# PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KELAS X DI MA MUQ LANGSA

**Skripsi**

**Oleh :**

**MENTARI AFLAHA RIDHA**
**NIM : 1032018022**

**Di Ajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh**
**Gelar Sarjana Pendidikan**
**Program Studi Pendidikan Matematika**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA**
**TAHUN 2024**

# PENGESAHAN PEMBIMBING

## PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA PADA SISWA KELAS X MA MUQ LANGSA

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa Sebagai Salah
Satu Beban Studi Program Sarjana Pendidikan
Strata 1 (S-1) pada Program Studi
Pendidikan Matematika

**Diajukan Oleh:**

**MENTARI AFLAHA RIDHA**
**NIM : 1032018022**

Disetujui Oleh:

| Pembimbing I, | Pembimbing II, |
|---|---|
| **Dr. Fitriani, M.Pd** | **Khairatul Ulya, M.Ed** |
| **NIP. 198906232023212041** | **NIP. 198505082018012002** |

# PENGESAHAN PENGUJI

## PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA PADA SISWA KELAS X MA MUQ LANGSA

## SKRIPSI

Telah Dinilai Oleh Dewan Penguji Sidang Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana Pendidikan Strata 1 (S-1) pada Program Studi Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal :

**Selasa, 20 Februari 2024**
**10 Sya'ban 1445 H**

Dewan Penguji:

| Ketua, | Sekretaris, |
|---|---|
| **Dr. Fitriani, M.Pd** | **Budi Irwansyah, M.Si** |
| **NIP. 198906232023212041** | **NIP. 198011062011011004** |
| Anggota, | Anggota, |
| **Dr. Nurmawati, M.Pd** | **Dr. Marzuki, M.Pd** |
| **NIP. 198101122008012015** | **NIP. 1103221204870001** |

Mengetahui :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa,

**Dr. Amiruddin, MA**
**NIP. 197509092008011013**

# PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

| | |
|---|---|
| Nama Lengkap | : Mentari Aflaha Ridha |
| Tempat/Tanggal Lahir | : Langsa, 09 Juli 2001 |
| Nomor Induk Mahasiswa | : 1032018022 |
| Jurusan | : Pendidikan Matematika (PMA) |
| Fakultas | : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan (FTIK) |
| Alamat | : Gp. Baroh Langsa Lama, Kec. Langsa Lama |

Dengan ini menyatakan skripsi saya yang berjudul **"Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas X MA MUQ Langsa"** adalah benar asli karya sendiri. Apabila kemudian hari ternyata/terbukti karya orang lain, maka akan dibatalkan dan saya siap menerima sanksi akademik dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sendiri dengan sebenar-benarnya

Langsa, Januari 2024

Hormat saya,




Mentari Aflaha Ridha

# KATA PENGANTAR

Segala rasa syukur dan penghargaan Penulis memohon kepada Allah SWT agar hadir. Nabi Muhammad SAW senantiasa dilimpahi shalawat dan salam karena kekayaan rahmat dan hikmah-Nya. Serta kepada para kerabat dan sahabat yang telah membimbing umatnya dari kebodohan menuju dunia Islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Skripsi ini yang berjudul **"Penerapan Model *Project Based Learning* ntuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika pada Siswa Kelas X MA MUQ Langsa"**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTIK) IAIN Langsa. Dalam penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan kontribusi yang sangat berarti dalam penyelesaiannya. Pembimbing telah memberikan nasihat dan pengetahuan yang sangat baik kepada peneliti, dan peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada pembimbing atas segalanya.

Peneliti menyadari bahwa bantuan, arahan, doa, dukungan, dan rekomendasi dari beberapa pihak sangat penting bagi penyelesaian tesis ini. Oleh karena itu, peneliti ingin menggunakan kesempatan ini untuk menilai:

1. Bapak Prof. Dr. Ismail Fahmi Arrauf Nasution, MA., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Langsa.
2. Bapak Dr. Amiruddin, MA., selaku Dekan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang senantiasa telah memeberikan ilmu serta didikannya baik dalam jabatan sebagai dosen maupun sebagai dekan.

3. Bapak Faisal, S. Pd. I, M. Pd., selaku ketua prodi jurusan Pendidikan Matematika.
4. Ibu Fitriani, M. Pd., selaku pembimbing I yang telah tulus membantu dan membimbing peneliti sehingga skripsi ini dapat di selesaikan.
5. Ibu Khairatul Ulya, M. Ed., selaku pembimbing II yang telah tulus membantu dan membimbing peneliti sehingga skripsi ini dapat di selesaikan.
6. Dua orang paling berjasa dalam hidup saya yaitu orang tua saya, Mimi Ade Irma Suryani dan Ayah Khairuddin yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan support ke pada penulis dengan penuh cinta. Aku hargai perjuanganmu yang tak kenal lelah demi hidupku dan dukungan Ayah dan Mimi dalam membawaku ke titik ini.
7. Untuk adik saya Fayi yang sudah mensupport saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini
8. Terima kasih kepada Kepala Sekolah MA MUQ langsa dan dewan guru beserta jajaran nya yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Terima kasih untuk kawan seperjuangan PMA yang tidak pernah letih membantu memberikan masukan, menyemangati dan mengingatkan peneliti dalam pengerjaan skripsi ini.

# ABSTRAK

Di era globalisasi seperti sekarang ini, tidak hanya teknologi, ilmu pengetahuan pun mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan zaman. Salah satunya ialah pada bidang pendidikan. Salah satu ilmu yang ada kaitannya dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah Matematika. *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan project sebagai media pembelajaran. Dimana model pembelajaran tersebut berpusat pada siswa untuk melakukan suatu investigasi atau penelitian yang mendalam terhadap suatu topic pembelajaran. Tujuan dilakukan penelitian ini ialah untuk menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas X MA MUQ Langsa yang terdiri dari 23 siswa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah Observasi dan Tes. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji presentase. Berdasarkan hasil tes peningkatan hasil belajar siswa mendapat rata-rata penilaian 64,56 performan pada siklus I, dan pada siklus II meningkat menjadi 75,2 dengan kriteria sangat baik. Sedangkan persentase ketuntasan peserta didik pada siklus I mendapatkan 43,47% dengan kriteria yang kurang cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 82,60% dengan kriteria baik.

