dari tingkatan yang mampu dicapai oleh mahasiswa dalam meraih tujuan yang sudah ditetapkan disetiap bidang studi.

(Djamarah dan Zain, 2002, p. 12) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individual maupun kelompok dalam bidang kegiatan tertentu. Menurut (Hamalik, 2008, p. 12) prestasi belajar adalah kesempurnaan yang dicapai seseorang dalam berpikir, merasa dan berbuat. Menurut (Suryabrata, 2003, p. 787) prestasi belajar adalah hasil yang dicapai dari suatu latihan, pengalaman didukung oleh kesadaran seseorang atau siswa untuk belajar. Menurut (Winkel, 2004, p. 165) prestasi belajar adalah bukti usaha yang telah dicapai. Menurut (Tri, 2006, p. 84) prestasi belajar merupakan perubahan prilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar dalam penelitian ini adalah hasil yang dicapai siswa setelah kegiatan pembelajaran yang berupa penguasaan, pengetahuan, dan keterampilan. Prestasi belajar matematika sendiri diartikan sebagai hasil yang telah dicapai siswa dalam penguasaan, pengetahuan, dan keterampilan di dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika. Prestasi belajar ditunjukan dengan nilai tes atau nilai yang pencapaian hasil belajar.

Menurut (Arifin, 2012, p. 2) fungsi utama prestasi belajar adalah sebagai berikut:

1. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas pengetahuan yang telah dikuasai
2. Prestasi belajar sebagai lambang pemusatan hasrat ingin tahu
3. Prestasi belajar sebagai bahan informasi dan inovasi pendidikan
4. Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu institusi pendidikan.
5. Prestasi belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap kecerdasan siswa.

**METODE PENELITIAN**

1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* atau eksperimen semu. Metode eksperimen semu (*quasi experimental*) pada dasarnya sama dengan eksperimen murni, bedanya adalah dalam pengontrolan variabel. Pengontrolan variabel hanya dilakukan terhadap satu variabel saja yaitu variabel yang dipandang paling dominan (Sukmadinata, 2012: 59)

Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian yang disebut “*Matched Group Pretest Posttest Design*” (Arikunto, 2010, p. 345). Kelompok eksperimen menggunakan metode pembelajaran *inquri* tipe *Pictorial Ridlle* (A1), sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional (A2). Kedua kelompok diberi *pretest* (T1) sebelum diberikan perlakuan. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. *Pretest* pada penelitian ini diambil dari nilai Ujian Akhir Semester (UAS) ganjil kedua kelompok. Setelah diberikan perlakuan maka dilakukan *posttest* (T2) untuk mengetahui prestasi belajar siswa.

Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :

**Tabel 2. Desain penelitian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelompok | *Pretest* | Perlakuan | *Posttest* |
| Eksperimen | T1 | X | T2 |
| Kontrol | T1 | - | T2 |

Keterangan :

T1 : *pretest* (test awal)

T2 : *posttest* (tes akhir)

X : pembelajaran dengan menggunakan *Pictorial Ridlle*

- : pembelajaran menggunakan model konvensional

1. Teknik Analisa Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama adalah dengan melakukan uji persyaratan analisis guna menentukan jenis analisis apakah yang akan digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Tahap kedua dari analisis data adalah menguji hipotesis yang telah diajukan.

* + 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenai subyek penelitian berdasarkan data variabel yang diperoleh dari kelompok subyek yang diteliti dan tidak dimasukan untuk pengajuan hipotesis. Untuk menganalisis data secara deskriptif yang perlu dicari terlebih dahulu adalah skor terendah, skor tertinggi rata-rata, simpangan baku dari setiap variabel kemudian dibandingkan dengan kurva normal ideal.

Menurut (Suryabrata, 2010, p. 56) digunakan analisis deskriptif dengan cara membandingkan nilai rata-rata tiap variabel dengan kriteria kurva normal. Kriterianya adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. Klarifikasi Konversi Kurva Normal**

|  |  |
| --- | --- |
| Rumus Konversi Kurva Normal | Klasifikasi |
| (M + 1,5 SD) ≤≤ Skor Maksimal | Sangat tinggi |
| (M + 0,5 SD) ≤ < (M + 1,5 SD) | Tinggi |
| (M – 0,5 SD) ≤ < (M + 0,5 SD) | Sedang |
| (M – 1,5 SD) ≤ < (M – 0,5 SD) | Rendah |
| Skor Minimal ≤ < (M – 1,50 SD) | Sangat Rendah |

Dengan menggunakan norma di atas dapat ditentukan kecenderungan masing-masing variabel, yaitu dengan membandingkan nilai rata-rata observasi dengan berdasarkan standar deviasi dan mean ideal. Untuk menguji hipotesis penelitian digunakan uji-*t*, sebelum data yang diperoleh dianalisis maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas sebaran dan uji homogenitas varians.

