

## **MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SAINTIFIK KELAS VII MTS DARUL MUKHLASHIN MATERI GARIS DAN SUDUT**

*(IMPROVING LEARNING OUTCOMES THROUGH THE SCIENTIFIC LEARNING MODEL FOR CLASS VII MTS DARUL MUKHLASHIN LINE AND ANGLE MATERIAL)*

**Ainur Selvia<sup>1</sup>, Sholahudin Al'ayubi<sup>2</sup>, Tri Novita Irawati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Islam Jember, ainurselvia2308@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Islam Jember, sholahudin0679@gmail.com

<sup>3</sup>Universitas Islam Jember, tri.novitairawati@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs Darul Mukhlashin pada pelajaran matematika, khususnya garis dan sudut, melalui penerapan Model Pembelajaran Saintifik. Dengan melibatkan 16 siswa perempuan dalam pendekatan kualitatif dan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), data dikumpulkan melalui wawancara, dokumentasi, dan tes. Hasil analisis menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Saintifik sangat efektif; pada pra-siklus, hanya 4 siswa mencapai nilai KKM, namun pada siklus II, semua siswa berhasil memenuhi KKM. Penerapan model ini memberikan kontribusi positif terhadap rendahnya minat dan hasil belajar siswa, menciptakan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan memahami konsep garis dan sudut. Kesimpulannya, pendekatan Saintifik efektif meningkatkan kemampuan belajar siswa dan memperbaiki persepsi mereka terhadap matematika.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Saintifik, Pelajaran Matematika

### **Abstract**

*This study aims to improve the learning outcomes of seventh grade students of MTs Darul Mukhlashin in mathematics, especially lines and angles, through the application of the Scientific Learning Model. By involving 16 female students in a qualitative approach and Classroom Action Research (PTK) method, data were collected through interviews, documentation, and tests. The results of the analysis showed that the Scientific Learning Model was very effective; in the pre-cycle, only 4 students achieved the KKM score, but in cycle II, all students managed to meet the KKM. The application of this model makes a positive contribution to the low interest and learning outcomes of students, creating more interesting math learning and understanding the concept of lines and angles. In conclusion, the scientific approach is effective in increasing students' learning ability and improving their perception of mathematics.*

*Keywords: Learning Outcomes, Scientific, Math Lesson*

## PENDAHULUAN

Di Indonesia, saat ini, Kurikulum 2013, atau yang lebih dikenal sebagai K-13, telah diterapkan sebagai kerangka utama dalam sistem pendidikan. Kurikulum ini menekankan pentingnya penilaian diri dalam pendidikan. K-13 didasarkan pada tiga dimensi utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik, dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, setiap sekolah harus mempersiapkan diri dengan baik untuk menghadapi persaingan dan kemajuan teknologi saat ini agar dapat mencapai tujuan pendidikan. Sesuai dengan Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 65 Tahun 2013, pentingnya proses pembelajaran yang mengikuti berbagai pendekatan saintifik atau ilmiah sangat ditekankan. (Prabowo, 2017 : 189).

Dalam dunia pendidikan, salah satu masalah utama yang diungkapkan oleh Basri (2021) dalam penelitiannya adalah lemahnya kualitas proses pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Siswa seringkali tidak didorong untuk berpikir secara lebih mendalam, dan masalah semakin kompleks ketika motivasi dan minat siswa dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematika rendah. Kurangnya motivasi dan minat ini tercermin dalam kurangnya kreativitas siswa, persepsi pembelajaran yang membosankan, ketidakaktifan berpikir, dan ketegangan saat belajar. Salah satu penyebabnya adalah metode, strategi, atau model pembelajaran yang dominan dengan guru sebagai pusat pembelajaran dan siswa menjadi pasif, serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Pendekatan pembelajaran semacam itu seringkali menghasilkan hasil belajar siswa yang di bawah target, terutama dalam konteks mata pelajaran matematika.

MTs Darul Mukhlashin, sebuah lembaga pendidikan menengah berbasis Islam, mengakui mata pelajaran matematika sebagai subjek utama dalam kurikulumnya. Namun, sayangnya, tingkat pemahaman siswa terhadap matematika di MTs Darul Mukhlashin masih di bawah standar. Siswa merasa bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang membosankan, menciptakan pengalaman belajar yang abstrak dan lebih menuntut pemikiran kritis dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hasil observasi di kelas VII MTs Darul Mukhlashin juga menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep garis dan sudut. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya latihan dalam mengoperasikan konsep garis dan sudut dalam pembelajaran.

Selain itu, masalah tambahan yang muncul sebelum penelitian adalah ketidakaktifan siswa dalam proses belajar. Siswa jarang aktif bertanya, tidak berusaha secara efektif memecahkan masalah, dan sering merasa bosan, yang mengakibatkan kurangnya perhatian pada pembelajaran. Kondisi belajar semacam ini menghambat kemajuan siswa dalam mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, guru telah melakukan penilaian atas perkembangan belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.

Tabel 1. Nilai Harian Matematika Semester Genap kelas VII

| NO                | JUMLAH SISWA | KATEGORI     | KKM = 75 | PERSENTASE |
|-------------------|--------------|--------------|----------|------------|
| 1                 | 4            | Tuntas       | >75      | 25%        |
| 2                 | 12           | Belum Tuntas | <75      | 75%        |
| JUMLAH SISWA = 16 |              |              |          | 100%       |

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dilihat bahwa MTs Darul Mukhlashin telah menetapkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) untuk mata pelajaran matematika sebesar 75. Sayangnya, hanya 4 siswa yang telah mencapai atau mencapai persentase 29% dari total siswa, sementara 10 siswa, atau sekitar 71% dari total siswa, belum mencapai nilai KKM.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penting bagi seorang guru untuk melakukan perbaikan dalam model pembelajaran guna meningkatkan kemampuan dan nilai belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pendekatan Saintifik. Kurikulum 2013 menekankan pentingnya penggunaan pendekatan Saintifik ini dengan tujuan menyajikan konsep pembelajaran yang lebih mendalam dan pemahaman ilmiah yang lebih baik. Pendekatan Saintifik dalam pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kemampuan intelektual siswa, membentuk keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis, menciptakan lingkungan pembelajaran di mana siswa merasa bahwa pembelajaran adalah suatu kebutuhan, mencapai hasil belajar yang lebih baik, melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam penulisan artikel ilmiah, serta mengembangkan karakter siswa (Wiyanto, 2017).