***Kata kunci : Project Based Learning, Meningkatkan hasil belajar***

## DAFTAR ISI

**KATA PENGANTAR ..... i**

**DAFTAR ISI ..... ii**

**BAB I: PENDAHULUAN ..... 1**

A. Latar Belakang Masalah ..... 1

B. Identifikasi Masalah ..... 8

C. Rumusan Masalah ..... 9

D. Batasan Masalah ..... 9

E. Tujuan Penelitian ..... 9

F. Manfaat Penelitian ..... 10

G. Definisi Operasional ..... 11

**BAB II: LANDASAN TEORI ..... 13**

A. Kerangka Teori ..... 13

B. Penelitian Relevan ..... 16

C. Indikator Keberhasilan ..... 19

**BAB III: METODE PENELITIAN ..... 20**

A. Waktu dan Tempat Penelitian ..... 20

B. Subjek Penelitian ..... 20

C. Jenis Penelitian ..... 21

D. Instrumen Pengumpulan Data ..... 24

E. Teknik Analisis Data ..... 25

**BAB IV: HASIL PENEITIAN ..... 30**

A. Deskripsi Data Hasil Pengamatan ..... 30

B. Pelaksanaan ..... 31

C. Pembahasan ..... 52

**BAB V: PENUTUP ..... 54**

A. Simpulan ..... 54

B. Saran ..... 56

**DAFTAR PUSTAKA**

# BAB 1
# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan bermaksud menciptakan lingkungan dan tata belajar yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mengeluarkan kebijakan pada masa pra-COVID-19 yang menghimbau untuk menggunakan kurikulum 2013 dan penyederhanaannya menjadi kurikulum darurat. Hal ini diharapkan dapat memudahkan lembaga pendidikan dalam mengelola pelaksanaan proses pembelajaran dengan meningkatkan isi materi yang diperlukan. Satu-satunya kurikulum yang dimanfaatkan pada satuan pendidikan sebelum pandemi untuk menyelenggarakan proses pembelajaran adalah kurikulum 2013. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mengeluarkan strategi penerapan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Darurat (Kurikulum 2013 terbatas) pada awal masa pandemi, yang berlangsung dari tahun 2020 sampai dengan tahun 2021.[1]

Kurikulum yang dirancang untuk menyederhanakan Kurikulum Nasional dan menyediakan layanan pendidikan selama pandemi COVID-19 pada hakikatnya dikenal sebagai kurikulum darurat atau kondisi khusus. Penyederhanaan tersebut

[1]Tono Supriatna Nugraha . *Kurikulum Merdeka untuk pemulihan krisis pembelajaran* Vol. 19 No. 2, (2022) Hal 256 e-ISSN 2798-1363

terjadi pada pengurangan kompetensi dasar setiap mata pelajaran. Pemerintah telah membuat modul dan ujian sebagai panduan pembelajaran pada jenjang tertentu untuk mendukung efektivitas kurikulum. Penjelasan di atas memberikan gambaran tentang beberapa masalah pendidikan yang disebabkan oleh epidemi COVID-19. Kebijakan pemulihan pembelajaran diperlukan dalam jangka waktu tertentu untuk mengatasi kesenjangan pencapaian kompetensi siswa yang disebabkan oleh krisis pembelajaran masalah, dan salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan Kurikulum Mandiri. Kurikulum Mandiri menekankan pada gagasan "Pembelajaran Mandiri" bagi anak-anak, yang dimaksudkan untuk membantu pemulihan mereka dari krisis pembelajaran terkait pandemi COVID-19. Salah satu landasan untuk menciptakan Kurikulum Mandiri adalah penggunaan teknologi dan tuntutan kecakapan di dunia modern..[2]

Di era globalisasi saat ini, ilmu pengetahuan terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Salah satunya adalah bidang pendidikan. Manusia yang berkualitas sebagian besar terbentuk melalui pendidikan. Tujuan pendidikan adalah untuk membantu manusia mencapai potensinya secara penuh. Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu usaha untuk membantu seseorang mengembangkan keterampilan dan kemampuan yang diperlukan untuk menjadi pribadi yang

[2]Tono Supriatna Nugraha. *Kurikulum Merdeka untuk pemulihan krisis pembelajaran* Vol. 19 No. 2, (2022) Hal 254 e-ISSN 2798-1363

diinginkan. Matematika merupakan salah satu ilmu yang memiliki hubungan erat dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.[3]

Guru juga perlu menyadari variabel-variabel yang dapat memengaruhi pembelajaran siswa. Pertama, pengaruh internal meliputi hal-hal seperti kondisi psikologis dan fisik siswa yang berdampak pada hasil pembelajaran mereka. Kedua, variabel lingkungan dan desain pembelajaran merupakan contoh faktor eksternal. Motivasi belajar merupakan salah satu unsur yang memengaruhi kelancaran pembelajaran siswa. Motivasi merupakan salah satu faktor internal yang mendorong seseorang untuk mencapai suatu tujuan. Semangat belajar siswa dapat ditingkatkan dengan melibatkan mereka secara aktif dalam proses pendidikan.. Seseorang sangat membutuhkan motivasi karena motivasilah yang mendorong orang untuk bertindak, memilih tindakan, dan melakukan sesuatu.[4]

Keberhasilan siswa dalam mencapai capaian pembelajaran melalui kegiatan pembelajaran dapat diukur berdasarkan capaian pembelajaran. Siswa tidak dapat diberikan penilaian atas capaian pembelajarannya jika mereka belum menyelesaikan kegiatan tes praktik untuk capaian pembelajaran siswa melalui kegiatan pembelajaran atau kegiatan pembelajaran yang sedang mereka ikuti. Penyelesaian tugas tes yang diberikan guru oleh siswa digunakan untuk menghitung capaian pembelajaran secara

[3] Rialita Fitri Azizah, Sunardi, Dian Kurniati3. *Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Pada Siswa Usia 15 Tahun Di Sma Negeri 1 Jember*. Jurnal Kadikma, Vol. 8, No. 1, (2017) hal 97-104

