

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BENTUK
ALJABAR DI KELAS VII SMP NEGERI 20 PALEMBANG**

SKRIPSI

**OLEH
YOLA RAFIKA DEWI
NIM 332015022**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
AGUSTUS 2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BENTUK
ALJABAR DI KELAS VII SMP NEGERI 20 PALEMBANG**

SKRIPSI

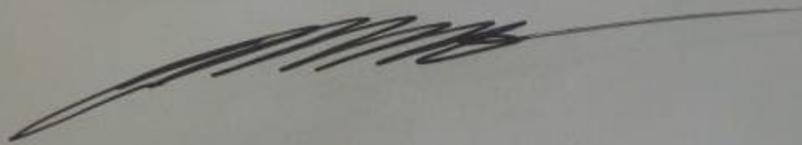
**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Yola Rafika Dewi
NIM 332015022**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Agustus 2019**

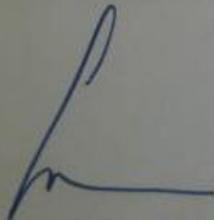
Skripsi oleh Yola Rafika Dewi telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Palembang, 13 Agustus 2019
Pembimbing I,



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

Palembang, 21 Agustus 2019
Pembimbing II,



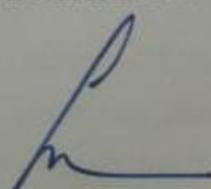
Luvi Antari, S.Pd., M.Pd.

Skripsi oleh Yola Rafika Dewi ini telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 28 Agustus 2019

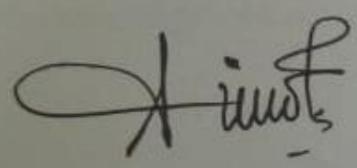
Dewan Penguji



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

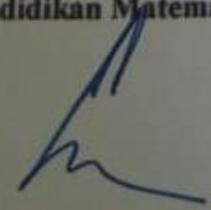


Luvi Antari, S.Pd., M.Pd., Anggota



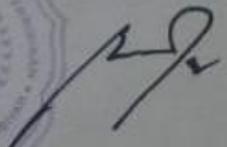
Nyimas Inda K, S.Si., M.Pd., Anggota

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,



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

Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,



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

**SURAT KETERANGAN PERTANGGUNG JAWABAN
PENULISAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yola Rafika Dewi

Nim : 332015022

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi yang telah saya buat ini benar-benar pekerjaan saya sendiri (bukan barang jiplakan)
2. Apabila dikemudian hari terbukti/dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan maka saya akan menanggung resiko sesuai dengan peraturan dan undang-undang yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, Agustus 2019
Yang Menerangkan
Mahasiswa yang bersangkutan,



Yola Rafika Dewi
NIM. 332015022

MOTO

- ❖ *Kesuksesan adalah buah dari usaha-usaha kecil yang diulang hari demi hari.*
- ❖ *Semua kemajuan terwujud diluar zona nyaman*
- ❖ *Yakinlah kau bisa dan kau sudah separuh jalan menuju kesana*

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada :

- ❖ *Kedua orang tua ku yang tercinta, ayahku AgusNaidi dan ibuku Badariah yang telah memberikan dukungan dan doa untuk keberhasilan studi ku. Terima kasih juga untuk semua yang kalian berikan kepadaku dalam segala bentuk, apapun itu, senyuman dan kebahagiaan kalian adalah harta dan surga bagi duniawiku.*
- ❖ *Kakak dan ayuk iparku tersayang Aan Novianus Eka Putra S.Tp, Pratu Edwin Frihandani, Pipin Herawati S.Pd., M.Pd yang selalu mensupport, mendoakan dan memberikan bantuannya saat dibutuhkan.*
- ❖ *Kakandaku tersayang Pratu Yoni Gabriel Daeli terima kasih atas kasih sayang perhatian, dan kesabaranmu yang memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini semoga engkau pilihan yang terbaik,*
- ❖ *Sahabat terbaikku Nurohma yang selalu setia menemani dari pengajuan judul skripsi sampai tugas akhir ini selesai dan selalu memberiku semangat, teman seperjuangan Vivid Lestari, Resa Putri Ashari dan Agustina*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan pend. Matematika se-angkatan 2015*
- ❖ *Rekan PPL di SMA AISYIYAH UNGGUL 1 Palembang dan rekan-rekan KKN Tematik posdya angkatan 51 posko 232 kelurahan mariana ilir*
- ❖ *Almamater Kebanggaanku*