Dalam konteks mata pelajaran matematika, pendekatan Saintifik akan mencakup berbagai keterampilan proses, seperti pengamatan, pengelompokan, pengukuran, dan deskripsi. Untuk mengimplementasikan kegiatan pengamatan, pengumpulan informasi, dan penalaran siswa dengan baik dan efektif, penting untuk menggunakan media pendukung yang dapat meningkatkan pemahaman siswa. Alat peraga adalah seperangkat benda kongkret yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam pembelajaran (Iswadji dalam Solichah, 2014:17)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahen, Syafdi, dan Nurul (2016) yang bertujuan untuk membandingkan hasil belajar antara model pembelajaran *Examples Non Examples* dan pendekatan Saintifik, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan Saintifik secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan ini juga mendukung penelitian lain yang dilakukan oleh Jelita Marliana (2019) tentang efektivitas pendekatan pembelajaran Saintifik terhadap prestasi belajar matematika pada materi penyajian data untuk siswa kelas VII. Penelitian Jelita Marliana menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran Saintifik terbukti efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dengan menerapkan pendekatan Saintifik, diharapkan dapat merangsang semangat, motivasi, dan menghasilkan peningkatan yang memadai dalam hasil belajar matematika siswa sehingga mereka dapat mencapai atau bahkan melampaui nilai KKM. Oleh karena itu, dalam rangka mengatasi permasalahan ini, peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran Saintifik dalam

upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dalam materi garis dan sudut. Maka, peneliti akan melaksanakan penelitian berjudul “Meningkatkan hasil belajar melalui model pembelajaran saintifik kelas VII MTs Darul Mukhlashin materi garis dan sudut”.

## **KAJIAN TEORI**

### **1. Hasil Belajar**

Hasil pembelajaran merujuk pada kemampuan yang diperoleh oleh siswa setelah terlibat dalam proses belajar (Nugraha, 2020). Pencapaian hasil belajar mencakup kompetensi atau kemampuan khusus yang berhasil diperoleh oleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar, melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Wulandari, 2021). Pendapat dari Mustakim (2020) Hasil belajar merupakan segala pencapaian yang diperoleh oleh peserta didik, dievaluasi berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan oleh kurikulum lembaga pendidikan. Dalam konteks ini, hasil belajar mencakup aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang sesuai dengan kurikulum pembelajaran lembaga pendidikan.

Menurut sudjana dalam (Firmansyah, 2015) hasil belajar merupakan perubahan yang dimiliki oleh seseorang setelah melalui proses belajarnya. Muin (2012) mengatakan bahwa Hasil belajar dapat diartikan sebagai perubahan yang terjadi dalam diri seseorang sebagai hasil dari proses belajar.

### **2. Saintifik**

Pendekatan saintifik adalah suatu metode pembelajaran yang dirancang untuk memungkinkan peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui serangkaian kegiatan, termasuk mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data menggunakan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasilnya. Pendekatan ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan saintifik peserta didik (M. Hosnan, 2014 :34). Pendekatan saintifik bertujuan memberikan pemahaman kepada peserta didik dengan menggunakan pendekatan ilmiah dalam mengakses berbagai materi. Dalam penerapannya, melibatkan keterampilan proses sains seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dengan berfokus pada peserta didik, pendekatan saintifik mendorong konstruksi konsep, hukum, atau prinsip, serta menggali proses kognitif yang merangsang perkembangan intelek dan karakter peserta didik.

Tujuan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan peningkatan kemampuan berpikir, pengembangan keterampilan pemecahan masalah, menciptakan kondisi belajar yang memotivasi peserta didik, melatih kemampuan berkomunikasi, meningkatkan hasil belajar, dan mengembangkan karakter peserta didik. Prinsip pelaksanaannya mencakup berpusat pada peserta didik, membentuk self-concept siswa, menghindari verbalisme, memberi kesempatan untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, mendorong peningkatan kemampuan berpikir, meningkatkan motivasi belajar siswa dan guru, serta validasi konsep yang dikonstruksi oleh peserta didik (M. Hosnan, 2014: 34-37).

Berdasarkan penjelasan yang telah diberikan, dapat disimpulkan bahwa dalam konteks penelitian ini, pendekatan saintifik merujuk pada metode pembelajaran yang dirancang untuk memungkinkan peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui pendekatan ilmiah.

### 3. Pelajaran Matematika

Matematika, sebagai bagian dari ilmu pengetahuan yang memiliki sifat kepastian, berasal dari kata "Mathematica" dalam bahasa Latin, yang pada awalnya diambil dari istilah Yunani "Mathematike." Istilah Yunani tersebut memiliki akar kata "Mathema," yang berarti pengkajian, pembelajaran, ilmu, atau pengetahuan dengan cakupan yang lebih spesifik. Secara teknis, istilah ini terkait erat dengan pengkajian matematika. Asal-usulnya juga terhubung dengan kata serupa dalam bahasa Yunani, yaitu "Mathenein," atau dalam bahasa Perancis dikenal sebagai "les mathématiques," yang mengartikan belajar. Dengan demikian, dari segi etimologi, kata "matematika" mencerminkan makna pengetahuan yang diperoleh melalui proses pembelajaran. (Haryono, 2014: 6)

Pernyataan ini sejalan dengan pandangan Siagian (2016: 60), yang menyampaikan bahwa matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki peran krusial dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam menerapkan berbagai bidang ilmu lainnya, tetapi juga berperan dalam pengembangan dirinya sendiri.

