

**STUDI EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MATERI BARISAN DAN DERET SISWA KELAS XI
SMA NEGERI 5 PRABUMULIH**

SKRIPSI



**OLEH
RICA OKTASARI
NIM 332018007**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2022**

**STUDI EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MATERI BARISAN DAN DERET SISWA KELAS XI
SMA NEGERI 5 PRABUMULIH**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
Dalam menyelesaikan program Saejana Pendidikan**

**Oleh
Rica Oktasari
NIM 332018007**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2022**

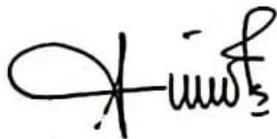
Skripsi oleh Rica Oktasari ini telah diperiksa dan disetujui untuk di uji

**Palembang, 25 Juni 2022
Pembimbing I,**



Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M.

**Palembang, 25 Juni 2022
Pembimbing II,**



Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd.

**Skripsi oleh Rica Oktasari ini telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 06 Juli 2022**

Dewan Penguji:



Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M., Ketua

Nyimas Ina Kusumawati, S.Si., M.Pd., Anggota

Luvi Antari, S.Pd., M.Pd. Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,**

Amrina Rizta, S.Si., M.Pd.

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,**



Dr. H. Rusdy A. Siroj, M.Pd.

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rica Oktasari
NIM : 332018007
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

STUDI EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BARISAN DAN DERET DI SMA NEGERI 5 PRABUMULIH,

beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dan masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang ditetapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar atau *klaim* dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, 25 Juni 2022
Yang menyatakan,



Rica Oktasari
NIM 332018007

MOTO

- ❖ *Tetaplah menjadi orang baik, sekalipun orang itu telah jahat kepadamu.*
- ❖ *Masa depan ditentukan dari hal yang kita lakukan hari ini.*
- ❖ *Kemarin hanyalah kenangan hari ini, besok adalah impian hari ini.*
- ❖ *Jangan pernah berhenti belajar karena ilmu tidak pernah ada habisnya.*
- ❖ *Terasa sulit ketika aku merasa harus melakukan sesuatu. Tetapi, menjadi mudah ketika aku menginginkannya.*

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada:

- ❖ *Kedua orang tua ku tercinta Bapak Asridianto dan Ibu Mardiana dengan segala lelah, tetes keringat, usaha yang kalian korbankan serta nasihat, dukungan dan doa yang selalu disampaikan agar aku menjadi anak yang sukses dan sholehah. Terimakasih juga untuk semua yang kalian berikan dalam bentuk apapun itu, senyuman dan kebahagiaan. Rica sangat mencintai kalian walau tak pernah terucap, tapi doa selalu kupanjatkan semoga Allah memberi Surga-Nya untuk kalian.*
- ❖ *Kakak dan ayuk iparku tercinta Riko Efrianto (Alm), beserta istri Imaniar Pratami, Rici Okamri beserta istri Siska Febrianti, dan tidak lupa kepada adikku tersayang Rasya Juliansa. Terimakasih kepada kalian yang selalu memberikan kasih sayang, mensupport, mendoakan, menasehati, dan menjadi penghibur serta teman curhatku.*
- ❖ *Kepada saudaraku, sepupuku yang selalu mensupport dan mendoakan setiap proses dari perskripsian ini.*
- ❖ *Teman yang selalu menemani dan memberi semangat, perhatian serta membantu dalam penyelesaian skripsi (Waskito Wibisono).*
- ❖ *Keluarga rantauku yang tidak pernah bosan untuk mengingatkan dan membantuku dalam skripsi ini, kalian semua adalah mba terbaikku dan aku sayang kalian (Nurliah, Vira, Mukti, Lis, Ayu).*
- ❖ *Teman seperjuangan yang selalu membantuku (Fifin Indah Aulia) dan teman kost ku (Jasum Nani Septiani).*
- ❖ *Teman-teman rantau seperjuangan yang selalu bersama (Rohmatun, Nada, Waskito).*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan pend. Matematika angkatan 2018 (Rohmatun, Isti, Nada, Monic, Waskito, Meifiyana, Ayu).*
- ❖ *Rekan PLP di SMA AISYIYAH UNGGUL 1 Palembang dan rekan-rekan seorganisasiku.*
- ❖ *Almamater kebanggaanku.*

ABSTRAK

Oktasari, Rica. 2022. Studi Eksperimen Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Barisan dan Deret di Kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pembimbing: (1) Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M.