[4] Dyana Indi Hapsari,dkk.*Penerapan Project Based Learninguntuk Meningkatkan Motivasi belajar matematika*. Jurnal riset teknologi dan inovasi pendidikan, vol. 2, No. 1, (2019) hal 102-114

sah. Jika siswa menyelesaikan kegiatan pembelajaran yang diberikan guru, capaian pembelajaran akan terbentuk. Siswa akan mengembangkan keterampilan atau kompetensi baru sebagai hasil dari setiap kegiatan pembelajaran yang mereka selesaikan, dan dari keterampilan atau kompetensi inilah mereka akan memperoleh capaian pembelajaran.[5]

Rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) untuk siswa SMA jurusan IPA bidang matematika naik 1,98 poin atau sekitar 39,23% pada tahun 2019 dibandingkan dengan 37,25% pada tahun 2018, menurut data yang dipublikasikan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Penyelenggaraan tryout atau latihan UN merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil UN. Ujian sekolah sangat penting bagi siswa karena akan digunakan pula untuk menentukan nilai akhir mereka, yang akan meningkatkan persentase siswa yang lulus. Hal ini karena nilai sekolah pada akhirnya membantu nilai UN yang biasanya berada di bawah nilai memuaskan secara nasional.[6]

penerapan metodologi pengajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencapai potensinya secara maksimal dan mengutamakan tiga aktivitas siswa merupakan Salah satu strategi untuk menyelesaikan permasalahan saat ini. Proyek digunakan sebagai media pembelajaran dalam konsep pembelajaran berbasis proyek,

[5] Sumarni, Albert Supriyanto Manurung. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Project Based learning dalam Materi Bangun Ruang*. Jurnal Basisedu Vo.7 No. 5 (2023)

[6] Zulfahmi, R. M. Bambang dan Usman. *Hubungan Ujian Sekolah dan Try Out terhadap Pencapaian Nilai Ujian Nasional Pelajaran Matematika di SMAN 7 Banda Aceh*. (2020)Hal 47-53

di mana fokus paradigma pembelajarannya adalah pada siswa yang melakukan penelitian atau investigasi mendalam terhadap suatu topik pembelajaran.

Menurut Kurikulum Merdeka yang baru-baru ini diperkenalkan pada bulan Februari 2022, salah satu gaya belajar yang disarankan untuk digunakan dalam pengajaran adalah pembelajaran berbasis proyek. Cara lain untuk memahami Dimulai dengan masalah latar belakang, pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan pendidikan yang berpusat pada siswa yang mengarah pada proyek atau tindakan dunia nyata yang memaparkan siswa pada berbagai tantangan kontekstual.[7]

Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa bersifat dinamis. Salah satu jenis pendidikan yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran adalah pembelajaran berbasis proyek. Mengajarkan siswa cara berkolaborasi untuk memecahkan masalah dan membuat proyek sebagai bagian dari proses pembelajaran adalah tujuan dari paradigma pembelajaran berbasis proyek. Karena pembelajaran berbasis ceramah dianggap kurang berdampak pada siswa, guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran ini. Tujuan utama guru dalam proses pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan penalaran mereka, serta pemikiran kreatif, kemampuan memecahkan masalah, dan keterampilan komunikasi mereka. Namun, pengenalan rumus dan konsep secara lisan, tanpa kesempatan untuk berdebat antar

[7] Eka susianti, *Implementasi Model Project Based Learning dalam Kurikulum Merdeka*(2022)

siswa atau antar siswa, biasanya mendominasi masalah perolehan matematika. Guru hanya menekankan hafalan materi daripada pemahaman.[8]

Kapasitas siswa untuk memecahkan kesulitan berbasis proyek, memperoleh pengetahuan dan kemampuan baru, dan lebih terlibat dalam menyelesaikan masalah proyek yang menantang dengan hasil yang dapat diamati, Penerapan pembelajaran berbasis proyek bertujuan untuk meningkatkan kolaborasi siswa dan membantu mereka membangun serta meningkatkan keterampilan mereka dalam menangani alat atau bahan untuk menyelesaikan proyek..

Siswa dihadapkan pada suatu masalah sebagai bagian dari metodologi Pembelajaran Berbasis Proyek. Mereka kemudian akan mencoba memecahkan masalah tersebut dalam kelompok yang terdiri dari lima hingga delapan orang. Mereka diharapkan secara aktif mencari pengetahuan yang mereka butuhkan dari berbagai sumber untuk menemukan solusi. Bahan bacaan (buku), sumber, dan sumber lainnya semuanya dapat memberikan informasi.[9]

Rahasia keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan adalah ketepatan pemilihan metode atau strategi penyajian. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai digunakan untuk menyusun teknik penyajian. Singkatnya, gaya penyajian yang dibutuhkan dalam pembelajaran sains harus mampu menginspirasi

[8] Aninda Nurul Azizah, Naniek Sulistya. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning Siswa Kelas V SD.* Jurnal Riset Teknology dan Inovasi Pendidikan. (2021) Vol.2 , No. 1

[9]Jurnal peningkatan minat belajar dan pemahaman siswa melalui penerapan project based learning vol.39, no.2

siswa untuk memecahkan masalah dalam kehidupan, baik secara individu maupun kelompok, dengan menerapkan pengetahuan mereka dan menggunakan teknologi sebagai cara untuk meningkatkan kualitas lingkungan secara bertanggung jawab.

Peneliti di MA MUQ Langsa menemukan bahwa ketidakmampuan siswa untuk berpikir cepat dalam memecahkan masalah menyebabkan rendahnya minat mereka dalam belajar matematika ketika diberikan tugas PPL. Ketika guru menjelaskan materi, sebagian besar kegiatan belajar siswa hanya berupa mendengarkan dan mencatat. Akibatnya, keterampilan siswa dalam menyelesaikan tugas guru masih kurang. Karena minimnya penggunaan media pembelajaran yang mengakibatkan siswa mudah bosan dan proses belajar mengajar di kelas menjadi lebih repetitif, maka guru menjelaskan materi dengan pendekatan ceramah. Hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran menunjukkan bahwa beberapa siswa memiliki hasil belajar yang tergolong kurang baik. Akan tetapi, ada beberapa siswa yang memperoleh hasil belajar di atas rata-rata.

Berdasarkan definisi di atas, untuk meningkatkan daya nalar siswa selama proses belajar mengajar, sangat penting untuk mengupayakan strategi pembelajaran yang tepat. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memaksimalkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek.