Hasratuddin (2013: 132) mengungkapkan pandangannya bahwa matematika merupakan suatu metode untuk mencari solusi terhadap berbagai masalah yang dihadapi manusia. Ini melibatkan pemanfaatan informasi, pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, kemampuan perhitungan, dan yang paling esensial adalah kemampuan berpikir dalam diri manusia sendiri dalam memahami dan menerapkan hubungan-hubungan matematis.

Matematika mempelajari tentang pola-pola yang teratur, struktur yang terorganisir, dan konsep-konsep matematika yang tersusun secara hierarkis, membentuk suatu kerangka yang berstruktur dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana hingga konsep yang paling kompleks. Menurut Susanto (2014: 185), matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi. Selain itu, matematika juga memberikan kontribusi signifikan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dan di dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

### METODE

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas (sekolah) tempat ia mengajar dengan tekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praksis pembelajaran (Zainab Aqib & Ahmad Amrullah, 2018:1). PTK melibatkan pengamatan yang disengaja terhadap aktivitas pembelajaran yang terjadi di dalam kelas. Proses penelitian ini mencakup beberapa tahap, termasuk perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, yang digunakan untuk menggambarkan, memahami, dan

memperbaiki proses pembelajaran (Fitrah & Lutifyah, 2017: 89).

Penelitian ini akan terdiri dari dua siklus dengan kegiatan refleksi yang diadakan setelah setiap siklus. Setiap siklus mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII MTs Darul Mukhlashin pada Tahun Pelajaran 2021/2022, dengan total 16 siswa perempuan. Data dikumpulkan melalui dokumentasi dan tes, dengan menggunakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan tes hasil belajar sebagai instrumen penelitian.

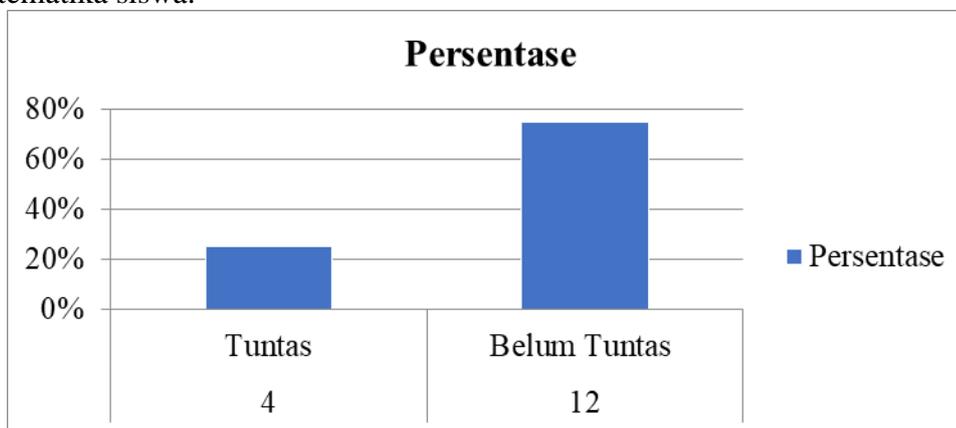
Analisis data dilakukan dengan membandingkan skor nilai pada setiap siklus dengan nilai KKM yang telah ditetapkan sebesar 75. Selanjutnya, untuk menentukan apakah ada perbaikan nilai akhir melalui siklus-siklus, digunakan standar Kriteria Ketuntasan Klasikal. Kriteria Ketuntasan Klasikal mengindikasikan bahwa sebuah kelas dianggap telah mencapai ketuntasan belajar jika minimal 85% siswa dalam kelas tersebut telah mencapai nilai yang memenuhi KKM. Persentase ketuntasan klasikal ini dapat dihitung menggunakan rumus yang dijelaskan dalam Daryanto (2014).

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

Hasil observasi terhadap siswa kelas VII di MTs Darul Mukhlashin mengindikasikan bahwa pembelajaran siswa cenderung menghadapi kesulitan dalam memahami konsep garis dan sudut. Kendala ini mungkin disebabkan oleh kurangnya latihan dalam mengaplikasikan operasi terkait garis dan sudut dalam pembelajaran. Selain itu, sebelum penelitian, masalah lain yang terlihat adalah tingkat pasifitas siswa dalam proses belajar. Siswa kurang aktif dalam bertanya, tidak berusaha memecahkan masalah dengan benar, dan seringkali merasa bosan sehingga mengabaikan pembelajaran. Kondisi belajar semacam ini dapat menghambat pencapaian tujuan belajar siswa hingga mencapai nilai KKM yang telah ditentukan. Berikut ini adalah hasil penilaian guru terhadap prestasi belajar matematika siswa.



Gambar 1. Grafik Hasil Belajar pra-penelitian

Sumber: data diolah

Dari tabel dan grafik di atas, terlihat bahwa sekitar 75% dari total 16 siswa kelas VII masih belum mampu mencapai hasil belajarnya sesuai dengan nilai

KKM yang telah ditetapkan. Untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa, peneliti memutuskan untuk menerapkan model pembelajaran Saintifik pada siswa kelas VII di MTs. Darul Mukhlashin, khususnya dalam materi garis dan sudut.