(2) Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: *pembelajaran problem based learning, hasil belajar, barisan dan deret.*

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk melibatkan siswa dalam memecahkan suatu masalah adalah model pembelajaran *problem based learning* yang dapat menjadi jembatan dalam proses belajar matematika. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika materi barisan dan deret di kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih tahun ajaran 2021/2022 dengan sampel kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Berdasarkan perhitungan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yang berjumlah 36 siswa, diperoleh nilai rata-rata $x_1 = 75,00$ dan nilai standar deviasinya adalah $s_1 = 12,479$ dan hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yang berjumlah 33 siswa, diperoleh nilai rata-rata $x_2 = 53,94$ dan standar deviasinya adalah $s_2 = 13,565$. Setelah datanya dianalisis diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,718$ dan $t_{tabel} = 1,998$. Ini berarti t_{hitung} berada didaerah penolakan H_0 artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika materi barisan dan deret di kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih, diterima kebenarannya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul, *“Studi Eksperimen Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Barisan dan Deret di Kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih”*. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada guru terbaik, sang suri tauladan utama dalam hidup kita, Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan kita sebagai pengikutnya semoga diberikan keistiqomahan hingga akhir nanti.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan dan Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M., selaku pembimbing I dan ibu Nyimas Ina Kusumawati, S.Si., M.Pd., selaku pembimbing II skripsi yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini dari awal hingga akhir. Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Rusdy AS, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Amrina Rizta, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

3. Bapak dan ibu dosen serta Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan banyak ilmu yang tak terhingga.
4. Madiono, S.T., M.Kom., Selaku Kepala SMA Negeri 5 Prabumulih yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk pelaksanaan penelitian.
5. Fitria Oktarin, S.Pd., M.Pd., Selaku Guru Matematika di SMA Negeri 5 Prabumulih yang telah membantu dan memberikan izin penelitian di kelasnya.
6. Siswa-siswi kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih yang telah memberikan partisipasi dalam penelitian ini.
7. Semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu. Aamiin Ya Rabbal'alamin.

Palembang, 25 Juni 2022



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Hipotesis Penelitian.....	4
E. Kegunaan Penelitian.....	5
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
G. Definisi Operasional.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL).....	Error! Bookmark not defined.
B. Ruang Lingkup Materi	Error! Bookmark not defined.
C. Penerapan Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	Error! Bookmark not defined.
1. Kegiatan Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
2. Kegiatan Inti	Error! Bookmark not defined.
3. Kegiatan Penutup	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
C. Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
E. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Deskripsi Data.....	Error! Bookmark not defined.
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
1. Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
2. Uji Homogenitas.....	Error! Bookmark not defined.
3. Uji Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Materi Barisan dan Deret di Kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih.....	Error! Bookmark not defined.
B. Hasil Belajar Matematika Siswa tanpa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Materi Barisan dan Deret di Kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih.....	Error! Bookmark not defined.
C. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Barisan dan Deret di Kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RUJUKAN	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Paradigma Penelitian Eksperimen**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.2 Populasi Penelitian Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih**Error! Bookmark not def**

Tabel 3.3 Sampel Penelitian Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih**Error! Bookmark not defin**

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3 Data Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Hasil Belajar Matematika
Siswa Menggunakan Model Pembelajaran PBL dan tanpa
Menggunakan Model Pembelajaran PBL Materi Barisan dan Deret
Kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3.1 Kurva uji dua pihak **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Histogram Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran PBL **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 Histogram Hasil Belajar Matematika Siswa tanpa Menggunakan Model Pembelajaran PBL **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 Kurva Uji Dua Pihak **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	68
Lampiran 2. Usul Judul Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Permohonan Riset.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. . Surat Persetujuan Ujian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Laporan Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7. Silabus Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran..	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9. . Soal Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10. Kunci Jawaban.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11. Lembar Jawaban Siswa	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12. Uji Validitas.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13. Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14. Perhitungan SPSS	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 15. Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang mendasar kehidupan manusia yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi yang berkembang seiring perkembangan zaman, berhubungan dengan segala sesuatu yang mencakup segala bentuk prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik yang berkontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari serta berperan penting dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, kenyataannya bahwa matematika merupakan aktivitas manusia sehari-hari untuk kehidupan manusia saat ini dan masa depan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Susanto, 2013:185) yang menyatakan bahwa matematika salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu dan teknologi.

Menurut Fatimah (2009:8) mengatakan bahwa matematika merupakan salah satu pengetahuan manusia yang paling bermanfaat dalam kehidupan. Hampir dari setiap bagian dari hidup kita mengandung matematika. Namun demikian, anak-anak membutuhkan pengalaman yang tepat untuk bisa menghargai kenyataan bahwa matematika aktivitas manusia sehari-hari untuk kehidupan manusia saat ini dan masa depan.

Salah satu pembelajaran dalam matematika khususnya pada tingkat SMA pada materi yang kita kenal barisan dan deret. Pada materi barisan dan

deretterbagi beberapa sub materi yaitu pola bilangan, barisan dan deret aritmatika, barisan dan deret geometri. Pembelajaran matematika seharusnya menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses membangun dan menerapkan suatu konsep matematika. Keterlibatan siswa dapat membuat pembelajaran matematika lebih bermakna dan menyenangkan.