Dengan demikian, berdasarkan pembahasan diatas, penggunaan *Project Based Learning* perlu diterapkan untuk mengetahui apakah model pembelajaran tersebut

dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga, penulis mengangkat penelitian dengan judul **"Penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas X MAMUQ Langsa"**

## B. Identifikasi masalah

Masalah-masalah berikut ini ditemukan berdasarkan masalah-masalah yang disebutkan sebelumnya:

1. Guru masih menjadi sumber utama pembelajaran bagi siswa dengan keterbatasan kemampuan belajar dan manajemen kelas.
2. Siswa masih kesulitan menjawab soal karena menganggap matematika sebagai salah satu mata pelajaran abstrak.

## C. Rumusan masalah

Masalah-masalah berikut akan diidentifikasi dalam studi ini berdasarkan uraian utama yang diberikan di atas:

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematis siswa kelas X setelah penerapan model *Project Based Learning* (PjBL)?
2. Bagaimana aktivitas siswa selama penerapan model *Project Based Learning* (PJBL)?
3. Bagaimana respon siswa terhadap model belajar *Project Based Learning* (PjBL)?

## D. Batasan masalah

Tujuan dari pembatasan masalah adalah untuk memastikan bahwa masalah yang diteliti tidak melampaui ruang lingkup penelitian ini. Kelas X MA merupakan pembatasan masalah dalam penelitian ini. Langsa MUQ

## E. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran siswadengan model *Project Based Learning* (PjBL)
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Project Based Leraning* (PjBL) dalam pembelajaran matematika.

## F. Manfaat penelitian

1. Bagi guru

Dapat diperhitungkan saat membuat kegiatan belajar mengajar di kelas dan dimanfaatkan sebagai data penilaian guna meningkatkan inisiatif pengajaran dan pembelajaran.

2. Bagi siswa

Karena belajar matematika bisa menyenangkan jika kita mendekatinya dengan pola pikir positif, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi pendorong

pemikiran matematika. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah.

3. Bagi peneliti

Peneliti dapat memperoleh pengalaman yang signifikan dalam peningkatan mutu pendidikan melalui model Project Based Learning dalam pembelajaran matematika, yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana penyiapan calon guru agar tersertifikasi dan profesional..

4. Bagi pembaca

dapat memberikan rincian tentang pentingnya menggunakan pendekatan Project Based Learning (PjBL) untuk belajar agar hasil pembelajaran dapat dimaksimalkan.

**G. Definisi Operasional**

Penulis memberikan batasan makna terhadap terminologi yang digunakan untuk mencegah terjadinya perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Pendekatan pembelajaran yang dikenal dengan Project Based Learning (PjBL) menempatkan penekanan kuat pada pembelajaran yang kompleks, di mana siswa

mengambil alih peran guru dalam memecahkan masalah dan menyelesaikan proyek.[10]

2. Indikator pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1). Manajemen pelaksanaan pembelajaran. (2). Reaksi siswa. (3). Latihan soal dan hasil belajar.[11]

3. Indikator capaian pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Ranah kognitif yaitu Pengetahuan (*Knowledge*), dan Evaluasi (*Evaluation*). (2) Ranah Afektif yaitu Penerimaan (*Receiving*), dan Menanggapi (*Responding*). (3) Ranah Psikomotor yaitu Gerakan kreatif (*Creative Movement*).

[10] Indra KurniawanRezki, Joni Karnando, dkk. *Efektivitas E-Modul Berbasis Project Based Learning Selama Pembelajaran Jarak Jauh*. (Jurnal Vokasi Informatika, Vol. 1 No. 1. 2021) h. 2

[11] Bistari. *Konsep dan indikator pembelajaran*, vol.1 No.2(2017)

# BAB IV

# HASIL PENELITIAN

## A. Deskripsi data hasil pengamatan

### 1. Survey pendahuluan

Peneliti melakukan observasi terhadap pembelajaran matematika di kelas X.4 pada tanggal 15 November 2023. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menilai seberapa baik siswa dalam mempelajari matematika di kelas. Berikut ini adalah hasil dari kehadiran siswa di kelas:

a. Instruktur menggunakan ceramah dan presentasi sebagai strategi mengajar.
b. Anak-anak tampak kurang memperhatikan guru ketika belajar matematika; sebaliknya, mereka menghabiskan banyak waktu mengobrol dengan teman-teman di belakang kursi mereka, yang membuat kelas tampak sangat berisik.
c. Banyak siswa yang tetap diam karena mereka masih ragu untuk menyuarakan ide-ide mereka atau mengajukan pertanyaan tentang masalah yang tidak mereka pahami sepenuhnya.
d. Dari 23 siswa, hanya sebagian yang mencatat presentasi guru, sisanya mencatat tapi tidak sepenuhnya.

e. Siswa terlihat bosan dan mengantuk saat belajar matematika karena selama di kelas siswa hanya duduk dan memperhatikan guru yang mengajar di depan kelas.

Untuk melaksanakan setiap operasi pembelajaran yang telah diputuskan oleh Untuk mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya berdasarkan kondisi kelas pembelajaran, peneliti berkonsultasi dan berdiskusi dengan guru matematika yang berperan sebagai kolaborator dan peneliti yang berperan sebagai guru. Modul juga dikembangkan dan disusun oleh peneliti.

Selain itu, untuk mempersiapkan pelaksanaan operasi pembelajaran yang telah dipersiapkan sebelumnya berdasarkan kondisi kelas pembelajaran, peneliti berdiskusi dan berkonsultasi dengan guru matematika. Hal ini memungkinkan peneliti untuk melaksanakan setiap operasi pembelajaran yang telah disepakati oleh guru matematika kelas yang bertindak sebagai kolaborator dan peneliti yang bertindak sebagai guru, serta menyusun dan merancang modul.

**B. Pelaksanaan**

Pada hari Rabu tanggal 29 November 2023, tindakan pada siklus I dilaksanakan selama tiga jam pelajaran dengan alokasi waktu tiga blok 40 menit, tepatnya mulai pukul 00.08 sampai dengan pukul 09.30 WIB. Pokok bahasan yang dibahas pada mata kuliah barisan dan deret adalah deret aritmatika. Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai guru. Dengan melengkapi lembar jawaban yang telah dibuat dan dikonfirmasi, guru bertugas untuk mengawasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dan siswa.