Penelitian ini melibatkan 16 siswa perempuan dari kelas VII sebagai subjek penelitian. Implementasi model pembelajaran Saintifik mengikuti prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengacu pada model Kemmis & McTaggart (1998). Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II, diikuti dengan sesi refleksi pada akhir masing-masing siklus. Setiap siklus melibatkan 3 pertemuan dan tahapan perencanaan, pemberian tindakan, pengamatan, serta refleksi.

Dalam proses pemberian tindakan, diterapkan konsep 5M, yaitu mengamati, menalar, menanya, mengomunikasikan, dan mengasosiasikan. Konsep ini mencerminkan langkah-langkah dalam model pembelajaran Saintifik, yang membantu dalam mengidentifikasi kemampuan siswa dengan lebih baik. Untuk informasi lebih lanjut, berikut penjelasannya.

#### a. Siklus I

##### 1) Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan adalah langkah awal yang dilakukan oleh peneliti dalam menyiapkan kerangka kerja untuk pelaksanaan tindakan sesuai dengan permasalahan yang sedang diteliti. Dalam tahap perencanaan, peneliti menyusun langkah-langkah yang mencakup penyusunan program kegiatan tindakan, jadwal pelaksanaan tindakan, persiapan alat dan bahan yang diperlukan untuk menjalankan tindakan, serta penyusunan instrumen penelitian seperti pedoman observasi, pedoman wawancara, dan pedoman penilaian siswa. Tahap perencanaan ini berfungsi sebagai panduan yang akan digunakan dalam pelaksanaan tindakan.

Sejumlah tindakan persiapan telah dilakukan dalam rangka pelaksanaan penelitian ini. Pertama, peneliti, dalam peran sebagai pemberi tindakan, telah menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan pendekatan Saintifik. Penyusunan RPP ini dilakukan dengan panduan dan bimbingan dari dosen pembimbing dan guru matematika. Kedua, peneliti telah merancang dan menyiapkan lembar observasi proses pembelajaran. Lembar observasi ini digunakan untuk mencatat berbagai indikator pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik yang dapat diamati selama proses pembelajaran. Ketiga, peneliti telah menyiapkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang berperan sebagai sarana yang akan membantu siswa dalam mempelajari dan memahami materi sesuai dengan kompetensi dasar yang tercantum dalam RPP. Terakhir, peneliti telah mempersiapkan tes hasil belajar dan rubrik penilaian. Penggunaan tes ini akan digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa setelah tindakan diberikan.

##### 2) Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan tindakan adalah tahap di mana pemberian tindakan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan dan persiapan yang telah disusun sebelumnya. Tahap ini merupakan langkah aktif dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika,

khususnya dalam materi garis dan sudut. Rencana yang telah disiapkan sebelumnya kemudian diimplementasikan dalam praktiknya. Proses pembelajaran dengan model Saintifik melibatkan beberapa langkah, di antaranya:

a). Pendahuluan (10 menit)

Pada awal pelajaran, peneliti selaku guru membuka sesi dengan menyampaikan salam dan melakukan doa bersama. Selanjutnya, peneliti melakukan pemeriksaan kehadiran siswa dengan membaca absensi sebagai langkah untuk menekankan pentingnya sikap disiplin. Peneliti juga menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu untuk mendorong siswa agar aktif dalam pembelajaran dan mencapai hasil belajar sesuai dengan nilai KKM yang telah ditentukan.

Selanjutnya, guru memulai sesi dengan apersepsi atau pengenalan materi dengan mengajukan pertanyaan yang relevan untuk mengarahkan siswa kepada materi sebelumnya, yaitu Aritmetika Sosial. Setelah itu, guru menyampaikan topik pembelajaran tentang "Kedudukan Dua Garis" dan menginstruksikan siswa untuk menyiapkan materi pembelajaran mereka di atas meja serta membuka halaman yang sesuai dengan topik yang akan diajarkan.

b). Kegiatan Inti (45 menit)

Dalam tahap awal, guru memberikan penjelasan secara umum tentang isi materi yang akan dipelajari. Tujuan dari langkah ini adalah untuk membangkitkan perhatian dan fokus belajar siswa terhadap materi yang akan disampaikan, sehingga mereka dapat memahami konsep kedudukan dua garis dengan baik. Proses ini dilakukan dengan menerapkan konsep 2M, yaitu "Menyimak" dan "Memahami" (Mengamati).

Setelah guru menyampaikan materi dengan memberikan contoh soal dan cara pemecahan masalahnya, guru memberikan contoh soal kepada siswa untuk dikerjakan. Setiap siswa diberi kesempatan dan waktu untuk menjawab dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan. Tujuannya adalah agar siswa dapat menerapkan pemahaman dan kemampuan berpikir mereka dalam pemecahan masalah (Menalar). Setiap siswa diwajibkan untuk menjawab soal dengan hasil kerja sendiri tanpa mencontek dari siswa lain.

Sambil menunggu siswa menyelesaikan soal, guru berkeliling di sekitar siswa untuk memeriksa cara penyelesaian yang dilakukan oleh siswa. Pada saat ini, siswa juga dapat mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum mereka pahami (Menanya). Upaya ini juga guru dapat mengulangi penjelasan serta membantu siswa yang membutuhkan pemahaman lebih mengenai cara penyelesaian soal. Setelah semua siswa sudah menuntaskan pengerjaannya, kemudian guru menyebutkan salah satu nomor absen siswa. Siswa yang nomornya disebut harus langsung mengacungkan tangannya dan menjelaskan hasil kerjanya kepada seluruh kelas.

Langkah berikutnya adalah mendorong siswa untuk berbicara

di depan banyak orang dan merasa percaya diri terhadap hasil kerjanya. Hal ini dilakukan melalui proses (Mengkomunikasikan). Guru tidak hanya memilih satu siswa untuk menjawab satu soal, tetapi juga menunjuk siswa lain untuk menjawab soal berikutnya. Ini bertujuan agar semua siswa aktif dalam pembelajaran.