* + 1. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas Sebaran

Uji normalitas sebaran digunakan untuk mengetahui bahwa sampel yang dijadikan subyek penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Sebaran skor dikatakan normal jika mengikuti ciri-ciri distribusi normal teoritik sesuai tabel kurva normal. Uji normalitas dilakukan untuk menghitung *X2*(*Chi-Kuadrat*. Kriteria data berdistribusi normal bila χ2hitung dengan p ≥ 0,05.

1. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varian bertujuan untuk mengetahui kesetaraan atau kesamaan kemampuan dasar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas varian, peneliti menggunakan uji Fisher (Sugiyono, 2012: 140). Dengan kriteria jika Fhitung < Ftabel pada taraf signifikan 5% dengan dk pembilang N1 – 1 dan dk penyebut N2 – 1 maka varian masing-masing kelompok homogen.

* + 1. Uji Hipotesis

Menurut (Sugiyono, 2011, p. 96) setelah uji prasyarat analisis terpenuhi karena hanya ada dua kelompok maka uji hipotesis yang digunakan adalah Uji-*t*.

Hipotesis diterima dengan ktiteria jika thitung > ttabel pada taraf signifikan 5% atau 1% dengan dk = N1+N2-2. Berarti ada perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yang dibandingkan.

**HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran karakteristik setiap data variabel penelitian yang dilakukan dengan analisis statistik deskriptif. Data deskriptif yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari skor tes prestasi belajar matematika. Dari 20 soal tes, setelah dianalisis menggunakan analisis butir soal, semua soal dinyatakan valid.

Dari skor prestasi belajar Matematika dalam penelitian ini diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. Skor Prestasi Belajar Matematika**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Deskripsi | Eksperimen | | Kontrol | |
| *Pra Treatment* | *Pasca Treatment* | *Pra Treatment* | *Pasca* *Treatment* |
| Rata-rata | 46,72 | 15,00 | 42,12 | 14,22 |
| Standar Deviasi | 12,415 | 1,080 | 12,323 | 1,057 |
| Varians | 154,127 | 15,00 | 151,860 | 0,996 |
| Skor Minimum | 23 | 14 | 18 | 13 |
| Skor Maksimum | 73 | 17 | 64 | 16 |
| Range | 50 | 3 | 46 | 3 |

Skor rerata yang diperoleh dari kelas eksperimen sebelum adalah 46,72 da pada kelas dan pada kelompok kontrol adalah 42,12. Sedangkan setelah *treatment* pada kelompok eksperimen terjadi kenaikan sebesar 15,00, dan pada kelompok kontrol terjadi kenaikan sebesar 14,22. Walaupun demikian, nilai rata-rata di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan nilai rata-rata di kelas kontrol.

Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analsisi dalam penelitian ini meliputi uji normalitas sebaran dan uji homogenitas varian

1. Uji Normalitas Sebaran

Uji normalitas sebaran bertujuan untuk mengetahui data dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas sebaran pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Perhitungan normalitas data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* memiliki kriteria pengujian jika nilai probabilitas (p) lebih besar dari taraf signifikan 5% (p > 0,05) maka data berdistribusi normal. Uji normalitas prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel.

**Tabel 5. Hasil Uji Normalitas (*Kolmogorov-Smirnov* )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | p |  | Keterangan |
| Eksperimen | 0,067 | 7,160 | Normal |
| Kontrol | 0,353 | 3,261 | Normal |

Tabel tersebut menunjukan hasil perhitungan uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* berbentuk software SPSS 20 for windows. Hasil menunjukan nilai dari *p* untuk masing-masing variabel lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

1. Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Pengujian uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan software SPSS 20 for windows dengan kriteria keberhasilan hasil probabilitas (p) lebih besar dari taraf signifikan 5% (p > 0,05) maka kedua kelompok dalam penelitian ini dikatakan homogen.

**Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Varians**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Fhitung | Probabilitas (p) | Ket |
| Eksperimen dan Kontrol | 6,762 | 0,977 | Homogen |

Tabel tersebut menunjukan secara berturut-turut perbandingan hasil nilai Fhitung dan nilai probalitas (p) dengan taraf signifikan 5% dari uji homogenitas kelas eksperimen dengan kelas kontrol menggunakan bantuan software SPSS 20 for windows. Perbandingan hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat dari probobalitas yaitu 0,698 dan taraf signifikan 5%. Karena p lebih dari taraf signifikan (0,977 > 0,05) maka kedua kelompok dalam penelitian ini dikatakan homogen.