Adapun pelaksanaan pembelajaran siklus I ini sebagai berikut:

1) Pendahuluan

a) Menyambut murid dan berdoa untuk memulai pelajaran.

b) Menyiapkan kelas dan memantau kehadiran.

c) Menyajikan pemahaman tentang isi pelajaran.

d) Menyajikan tujuan pembelajaran.

e) Instruktur membagi kelas menjadi beberapa kelompok.

2) Kegiatan inti

a) Siswa menerima dorongan, klarifikasi, dan arahan untuk mendengarkan, menonton, dan membaca tentang topik di papan tulis.

b) Setelah menjelaskan materi, instruktur memperbolehkan kelas untuk mengajukan pertanyaan tentang apa pun yang tidak mereka pahami.

c) Setelah menyampaikan tantangan kepada kelas, instruktur membantu mereka dengan memfasilitasi diskusi, mengumpulkan data, dan berbagi informasi.

d) Setiap kelompok siswa diminta untuk mempresentasikan di depan kelas oleh guru.

e) Setelah siswa menyampaikan temuan mereka pada materi pelajaran, guru memberi mereka kesempatan untuk mengklarifikasi poin apa pun yang tidak mereka pahami dengan mengajukan pertanyaan.

f) Instruktur memberikan pekerjaan rumah, yang diselesaikan secara individual.

3) Penutup

a) Bersama-sama, instruktur dan siswa menarik kesimpulan tentang isi pelajaran.

b) Instruktur memberikan rincian tentang rencana pelajaran berikutnya.

c) Instruktur dan siswa berdoa saat pelajaran berakhir.

d) Instruktur memberi salam.

**2. Tindakan pembelajaran siklus I**

Tindakan pembelajaran pada siklus I merupakan tindakan awal yang dilakukan peneliti karena hasil evaluasi tindakan pembelajaran pada tahap ini akan menjadi bahan refleksi bagi peneliti untuk tindakan pembelajaran selanjutnya. Subtopik yang dikaji adalah deret aritmatika. Berikut ini adalah tahapannya:

**A. Tahap perencanaan**

Kegiatan pada tahap perencanaan ini meliputi penyusunan Modul, membuat *project* sebagai alat bantu dlam pembelajaran, serta membuat instrument penelitian yaitu soal *Pre-Test* dan alat dokumentasi untuk penelitian. Semua persiapan ini telah disetujui oleh guru mata pelajaran.

Tujuan dari lembar soal tes siklus I adalah untuk menilai hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Model pembelajaran berbasis proyek digunakan selama proses pembelajaran.

**B. Tahap pelaksanaan.**

Tindakan pembelajarana siklus I dilaksanakan dengan alokasi waktu (1x45 menit) pada pertemuan pertama dan (2x45 menit) pada pertemuan kedua. Kegiatan ini dilakukan dari tanggal 29 November 2023 – 2 Desember 2023 sebanyak 2 pertemuan.

Pertemuan pertama ini hanya berlangsung selama 45 menit pada saat jam pelajaran, peneliti mulai memperkenalkan diri ke siswa dan siswa juga memperkenalkan diri kepada peneliti melalui absensi siswa. Siswa yang tidak hadir pada pertemuan ini adalah 3 orang, dengan keterangan 1 izin pulang dan 2 izin sakit di asrama. Kegiatan dimulai dengan awal kegiatan belajar dan mengamati.

Kemudian peneliti melakukan kesadaran dengan mengingatkan siswa sekilas tentang materi deret aritmetika. Guru mata pelajaran hadir sebagai pengamat untuk mengamati dan memberikan umpan balik selama pembelajaran berlangsung.

Kegiatan pembelajaran selanjutnya adalah dimana peneliti menetapkan tujuan pembelajaran. Peneliti kemudian memberikan penjelasan singkat lainnya tentang tahapan model pembelajaran *Project Based Learning*. Peneliti mengulang materi deret aritmetika kemudian meminta beberapa siswa untuk menyelesaikan soal deret aritmetika di papan tulis. Setelah itu peneliti membagikan kelompok menjadi empat kelompok.

Pada kegiatan akhir pembelajaran peneliti meminta kepada setiap siswa untuk mempelajari materi deret aritmetika supaya dipertemuan berikutnya siswa dapat memahami materi yang akan dipelajari.

Pertemuan kedua materi yang akan dipelajari adalah deret aritmetika. Pertemuan ini ada 1 siswa yang tidak hadir dengan alas an izin pulang. Kegiatan ini diawali dengan inisitif belajar dan kegiatan kognitif. Peneliti menyadarkan dengan mengingatkan siswa sekilas tentang deret aritmetika yang harus dipelajari diasrama pada pertemuan sebelumnya.

Kegiatan pembelajaran selanjutnya penyampaian tujuan pembelajaran oleh peneliti. Dan pada pertemuan kedua ini, peneliti menjelaskan sekilas langkah-langkah model pembelajaran Project Based Learning. Kemudian peneliti meminta siswa untuk mengambil tempat dalam kelompok belajar yang telah di tentukan pada pertemuan sebelumnya. Dan penelti membagikan *Project* kepada masing-masing kelompok.

Pembagian kelompok dilakukan pada pertemuan sebelumnya yaitu pada pertemuan pertama. Peneliti membagi menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 3 kelompok berisi 6 orang anggota kelompok dan 1 kelompok berisi 5 orang anggota kelompok.

Siswa sudah duduk bersama kelompoknya msing-masing. Kemudian peneliti memberikan arahan mengenai Project yang sudah dibagikan kepada tiap kelompok. Setiap kelompok mengerjakan project. Peneliti menyampaikan bahwa waktu yang diberikan untuk mengerjakan project ± 20 menit.

**C. Pengamatan**

Peneliti menggunakan soal tes yang telah disediakan, lembar observasi aktivitas guru, dan lembar aktivitas siswa untuk membuat catatan dan pengamatan saat tindakan dilakukan.