Dalam setiap soal yang dibahas, guru memberikan bimbingan kepada siswa untuk mendiskusikan pekerjaan mereka bersama-sama. Guru memberikan penguatan dan penekanan terhadap jawaban yang benar, yang merupakan langkah (Megasosiasi). Ini membantu siswa untuk memahami konsep dengan lebih baik dan meningkatkan interaksi dalam proses pembelajaran.

c). Kegiatan Penutup (15 menit)

Pada akhir sesi pembelajaran, guru memandu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah disampaikan. Setelah itu, guru mengakhiri sesi pembelajaran dengan memberikan pesan agar siswa tetap bersemangat dan tidak merasa bosan dalam mempelajari materi di rumah. Terakhir, guru menutup sesi pembelajaran dengan membaca doa bersama dan mengucapkan salam sebagai penutup kegiatan pembelajaran.

Pada Siklus I, tindakan dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Materi yang disampaikan oleh guru mengikuti prosedur yang sama seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, tetapi dengan materi yang berbeda. Pada pertemuan kedua dalam Siklus I, siswa mempelajari materi tentang "membagi garis menjadi beberapa bagian yang sama panjang." Setelah itu, dilakukan satu kali pengukuran dan penilaian hasil belajar siswa terkait dengan kedua materi garis yang telah dipelajari pada pertemuan kedua dan ketiga. Siklus I ini berlangsung dari tanggal 01 Februari 2023 hingga 09 Februari 2023.

3) Pengamatan (*Observing*)

Berdasarkan hasil pengamatan selama Siklus I, terlihat bahwa pembelajaran mengenai kedudukan dua garis dan pembagian garis menjadi sama panjang berjalan dengan cukup baik. Siswa menunjukkan gaya belajar yang lebih serius dalam menghadapi mata pelajaran matematika yang sekarang tidak lagi terasa membosankan dan melelahkan bagi mereka. Hal ini dapat diatribusikan kepada motivasi dan arahan guru yang memberikan dorongan kepada siswa, sehingga sikap siswa menjadi lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan jawaban mereka. Lembar observasi hasil belajar siswa selama Siklus I dapat dilihat lebih lanjut di Lampiran 5.

4) Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap refleksi, peneliti mengevaluasi hasil yang telah dicapai selama pelaksanaan tindakan hingga akhir Siklus I. Evaluasi dilakukan dengan menganalisis lembar observasi, hasil tes tertulis akhir siklus, dan catatan lapangan.

Pembelajaran saintifik mengenai materi garis pada Siklus I dilaksanakan dalam waktu 80 menit pada setiap pertemuan. Waktu yang cukup panjang digunakan untuk memaksimalkan proses 5M yang melibatkan siswa. Selama proses ini, siswa diberi kesempatan untuk

mengamati, menyimak, dan memahami materi dengan baik. Mereka juga diberi kesempatan untuk menalar informasi yang mereka terima, berhak untuk bertanya jika menghadapi kesulitan, memiliki peluang untuk mendemonstrasikan hasil kerjanya di depan teman-temannya, dan melakukan asosiasi terhadap hasil pembahasan di akhir pembelajaran. Proses 5M yang menjadi ciri khas pembelajaran saintifik ternyata diterima dengan baik oleh siswa, dan ini tercermin dalam alur pembelajaran mereka selama Siklus I.

Penjelasan lebih rinci diberikan oleh Ibu Fatdillah, yang merupakan guru matematika dan wali kelas VII. Ia menyatakan bahwa siswa mulai membuka diri, pikiran, dan keberanian untuk terlibat secara aktif baik dalam aspek kognitif maupun psikomotorik selama proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang mendukung eksplorasi, pemikiran kritis, dan kemampuan siswa dalam menyimpulkan solusi masalah dengan baik telah diterapkan sesuai dengan kebijakan pemerintah. Sehingga, dalam Siklus I, terlihat peningkatan yang cukup baik dalam pembelajaran siswa.

Bapak Umar Fathor Rozy, yang juga merupakan guru matematika di MTs. Darul Mukhlashin, menyatakan hal serupa. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran saintifik telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa dalam proses belajar mereka.

Persepsi guru dan wali kelas, seperti yang diungkapkan oleh Ibu Fatdillah dan Bapak Umar Fathor Rozy, menyoroti relevansi pembelajaran saintifik dengan kurikulum 2013 yang menekankan pada pengembangan kompetensi siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Mereka melihat bahwa pendekatan ini telah mendorong siswa untuk aktif berpikir, menggunakan akal sehat, dan mengasah kemampuan analisis mereka dalam pembelajaran matematika. Hal ini menjadi langkah awal untuk mengatasi persepsi bahwa matematika adalah mata pelajaran yang membosankan atau menakutkan.

Hasil tes akhir Siklus I menunjukkan bahwa dari 16 siswa, 8 di antaranya telah mencapai atau melebihi nilai KKM, sementara 8 siswa lainnya masih perlu perbaikan. Ini menunjukkan adanya kemajuan yang positif, meskipun masih ada siswa yang perlu bantuan tambahan. Hal ini menjadi dasar untuk terus meningkatkan metode pembelajaran dan membantu siswa yang masih memerlukan dukungan lebih lanjut.