Pada kenyataan dalam pembelajaran matematika kita sering menjumpai masalah khususnya dalam hasil belajar, kememampuan komunikasi dan peneliti membatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu permasalahan tentang rendahnya hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret, penyebab rendahnya hasil belajar materi barisan dan deret karena kurang optimalnya suatu tindakan dan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan banyak siswa melakukan kesalahan pemahaman materi barisan dan deret.

Banyak sekali metode atau model pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika yang dapat digunakan, adapun salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk melibatkan siswa dalam memecahkan suatu masalah adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran tersebut dapat menjadi jembatan dalam proses belajar matematika.

Menurut Istok'atun & Rosmala (2018:43) PBL merupakan istilah lain dari Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) yang menitikberatkan pada adanya suatu permasalahan yang siswa hadapi dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika, siswa diberikan suatu permasalahan kehidupan seputar konsep matematika. Melalui permasalahan tersebut siswa dapat belajar dari apa yang

terdapat di lingkungan sehari-hari sehingga mempermudah mereka dalam memahami dan menerapkan matematika dalam kehidupan.

Menurut Shobirin (2016:78) PBL adalah model pembelajaran yang dirancang agar peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki model belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2019:63) menyimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 20 Palembang. Persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh Dewi terletak pada jenis penelitian yaitu penelitian jenis eksperimen. Perbedaan yang dilakukan oleh Dewi adalah lokasi penelitian dan materi penelitiannya.

Dari hasil yang dilakukan oleh Saputri (2015:58) menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode PBL terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi luas lingkaran dan luas juring di kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang. Persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh Saputri terletak pada jenis penelitian yaitu penelitian jenis eksperimen. Perbedaan yang dilakukan oleh Saputri adalah lokasi penelitian dan materi penelitiannya.

Dari hasil yang dilakukan oleh oleh Mazaly, Saragih, & Ulandari (2021:188) menyimpulkan bahwa dengan model pembelajaran berbasis masalah rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan pembelajaran PBL lebih baik dari pada rata-rata kemampuan pemecahan masalah

matematika siswa dengan pembelajaran biasa dan proses penyelesaian masalah siswa dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan proses penyelesaian masalah siswa dengan pembelajaran biasa. Persamaan dari penelitian yang dilakukan Mazaly terletak pada jenis penelitian yaitu penelitian jenis eksperimen.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Studi Eksperimen Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Barisan dan Deret Di Kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang menjadi permasalahan dalam penelitian adalah “Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika materi barisan dan deret di kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih?”

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan, tujuan dari penelitian ini yaitu: “Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika materi barisan dan deret di kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih”.

D. Hipotesis Penelitian

Dari rumusan masalah yang ada, hipotesis penelitian ini adalah “Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil

belajar matematika materi barisan dan deret di kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih”.

E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah

1. Bagi Siswa

Menunjang siswa agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan dapat meningkatkan motivasi, daya tarik serta kemampuan siswa sehingga hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika khususnya pada materi barisan dan deret.

2. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pertimbangan pembelajaran matematika dalam rangka meningkatkan keprofesionalannya sebagai pendidik untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika

3. Bagi Pembaca

Sebagai tambahan alternatif metode pembelajaran matematika untuk meningkatkan profesionalisme guru sebagai pendidik bagi peserta didiknya serta dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam melakukan penelitian sejenis.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah

1. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yaitu;

- a. Variabel O_1 (Variabel Eksperimen)

Hasil pembelajaran matematika materi barisan dan deret kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan model pembelajaran PBL.

b. Variabel O₂ (Variabel Kontrol)

Hasil pembelajaran matematika materi barisan dan deret kelas kontrol adalah kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran PBL.

2. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 5 Prabumulih pada tahun ajaran 2021/2022 terdiri dari 5 kelas yaitu: kelas XI IPA 1 berjumlah 36 siswa, kelas XI IPA 2 berjumlah 33 siswa, kelas XI IPA 3 berjumlah 35 siswa, kelas XI IPS 1 berjumlah 34 siswa, kelas XI IPS 2 berjumlah 34 siswa, jadi jumlah seluruh siswa sebanyak 172 siswa.
3. Lokasi penelitian adalah SMA Negeri 5 Prabumulih.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah

1. Definisi operasional dalam pembelajaran PBL adalah metode pembelajaran yang dimulai dengan memberikan siswa pada permasalahan matematika materi barisan dan deret yang diselesaikan secara berkelompok. Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat Menentukan penyelesaian barisan berdasarkan pola iteratif dan rekursif, Menyelesaikan konsep pola bilangan, Menyelesaikan konsep barisan dan deret aritmatika, Menyelesaikan konsep barisan dan deret geometri, Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual dengan pola barisan aritmetika atau geometri, Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika dan geometri, Menyelesaikan masalah yang diberikan berkaitan dengan barisan dan deret artimetika dan geometri.