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I sebagai berikut

**TabelHasilAktivitas GuruPadaSiklus 1**

| No | Aspek Yang Diamati | Jumlah | Skor |
|---|---|---|---|
| 1 | Guru Mengucap Salam | 5 | 5 |
| 2 | Guru Membuka pelajaran dengan berdoa | 5 | 5 |
| 3 | Guru memeriksa kehadiran dan ketertiban | 5 | 5 |
| 4 | Guru memberikan apersepsi | 1 | 5 |
| 5 | Sasaran pembelajaran dikomunikasikan oleh instruktur | 2 | 5 |
| 6 | Instruktur menjelaskan prosedur. | 2 | 5 |
| 7 | Instruktur membagi kelas menjadi beberapa kelompok. | 3 | 5 |
| 8 | Guru memberikan motivasi | 1 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | dan penjelasan | | |
| 9 | Guru menjelaskan materi | 3 | 5 |
| 10 | Siswa diberi masalah oleh guru, yang kemudian ingin mereka diskusikan dan temukan solusinya. | 3 | 5 |
| 11 | Guru membimbing siswa dalam berdiskusi dan meyuruh siswa menjelaskan di depan kelas | 3 | 5 |
| 12 | Guru memberikan tugas individu kepada siswa | 5 | 5 |
| 13 | Guru dan siswa membuat kesimpulan | 3 | 5 |
| 14 | Pada pertemuan berikutnya, instruktur menyampaikan materi yang akan dipelajari. | 3 | 5 |
| 15 | Sebagai penutup pertemuan, | 5 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | instruktur dan siswa berdoa | | |
| 16 | Guru mengucapkan salam | 5 | 5 |
| **Jumlah** | | **54** | **80** |
| **Prentase** | | **67,5%** | |

Berdasarkan dari data diatas dapat dilihat bahwa hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus I terdapat penilaian kurang yaitu persentase 67,5 %, dengan jumlah skor yang didapatkanadalah55.

Adapun hasil observasi siswa pada siklus I adalah sebagai berikut:

**Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I**

| No | Aspek yang di amati | Jumlah skor | Skor maksimum |
|---|---|---|---|
| 1 | Siswa menjawab saalam dan berdoa | 3 | 5 |
| 2 | Siswa memperhatikan pertanyaan guru. | 2 | 5 |
| 3 | Siswa menanggapi pertanyaan guru. | 2 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Murid mendengarkan dengan saksama saat instruktur menjelaskan materi pelajaran. | 2 | 5 |
| 5 | Siswa melihat dan mengamati guru menjelaskan tentang Project | 4 | 5 |
| 6 | Siswa berdiskusi tentang Project dengan sesame anggota kelompok | 4 | 5 |
| 7 | Siswa bertanya tentang materi yang di jelaskan oleh guru | 2 | 5 |
| 8 | Siswa menjawab soal tes yang diberikan oleh guru | 4 | 5 |
| **Jumlah** | | **23** | **40** |
| **Persentase** | | **57,5%** | |

Berdasarkan hasil observasi siswa yang peneliti lakukan yaitu57,5%, persentase tersebut masih kurang,siswa belum adanya keberanian untuk mengajukan pendapat dan belum dapat meningkatkan kepemahaman siswa tentang materi barisan dan deret aritmetika.

**Hasil Tes Siswa pada Siklus I**

| No | Nama | Jenis kelamin | Nilai | Ket |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Aimaniati | P | 70 | Tidak tuntas |
| 2 | Aldila Maulidya | P | 70 | Tidak tuntas |
| 3 | Anna Altafunnisa | P | 80 | Tuntas |
| 4 | Delfia Dirta Ananda | P | 75 | Tuntas |
| 5 | Della Fadhilah | P | 75 | Tuntas |
| 6 | Dina Fitriana | P | 80 | Tuntas |
| 7 | Febi Triwijaya | P | 60 | Tidak tuntas |
| 8 | Keysa Safani | P | 70 | Tidak tuntas |
| 9 | Khamisa Muriha | P | 80 | Tuntas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | Khayla Zafirah | P | 80 | Tuntas |
| 11 | Maiza Fardhad | P | 60 | Tidak tuntas |
| 12 | Malikha Alfatunnisa | P | 60 | Tidak tuntas |
| 13 | Nabila Syafira | P | 80 | Tuntas |
| 14 | Nazdwa Fahra | P | 70 | Tidak tuntas |
| 15 | Nur Afifah | P | 50 | Tidak tuntas |
| 16 | Putri Noura Izzati | P | 70 | Tidak tuntas |
| 17 | Putri Ramadhani | P | 80 | Tuntas |
| 18 | Rizky Ridha Putri | P | 60 | Tidak tuntas |
| 19 | Silfi Tri Andini | P | 70 | Tidak tuntas |
| 20 | Syarifah Humaira | P | 85 | Tuntas |
| 21 | Syifa Syahira | P | 60 | Tidak tuntas |
| 22 | Yapiya Madya Ifra | P | 75 | Tuntas |
| 23 | Zaharatul Tandzila | P | 60 | Tidak tuntas |

| | | |
|---|---|---|
| **Jumlah** | **1.620** | |
| **Rata – Rata** | **70,43** | |

Berdasarkan data dari siklus I diatas hanya 10 dari 23 yang nilai nya mencapai KKM dengan presentase ketuntasan 43,47%.

**d. Refleksi**

Peneliti menyelesaikan langkah ini setelah melakukan Pra-Tes siklus I yang terdiri dari soal-soal tentang deret dan barisan aritmatika. Berdasarkan hasil tes, siklus I masih terdapat beberapa kekurangan. Dari dua puluh tiga siswa, hanya sembilan orang yang mampu mencapai nilai KKM. Berikut ini adalah penyebabnya:

| No | Kekurangan/kendala | Perencanaan perbaikan siklus I |
|---|---|---|
| 1 | Siswa tidak cukup didorong oleh guru mereka untuk menyuarakan ide-ide mereka. | Sebelum pembelajaran dimulai, guru perlu mendorong siswa untuk menyuarakan pendapat mereka. |
| 2 | Beberapa siswa sibuk berbincang dengan teman-temannya saat guru menjelaskan pelajaran. | Instruktur perlu mendorong siswa untuk menjelaskan pembelajaran dengan cara yang lebih serius. |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Beberapa siswa masih merasa terlalu malu untuk bertanya. | Instruktur perlu bersikap tegas dalam mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dengan berani. |
| 4 | Beberapa anak masih belum terlibat aktif dalam pemecahan masalah. | Instruktur harus bersikap tegas dan mendorong siswa untuk mengambil peran aktif dalam pemecahan masalah. |

Dari penjelasan di atas maka harus ada perbaikan pada siklus II.