Pada siklus I, beberapa kendala yang teridentifikasi meliputi kemampuan analisis berpikir siswa yang masih perlu lebih pengembangan. Hasil belajar siswa masih di bawah KKM, yang tercermin dalam hasil observasi dan tes pada siklus I. Dalam menghadapi kendala ini, peneliti menjalin kolaborasi dengan guru matematika dan menggunakan hasil observasi serta tes sebagai bahan evaluasi dan pengembangan pada siklus II. Kerjasama dengan guru matematika merupakan langkah yang penting untuk membantu mengatasi kendala-kendala tersebut dan untuk memastikan perbaikan dalam metode pembelajaran. Dengan demikian, siklus II diharapkan dapat menghasilkan peningkatan yang lebih signifikan dalam hasil belajar siswa.

b. Siklus II

Tahap siklus II ini merupakan kelanjutan dari siklus I, di mana peneliti mengambil langkah-langkah yang diturunkan dari hasil observasi dan refleksi siklus sebelumnya. Guru (peneliti) berfokus pada membantu siswa untuk meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan berbicara dalam pembelajaran matematika. Pelaksanaan siklus II melibatkan tahapan dan proses pembelajaran yang sama dengan siklus I, dengan perbedaan materi yang disampaikan oleh guru dan periode pelaksanaan siklus. Materi pada siklus II meliputi perbedaan jenis sudut dan besarannya, serta sifat-sifat sudut ketika dua garis sejajar dipotong oleh garis transversal. Siklus II dilaksanakan mulai tanggal 11 Februari 2023 hingga 18 Februari 2023. Langkah-langkah ini bertujuan untuk memperbaiki hasil belajar siswa dan mengatasi kendala yang muncul selama siklus I. Dengan pengembangan ini, diharapkan hasil belajar siswa dapat mengalami peningkatan yang lebih signifikan.

Hasil observasi pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kesiapan siswa. Mereka lebih disiplin, mampu merefleksikan materi sebelumnya, dan aktif dalam proses pembelajaran. Mereka juga lebih berani bertanya, mempresentasikan jawaban, dan menyimpulkan materi dengan baik. Hasil wawancara dengan guru matematika juga menegaskan bahwa siklus II membawa peningkatan dalam kompetensi siswa.

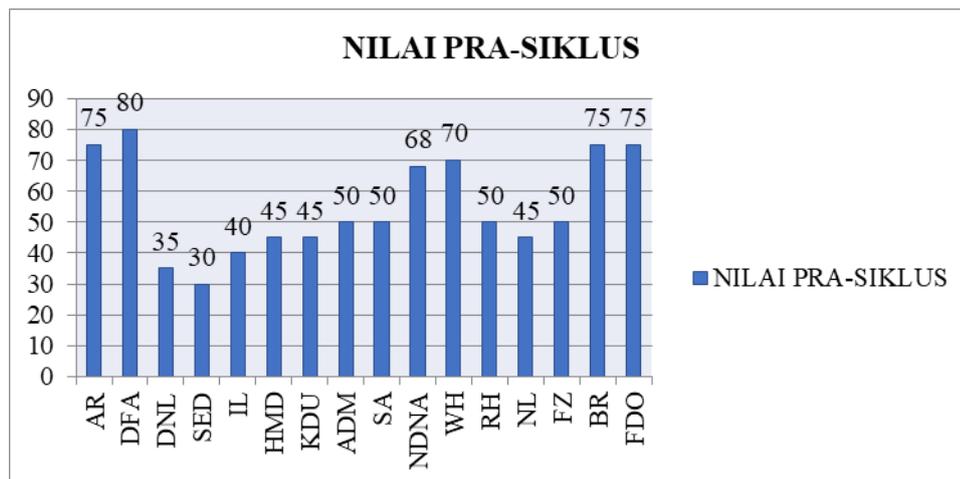
Lebih lanjut, hasil refleksi dari siklus II menunjukkan bahwa 16 dari 16 siswa telah berhasil memenuhi nilai KKM dengan baik. Hal ini menandakan bahwa model pembelajaran saintifik telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs Darul Mukhlashin pada materi garis dan sudut. Hasil yang diperoleh dari siklus II ini menggambarkan kesuksesan model pembelajaran saintifik dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dan hal ini sejalan dengan tujuan penelitian.

## 2. Pembahasan

Informasi yang ditemukan melalui hasil wawancara, lembar observasi, dan tes pada akhir setiap siklus terkait dengan penerapan model pembelajaran saintifik dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII MTs Darul Mukhlashin pada mata pelajaran matematika dalam topik garis dan sudut.

a). Pra-Penelitian

Seperti yang diketahui, terdapat sejumlah siswa kelas VII yang belum mencapai nilai ketuntasan minimal dalam pelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh sikap pasif siswa selama proses belajar, kurangnya produktivitas, serta ketidakmampuan mereka untuk menghargai waktu pembelajaran dengan berbagai tindakan yang mengganggu seperti tugas, kelucuan, atau obrolan dengan teman. Dampak dari perilaku ini adalah rendahnya hasil belajar siswa. Di bawah ini terdapat grafik dan tabel yang menunjukkan hasil nilai harian matematika siswa kelas VII semester genap.



Gambar 2. Nilai Siswa Pra-Penelitian

Sumber: Data diolah

Seperti yang diketahui, terdapat sejumlah siswa kelas VII yang belum mencapai nilai ketuntasan minimal dalam pelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh sikap pasif siswa selama proses belajar, kurangnya produktivitas, serta ketidakmampuan mereka untuk menghargai waktu pembelajaran dengan berbagai tindakan yang mengganggu seperti tugas, kelucuan, atau obrolan dengan teman. Dampak dari perilaku ini adalah rendahnya hasil belajar siswa. Di bawah ini terdapat grafik dan tabel yang menunjukkan hasil nilai harian matematika siswa kelas VII semester genap.