1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk membuktikan bahwa hipotesis yang diajukan dapat diterima. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan rumus uji-*t* yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program olah data *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) seri 22, dengan kriteria keberhasilan uji hipotesis ini adalah nilai probabilitas (p) kurang dari atau sama dengan 0,05 atau p kurang dari atau sama dengan 0,01 maka hipotesis yang diajukan dapat diterima.

**Tabel 7. Hasil Uji T*hitung***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | N | Rerata | SB | thitung | p | Ket |
| Eksperimen | 25 | 15,00 | 1,080 | 2,600 | 0,001 | Sangat Signifikan |
| Kontrol | 23 | 14,22 | 1,057 |

Tabel tersebut menunjukan bahwa hasil uji *t* didapatkan thitung = 2,600 ≥ ttabel atau p = 0,001< 0,05 maka disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan pada prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2018/ 2019 pada pembelajaran menggunakan model *inquiry* tipe *Pictorial Ridlle* dengan model pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiri* tipe *Pictorial Ridlle* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Taman dewasa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2018/ 2019 dilakukan dengan melihat skor rerata pada kelas dengan model pembelajaran *inquiri* tipe *Pictorial Ridlle* dan kelas dengan model pembelajaran konvensional.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP Taman Dewasa Jetis Yogyakarta dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Riddle* terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII tahun ajaran 2018/ 2019 serta pembahasan yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas VIII tahun ajaran 2018/ 2019 yang menggunakan model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Riddle* lebih tinggi dari pada prestasi belajar matematika siswa pada model pembelajaran konvensional.

Adapun saran setelah melakukan penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

* 1. Bagi Guru

Guru hendaknya menerapkan model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Riddle* untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Ini dikarenakan model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Riddle* mampu mengembangankan aktivitas siswa, motivasi minat belajar siswa, mendorong siswa untuk berpikir kritis. Siswa juga mengalami proses belajar tentang pengarahan diri sendiri, tanggung jawab, dan komunikasi sosial.

* 1. Bagi peneliti selanjutnya

Disarankan untuk dapat menerapkan model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Riddle* dengan lebih optimal terutama pada indikator kemampuan menggunakan gambar untuk menyelesaikan masalah sehari-hari yang merupakan indikator dengan pencapaian terendah dalam peneliti ini.

Model pembelajaran *inquiry* tipe *Pictorial Riddle* akan mencapai hasil yang lebih maksimal jika sebelum diterapkannya model tersebut peneliti memberikan perlakuan terlebih dahulu kepada siswa, dalam bentuk pematangan konsep yang akan dipelajari.

**DAFTAR PUSTAKA**

Alwi, Hasan, dkk. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.

Anni, Catharina Tri. (2006). *Psikologi Belajar*. Semarang: IKIP Semarang PRESS.

Depdiknas. (2003). *Undang-undang No 20 Tahun 2003* *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.

Djamarah, Syaiful Bahri, dan Zain Aswin. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.

Gulo, W. (2002). *Srategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.

Hamalik, Oemar. (2008). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontektual dalam Pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Kuhlthau, C.C., Maniotes, L.k., & Caspari, A.K. (2007). *Guided Inquiry Learning In The 21th Century*. London: Libraries Unlimited.

Lewellyn. (2011). *Pengaruh Pembelajaran Inquiry dan Problem Solving terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika. 9(1), 5.

Mulyasa, E. (2002). *Manajemen Berbasis Sekolah.* Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

Soedjadi. (2000). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung : Rosda Karya.

Suherman, Erman dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Badung: PT. Remaja Rosda Karya.

Sukmadinata, Nana Syaodih. (2006). *Metode Penelitian kualitatif*. Bandung : Graha Aksara.

Suryabrata Sumadi. (2003). *Psikologi Pedidikan*. Yogyakarta. Rako Pers.

Suryabrata Sumadi. (2010). *Metodologi Penelitian* . Jakarta. Rajawali Pers.

Sutiani. (2009). *Pengaruh Penggunaan Media Gambar dalam Meningkatkan Hasil Belajar*. Jurnal Penelitian. 1(3), 3 – 5.

Syah Muhibbin. (2006). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grapindo Persada.

Syaiful Bahri Djamarah. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Group.

Yusiyasah. (2010). *Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Prestasi Belajar Siswa MTS Al. Falah Jakarta Timur*. Skripsi. Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah.

Winkel, W. J. S. (2004). *Psikologi Pendidikan Dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Zainal Arifin. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung. PT. Remaja Rosda karya.

**PROFIL PENULIS**

1 Ido Adna Fay lahir pada tanggal 16 mei 1990. Lulus dari SMA Negeri 1 Tasi Feto Barat tahu 2010 dan menempuh pendidikan S1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

2