**2. Deskripsi siklus II (6 Januari 2024)**

Seperti siklus I, siklus II memiliki empat tahap: persiapan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tahap-tahap tersebut dapat dijelaskan secara lebih rinci sebagai berikut:

**A. Perencanaan**

sebelum pembelajaran dilaksanakan, perencanaan dimulai dengan:

1). mempersiapkan bahan ajar.

2). Mempersiapkan modul ajar.

3). Mempersiapkan media pembelajaran.

4). Mempersiapkan soal berupa essay yang berjumlah 8 soal.

**B. pelaksanaan**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan pada hari sabtu 6 januari 2024 selama 3 jam pelajaran dengan alokasi waktu 3x40 menit, tepatnya mulai dari jam 08.50 – 10.10 WIB. Pembelajaran barisan dan deret aritmetika adapun pelaksanaan pembelajaran siklus II ini sebagai berikut:

1). pendahuluan

2). Menyampaikan salam keapda siswa, berdoa untuk memulai pembelajaran.

3). Menertibkan kelas dan memeriksa kehadiran siswa.

4). Menyampaikan apersepsi mengenai materi pelajaran.

5). Menyampaikan tujuan pembelajaran.

6). Guru mempersilahkan siswa duduk berkelompok yang sudah di tentukan.

7). Kegiatan inti.

a). siswa diberikan motivasi dan penjelasan serta panduan untuk mendengar dan mengamati pada saat guru menjelaskan materi di papan tulis.

b). guru menjelaskan materi pelajaran dan guru memberikan kesempatan kepda siswa yang ingin bertanya hal yang belum di pahami tentang materi tersebut.

c). Guru memberikan permasalahan kepada siswa kemudian guru membimbing siswa dalam berdiskusi, mengumpulkan informasi, dan saling bertukar informasi mengenai permasalahan tersebut.

d). guru memberikan soal dan dikerjakan secara individu.

8). penutup

a). guru dan siswa membuat kesimpulan bersama mengenai materi dan project yang dikerjakan

b). guru dan siswa mengakhiri pembelajaran dengan berdoa.

c). guru mengucap salam.

| No | Aspek Yang Diamati | Jumlah | Skor |
|---|---|---|---|
| 1 | Guru Mengucap Salam | 5 | 5 |
| 2 | Guru Membuka pelajaran dengan berdoa | 5 | 5 |
| 3 | Guru memeriksa kehadiran dan ketertiban | 5 | 5 |
| 4 | Guru memberikan apersepsi | 4 | 5 |
| 5 | Sasaran pembelajaran dikomunikasikan oleh instruktur. | 4 | 5 |
| 6 | Instruktur menjelaskan prosedur yang terlibat dalam pembelajaran. | 5 | 5 |
| 7 | Instruktur membagi kelas menjadi beberapa kelompok. | 5 | 5 |
| 8 | Instruktur memberikan penjelasan dan motivasi. | 5 | 5 |
| 9 | Guru menjelaskan materi | 5 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | Siswa diberi masalah oleh guru, yang kemudian meminta mereka untuk berdiskusi dan menemukan solusinya. | 5 | 5 |
| 11 | Instruktur memfasilitasi diskusi kelas dan meminta penjelasan dari siswa di depan kelas. | 5 | 5 |
| 12 | Siswa diberi tugas individu oleh instruktur. | 5 | 5 |
| 13 | Siswa dan instruktur membuat kesimpulan. | 5 | 5 |
| 14 | Pada pertemuan berikutnya, instruktur menyampaikan materi yang akan dipelajari. | 2 | 5 |
| 15 | Untuk mengakhiri pertemuan, instruktur dan siswa berdoa. | 5 | 5 |
| 16 | Instruktur mengucapkan salam | 5 | 5 |
| **Jumlah** | | **77** | **80** |
| **Prentase** | | **96,25%** | |

Berdasarkan dari data di atas dapat dilihat bahwa hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus II terdapat peningkatan sangat baik yaitu dengan presentase 96,25% dengan jumlah skor yang adalah 77.

**Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II**

| No | Aspek yang di amati | Jumlah skor | Skor maksimum |
|---|---|---|---|
| 1 | Siswa menjawab saalam dan berdoa | 5 | 5 |
| 2 | Siswa mendengarkan pertanyaan yang diberikan oleh guru | 5 | 5 |
| 3 | Siswa menanggapi pertanyaan guru. | 5 | 5 |
| 4 | Siswa mendengarkan dengan saksama saat instruktur menjelaskan materi pelajaran. | 5 | 5 |
| 5 | Siswa melihat dan mengamati guru menjelaskan tentang Project | 5 | 5 |
| 6 | Siswa berdiskusi tentang Project dengan sesame | 5 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | anggota kelompok | | |
| 7 | Siswa bertanya tentang materi yang di jelaskan oleh guru | 5 | 5 |
| 8 | Siswa menjawab soal tes yang diberikan oleh guru | 4 | 5 |
| **Jumlah** | | **39** | **40** |
| **Persentase** | | **97,5%** | |

Berdasarkan hasil observasi siswa dengan Model *Project Based Learning* pada siklus II mendapatkan nilai persentase yaitu 97,5%,persentase tersebut sangat baik. Pada siklus II ini sudah mulai meningkat kepemahaman tentangmateri barisan dan deret aritmetika, siswa terlihat sudah berani dalam mengajukan pendapat, aktif dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah, serta perhatian siswa sudah mulai fokus terhadap materi pembelajaran.