## 2). Siklus I

Berdasarkan hasil prestasi siswa yang telah diamati, tampaknya diperlukan suatu evaluasi terhadap metode pengajaran yang diterapkan oleh guru. Oleh karena itu, kami telah memutuskan untuk menerapkan model pembelajaran saintifik sebagai langkah untuk meningkatkan pencapaian belajar siswa dalam materi garis dan sudut. Tahap pertama ini akan berlangsung dari tanggal 01 hingga 09 Februari 2023 dan akan diikuti oleh seluruh siswa kelas VII MTs. Darul Mukhlashin, yang terdiri dari 16 siswa perempuan.

Selama tiga pertemuan dalam siklus pertama, proses pembelajaran telah berhasil menarik perhatian dan membuat siswa merasa senang dalam mengikuti mata pelajaran matematika. Pembelajaran mengenai kedudukan dua garis dan pembagian garis menjadi segmen yang sama panjang telah berjalan dengan baik. Siswa-siswa telah menunjukkan minat yang menggembirakan terhadap mata pelajaran matematika, dan pembelajaran tersebut tidak terasa membosankan bagi mereka. Ini disebabkan oleh motivasi dan bimbingan guru, yang telah membantu siswa-siswa merasa lebih percaya diri dan berani dalam menyampaikan pendapat serta jawaban mereka.

Dari hasil tes yang diberikan oleh guru pada pertemuan terakhir dalam siklus I, terlihat bahwa kemampuan siswa telah mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya (pra-siklus). Sebanyak 8 siswa sudah berhasil mencapai atau melebihi nilai KKM (75). Sementara itu, 8 siswa lainnya masih mendapatkan nilai di bawah KKM. Oleh karena itu, berdasarkan hasil observasi dan hasil tes siklus I, yang menunjukkan bahwa beberapa siswa belum mencapai indikator keberhasilan, maka siklus II akan digunakan untuk penyempurnaan tindakan. Pada siklus II, peneliti akan berdiskusi dengan guru

matematika untuk membahas hasil observasi tersebut. Hasil observasi dan tes akan menjadi dasar evaluasi dan pengembangan selama siklus II.

### 3). Siklus II

Siklus II dipandang sebagai tindakan yang berpotensi untuk meningkatkan sejauh mungkin dari kelemahan dan masalah yang masih ada pada siklus I. Pada siklus ini, siswa menunjukkan tingkat kesiapan yang lebih baik. Mereka telah menunjukkan disiplin dan fokus dalam proses pembelajaran. Mampu merenungkan materi yang telah diajarkan sebelumnya, mengamati dan mendengarkan dengan pemahaman yang baik, serta aktif dalam mengajukan pertanyaan tentang kasus-kasus yang berbeda dari apa yang diajarkan oleh guru. Selain itu, siswa juga berani untuk mempresentasikan jawaban dan pendapat mereka di depan kelas dan teman-teman mereka. Mereka mampu dengan cepat dan tepat menyimpulkan materi yang telah dibahas.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada akhir pertemuan, menunjukkan bahwa nilai perolehan siswa sudah jauh lebih baik dari nilai siklus I ataupun pra-siklus. total siswa 16 orang, sudah mampu dan bisa memenuhi hasil belajarnya di atas nilai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang baik pada siklus II. Untuk mengetahui lebih lengkap peningkatan nilai perolehan siswa dari pra-siklus hingga siklus II, di bawah ini tabel rinciannya.

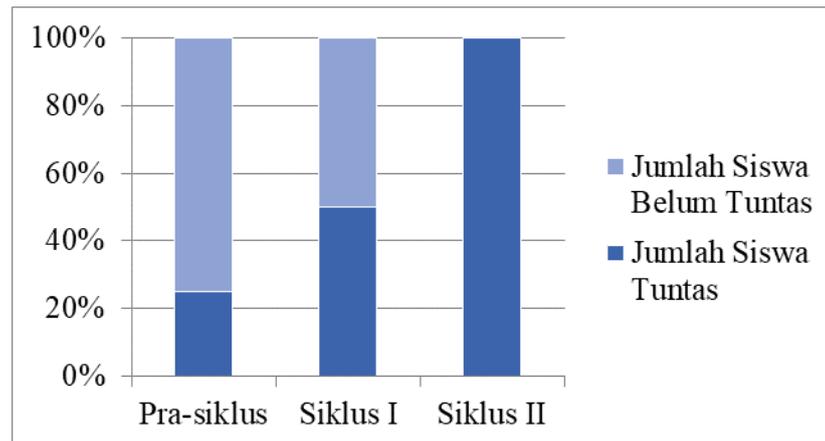
Tabel 2. Akumulasi Nilai Siswa Kelas VII dari Pra-Siklus hingga Siklus II

| Siklus     | Jumlah Siswa Tuntas |      | Jumlah Siswa Belum Tuntas |     |
|------------|---------------------|------|---------------------------|-----|
|            | Jumlah              | %    | Jumlah                    | %   |
| Pra-Siklus | 4                   | 25%  | 12                        | 75% |
| Siklus I   | 8                   | 50%  | 8                         | 50% |
| Siklus II  | 16                  | 100% | 0                         | -   |

Sumber : Data diolah

Tabel tersebut mengindikasikan bahwa pada tahap pra-siklus, hanya 4 siswa yang berhasil mencapai nilai sesuai dengan KKM. Pada siklus I, terdapat peningkatan di mana 8 siswa berhasil melebihi KKM, tetapi 8 siswa lainnya masih belum dapat memenuhi standar tersebut. Peningkatan yang positif kembali terlihat pada siklus II, di mana seluruh 16 siswa berhasil mencapai atau melampaui nilai KKM. Jika kita melihat dari perspektif prosentase, perubahan ini dapat dijelaskan dalam grafik berikut.