2. Definisi operasional materi Barisan dan Deret. Barisan merupakan suatu runtutan angka atau bilangan dari kiri ke kanan dengan pola serta aturan tertentu. Barisan berkaitan erat dengan deret, jika barisan adalah kelompok angka atau bilangan berurutan, deret merupakan jumlah dari suku-suku pada barisan. Definisi operasional penguasaan hasil belajar matematika materi barisan dan deret adalah siswa dapat menentukan pola serta kelompok angka bilangan berurutan dari suku-suku pada barisan, sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi barisan dan deret. Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat Menentukan penyelesaian barisan berdasarkan pola iteratif dan rekursif, Menyelesaikan konsep pola bilangan, Menyelesaikan konsep barisan dan deret aritmatika, Menyelesaikan konsep barisan dan deret geometri, Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual dengan pola barisan aritmetika atau geometri, Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika dan geometri, Menyelesaikan masalah yang diberikan berkaitan dengan barisan dan deret artimetika dan geometri.

DAFTAR RUJUKAN

- Amir, M. T. (2016). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Al-Tabany, T. I. (2017). *Mendesain Model Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Arifin, S. (2021). *Model PBL Berbasis Kognitif Dalam Pembelajaran Matematika*. Indramayu: CV. Adanu Abimata.
- Dewi. N. R. (2020). *Buku Ajar Kalkulus Integral*. Klaten: Lakeisha.
- Dewi, R. Y. (2019). *Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang*. Palembang: FKIP UMP.
- Djunawan, A. (2022). *Matematika Terapan*. Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cermelang Indonesia.
- Fatimah. (2009). *Matematika Asyik Dengan Metode Pemodelan*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Fatirul. (2020). *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Isrok'atun & Rosmala, A. (2018) *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Khoiri, W., Rochmad & Cahyono, A. N. (2013). *Problem Based Learning Berbantuan Multimedia Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Kreatif*. UJME: Unnes Journal of Mathematics Education, 2 (1), 115.
- Mahendradhani, G. A. (2021). *Problem Based Learning di Masa Pandemi*. Bandung: Nilacakra.
- Mariyaningsih, N. & Hidayati, M. (2018). *Bukan Kelas Biasa*. Surakarta: CV Kekata Group.
- Marlina, R., Nurjahidah, S., Sugandi, A. I., & Setiawan, W. (2018). *Penerapan Pendekatan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII MTs pada Materi*

- Perbandingan dan Skala*. JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 1 (2), 114.
- Martono, K. (1999). *Kalkulus*. Jakarta: Erlangga.
- Maryani, I. & Fatmawati, L. (2018) *Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar (Teori dan Praktik)*. Yogyakarta: Group Penerbitan CV Budi Utama.
- Mazaly, M. R., Saragih, D. I., & Ulandari, L. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. Edumatsains, 5 (2).188.
- Muniroh, A. (2015). *Academic Engagement Penerapan Model Problem Based Learning*. Yogyakarta: PT. LKIS Pelangi Aksara.
- Rahman, T. (2018). *Aplikasi Model-model Pembelajaran dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: CV. Pilar Nusantara.
- Riyanto, H. (2009). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.
- Runtunuwu, P. & Kotib, M. (2021). *Matematika Ekonomi*. Solok: Mitra Cendekia Media.
- Saputri, E. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Luas Lingkaran dan Luas Juring di Kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang*. Palembang: FKIP UMP.
- Setyo, A., Fathurahman, M & Anwar, Z. (2020). *Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Software Geogebra Untuk Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self Confidence Siswa SMA*. Makasar: Yayasan Barcode.
- Shobirin, M. (2016). *Konsep dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SD*. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV Budi Utama.
- Sudjana. (2015). *Metode Statistik*. Bandung: PT. Tarsito.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiarto. (2021). *Mendongkrak Hasil Belajar Matematika Menggunakan PBL Berbantuan GCA*. Karanganyar: Yayasan Lembaga Gumun Indonesia (YLGI).
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Tias, T. (2021). *Variasi Permainan Pembelajaran dan Metode*. Bogor: Guepedia.

Trygu. (2020). *Studi Literatur Problem Based Learning Untuk Masalah Motivasi Bagi Siswa dalam Belajar Matematika*. Bogor: Guepedia.

Vitasari, R., Joharman, & Suryandari, K., C. (2013). *Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Siswa Kelas V SD Negeri 5 Kutosari*. KDPGSDK: Kalam Cendekia PGSD Kebumen, 4 (3), 3-4.