Adapun hasil tes siswa pada siklus II ini adalah

| **No** | **Nama** | **Jenis kelamin** | **Nilai** | **Ket** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Aimaniati | P | 75 | Tuntas |
| 2 | Aldila Maulidya | P | 75 | Tuntas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Anna Altafunnisa | P | 80 | Tuntas |
| 4 | Delfia Dirta Ananda | P | 75 | Tuntas |
| 5 | Della Fadhilah | P | 75 | Tuntas |
| 6 | Dina Fitriana | P | 80 | Tuntas |
| 7 | Febi Triwijaya | P | 60 | Tidak tuntas |
| 8 | Keysa Safani | P | 70 | Tidak tuntas |
| 9 | Khamisa Muriha | P | 75 | Tuntas |
| 10 | Khayla Zafirah | P | 75 | Tuntas |
| 11 | Maiza Fardhad | P | 80 | Tuntas |
| 12 | Malikha Alfatunnisa | P | 70 | Tidak tuntas |
| 13 | Nabila Syafira | P | 80 | Tuntas |
| 14 | Nazdwa Fahra | P | 80 | Tuntas |
| 15 | Nur Afifah | P | 80 | Tuntas |
| 16 | Putri Noura Izzati | P | 80 | Tidak tuntas |
| 17 | Putri Ramadhani | P | 80 | Tuntas |
| 18 | Rizky Ridha Putri | P | 80 | Tuntas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19 | Silfi Tri Andini | P | 80 | Tuntas |
| 20 | Syarifah Humaira | P | 85 | Tuntas |
| 21 | Syifa Syahira | P | 80 | Tuntas |
| 22 | Yapiya Madya Ifra | P | 75 | Tuntas |
| 23 | Zaharatul Tandzila | P | 80 | Tuntas |
| **Jumlah** | | | **1.770** | |
| **Rata – Rata** | | | **76,9** | |

Berdasarkan data di atas, hasil tes siklus II menunjukkan bahwa dari 23 siswa, hanya 19 siswa yang nilainya mendekati KKM, dengan persentase ketuntasan 82,60%, dan hanya 4 siswa yang tidak mencapai nilai KKM..

## C. Refleksi

Model Pembelajaran Berbasis Proyek telah berhasil meningkatkan antusiasme, aktivitas, dan fokus siswa dalam memahami materi pelajaran. Mereka juga mulai mampu mengikuti proses pembelajaran secara efektif, terbukti dari keterlibatan siswa secara aktif dalam pemecahan masalah dan pembuatan proyek.

Untuk mencegah siswa bersikap pasif atau lamban selama proses pembelajaran, Model Pembelajaran Berbasis Proyek meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar, khususnya pada materi barisan dan deret aritmatika. Penelitian ini dihentikan pada siklus II karena data menunjukkan bahwa

pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran meningkat. Model Pembelajaran Berbasis Proyek diyakini dapat membantu siswa menjadi lebih fokus terhadap materi pembelajaran dengan meningkatkan keterampilan motorik mereka, yang pada gilirannya membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah..

**C.Pembahasan**

Hasil penelitian Sulaiman yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Project Based Learning di Sma Negeri 1 Binjai" merupakan salah satu artikel yang saya baca yang mendukung gagasan bahwa penggunaan model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas matematika.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, mulai tanggal 29 November 2023 sampai dengan tanggal 06 Januari 2024. Selama dua siklus tersebut, pemahaman siswa terhadap pembelajaran dengan Model Project Based Learning meningkat, dan hal ini didukung oleh peningkatan aktivitas siswa dari siklus ke siklus. Keterampilan siswa dinilai sebanyak dua kali, dengan tes esai sebanyak lima soal di akhir siklus.

Pada saat diskusi kelompok di siklus II siswa sudah mampu Menyusun argument. Berbeda dengan siklus I sebelumnya, siswa masih ragu-ragu dalam Menyusun argument. Masih ada siswa yang bertanya kepada peneliti mengenai penyelesaian soal yang terdapat dalam lembar soal. Walaupun tidak sepenuhnya siswa dapat menyusun argument, tetapi sedikit banyaknya siswa mengalami

peningkatan dalam Menyusun argument dan menyatakan kalimat matematika yang mereka pelajari.

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa perbandingan hasil observasisiswa antarasiklusIdan siklusIIsudah adapeningkatanyangsangat baik. Pada siklus I penilaian yang didapat masih kurang, sedangkan hasil observasi siswapadasiklusIIsudahmulaimembaik,dalam artiansudah adanya peningkatan dalam hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk menghentikan proses penelitian sampai pada siklus II, karena pada siklus ini hasil penilaian siswa dalam belajar telah memenuhi indikator keberhasilan KKM.

# BAB V
# PENUTUP

## A. Simpulan

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dan hasil penelitian siklus I dan II, maka peneliti dapat menarik kesimpulan berdasarkan data mengenai penerapan Model Project Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MA MUQ Langsa sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata penilaian peningkatan hasil belajar siswa pada mata kuliah barisan dan deret aritmatika pada siklus I adalah 64,56, dan meningkat menjadi 75,2 pada siklus II dengan kriteria sangat baik. Sementara pada siklus I tingkat ketuntasan siswa sebesar 43,47% dengan kriteria kurang, pada siklus II meningkat menjadi 82,60% dengan kriteria baik.

2. Melalui penyempurnaan pada setiap tahap refleksi siklus, pelaksanaan pembelajaran Model Pembelajaran Berbasis Proyek berjalan lancar. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa yang meningkat dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, aktivitas guru memperoleh nilai 54 atau 67,5%, dan pada siklus II meningkat menjadi 96,25% atau 77 dengan kategori sangat baik. Pada siklus II, keterlibatan siswa meningkat menjadi 97,25% dengan skor 39, sedangkan pada siklus I, keterlibatan siswa meningkat menjadi 57,5% dengan skor 23.

3. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada seluruh siswa di kelas, proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning mendapat tanggapan yang sangat positif dari siswa.

## B. Saran

Rekomendasi berikut dibuat berdasarkan temuan penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti yangdapatdijadikanbahanpertimbangan dalammenerapkanpembelajaran menggunakanModel *Project Based Learning*yaitu:

1. Pemahaman siswa terhadap matematika dapat lebih ditingkatkan, terutama dalam hal konten barisan dan deret aritmatika..
2. Dengan bantuan penelitian ini, para pendidik dapat secara bertahap menentukan metode pembelajaran mana yang cocok dan beragam untuk murid-muridnya, sehingga meningkatkan lingkungan belajar di kelas..
3. Penelitian ini berpotensi memberikan dampak positif terhadap pendidikan matematika di sekolah, khususnya MA MUQ Langsa, khususnya pada mata kuliah deret dan seri aritmatika. Hal ini akan membantu siswa lebih memahami cara membahas deret dan seri aritmatika dengan baik dan benar.