Tabel tersebut menggambarkan bahwa pada tahap pra-siklus, hanya 25% siswa yang mampu mencapai nilai setara dengan KKM. Pada siklus I, terjadi peningkatan sehingga 50% siswa mencapai atau melebihi KKM, tetapi 50% siswa lainnya masih belum mencapai standar tersebut. Peningkatan yang positif kembali terlihat pada siklus II, di mana 100% siswa berhasil mencapai atau melebihi nilai KKM.



Gambar 3. Grafik Peningkatan Prosentase Hasil Belajar Siswa Kelas VII  
Sumber: Data diolah

Gambar di atas menggambarkan bahwa pada tahap pra-tindakan, hanya 25% dari total siswa yang berhasil memenuhi standar dalam hasil belajar mereka secara klasikal. Namun, terjadi peningkatan signifikan dalam persentase setelah penerapan siklus I, di mana jumlah siswa yang memenuhi standar meningkat menjadi 50%. Kemudian, pada siklus II, terjadi peningkatan lagi hingga mencapai 100%, yang artinya semua siswa berhasil mencapai nilai tes di atas nilai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran saintifik yang diterapkan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs. Darul Mukhlashin pada materi garis dan sudut.

Selain itu, penggunaan model pembelajaran saintifik ini juga sesuai dengan kurikulum 2013, yang mengharapkan siswa untuk berkembang dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penerapan tindakan ini memberikan siswa kesempatan baru dan motivasi untuk meningkatkan keterampilan dan minat mereka dalam pembelajaran matematika.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran saintifik telah berhasil secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di MTs. Darul Mukhlashin pada materi garis dan sudut. Pra-siklus hanya 4 siswa yang mencapai nilai KKM, tetapi pada siklus I, jumlah siswa yang mencapai nilai di atas KKM meningkat menjadi 8 orang, sementara 8 siswa lainnya masih memerlukan perbaikan. Pada siklus II, seluruh siswa berhasil mencapai nilai yang memenuhi KKM. Penelitian ini juga menggambarkan bahwa siswa yang menerapkan model pembelajaran saintifik menunjukkan kesiapan, disiplin, fokus, kemampuan refleksi, observasi, pemahaman, kemauan untuk bertanya, keberanian dalam presentasi, dan kemampuan sintesis yang lebih baik. Pendekatan ini juga sesuai dengan kurikulum 2013 yang mendorong pengembangan kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa.

Selain meningkatkan hasil belajar, penelitian ini memberikan kontribusi dalam membangkitkan motivasi dan keberanian siswa dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran saintifik memberikan pendekatan yang lebih menarik dan efektif, menciptakan pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan siswa. Ini membantu memecahkan masalah persepsi siswa terhadap matematika dan memperkuat keterampilan belajar mereka. Dengan demikian,

penelitian ini berpotensi untuk menjadi inspirasi bagi praktisi pendidikan dalam meningkatkan pembelajaran matematika di sekolah-sekolah sejenis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Basri, Y. M. (2021). *Pengelolaan Keuangan Pemerintah di Masa Pandemi COVID-19 (Kasus Pada Pemerintah Provinsi Riau)*. Jati: Jurnal Akuntansi Terapan Indonesia, Riau.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Firmansyah, A. (2015). *Pembelajaran Membandingkan Teks Laporan Hasil Observasi dengan Teks Deskripsi melalui Metode Discovery Learning pada Siswa Kelas X SMA Negeri 18 Bandung Tahun Pelajaran 2014/2015*. (Skripsi). Bandung: Universitas Pasundan Bandung.
- Fitrah, M., & Luthfiah. (2017). *Metodologi Penelitian; Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus*. Sukabumi: CV Jejak.
- Haryono, Didi. 2014. *Filsafat Matematika: Suatu tinjauan epistemologi dan filosofis*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Hasratuddin. (2013). *Membangun Karakter Melalui Pengembangan Matematika*” .Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA, Vol 6 Nomor 2.
- Hestavia, A., & Syafdi Maizora, N. A. Y. (2019). *Perbandingan hasil belajar antara model pembelajaran examples non examples dengan pembelajaran saintifik*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), 3(1), 120-128.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Iswadji, Soemar. (2003). *Pembelajaran Alat-alat Peraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kemmis, S., & Mc. Taggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University Press.
- Marliana, J. (2019). *Efektifitas Pendekatan Pembelajaran Sainifik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas VII Semester II SMP Taruna Kedungadem Tahun Pelajaran 2018/2019* (Doctoral dissertation, IKIP PGRI Bojonegoro).
- Moleong, L. J. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Muin, Abdul dan Rizki Mauliya Ulfah. (2012). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Moodle*. Jurnal Phytagoras. Vol. 7(1):73-82
- Mustakim. 2020. *Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Matematika*. Al Asma: Journal of Islamic Education Vol. 2, No. 1.
- Nugraha, Mohammad Fahmi. Budi Hendrawan. (2020). *Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Tasikmalaya : Edu Publisher.
- Prabowo, T. (2017). *Dokumentasi Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Siagian, Muhammad Daut. 2016. *Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika, dalam MES (Journal of Mathematics Education and Science)* Jakarta: CV. Rajawali.
- Solichah, I. (2014). *Alat Peraga Untuk Pelajar Tunarungu: Penggunaan Bentuk*

- Dua Dimensi Bangun Datar Pada Siswa Tunarungu.* Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=75oEBAAAQBAJ>
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Kencana
- Wiyanto. (2017). *Pendekatan Daintifik, E-learning, Pembelajaran.* No 2, hlm. 219-221.
- Wulandari, I., & Oktaviani, N. M. (2021). *Validitas Bahan Ajar Kurikulum Pembelajaran Untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar.* 7(1), 90–98.
- Zainab Aqib & Ahmad Amrullah. (2018). *PTK Penelitian Tindakan Kelas–Teori dan Aplikasi.* Yogyakarta: Penerbit Andi