ABSTRAK

Dewi, Yola Rafika 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pembimbing (I). Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M. (II).Luvi Antari, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci: pembelajaran problem based learning, bentuk aljabar, penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan bentuk aljabar

Pembelajaran matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi, bahkan matematika diajarkan dari taman kanak-kanak secara informal. Salah satu pembelajaran dalam matematika khususnya pada tingkat SMP ada materi yang kita kenal dengan bentuk aljabar. Pada materi bentuk aljabar terbagi beberapa sub materi yaitu penjumlahan bentuk aljabar, pengurangan bentuk aljabar, perkalian dan pembagian bentuk aljabar, perpangkatan bentuk aljabar materi bentuk aljabar sangat tepat untuk diajarkan dengan metode *Problem based Learning* masalah dalam penelitian ini adakah pengaruh hasil belajar matematika materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 20 Palembang. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *true experimental design*. Sampel dipilih secara random (acak) dengan memilih duadari sebelas kelas yang ada, satu kelas menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan satu kelas tanpa menggunakan model Pembelajaran *Problem Based Learning* prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini dimulai dari pembuatan instrumen kemudian dilanjutkan dengan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes tertulis berupa soal-soal yang berbentuk esai. Hasil penelitiannya adalah hasil tes dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* diperoleh nilai rata-rata $\bar{x}_1 = 77,65$ dan standar deviasi $s_1 = 91,67$ sedangkan hasil tes tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (kelas kontrol) diperoleh rata-rata $\bar{x}_1 = 38,5$ dan standar deviasi $s_1 = 88,89$. Kemudian hasil dari analisis data menggunakan statistik uji t untuk $\alpha = 5\%$ dan $dk = 62$ diperoleh interval penerimaan $-1,67 < t < 1,67$ dengan harga $t_{hitung} = 41,50$ jadi harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika materi bentuk aljabar kelas VII SMP Negeri 20 Palembang.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya, serta shalawat dan salam ditunjukan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sahabat beserta keluarga dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Alhamdulillah atas rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang”**.

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

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril dan materil yang sangat membantu bagi penulis. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada bapak Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M., selaku pembimbing I skripsi dan ibu Luvy Antari, S.Pd., M.Pd., selaku Prodi Pendidikan Matematika dan pembimbing II yang telah sabar dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan motivasi untuk memberikan bimbingan dan saran-saran yang membangun bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat.

1. Dr. Rusdy. A.S, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Amrina Rizta, S.Si., M.Pd., selaku Pembimbing Akademik.
3. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu, dukungan, semangat dan berbagai hal baik kepada penulis.
4. Staf dan Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Drs Arman, M.Si., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 20 Palembang.
6. Ruslina, S.Pd., selaku guru matematika SMP Negeri 20 Palembang.
7. Siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 20 Palembang .

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penulisan skripsi ini.

Palembang, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN	iii
SURAT PERTANGGUNGJAWABAN PENULISAN SKRIPSI	iv
MOTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
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	
A. Model Pembelajaran Berbasis Masalah	8
B. Materi Bentuk Aljabar	27
C. Penerapan Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> Dalam Materi Bentuk Aljabar	34

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	37
B. Populasi dan Sampel	38
C. Instrumen Penelitian	40
D. Pengumpulan Data	42
E. Analisis Data	42

BAB IV. HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	46
1. Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Variabel O_1) Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang	47
2. Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Variabel O_2) Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang	51
B. Pengujian Hipotesis	54
1. Uji Normalitas	55
2. Uji Homogenitas	55
3. Uji Dua Pihak (Uji-t)	55

BAB V. PEMBAHASAN

A. Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dalam Pembelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang	60
B. Hasil Belajar Siswa Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dalam Pembelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang	62
C. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang	63

BAB VI. PENUTUP

A. Kesimpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR RUJUKAN	66
LAMPIRAN	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	148

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Langkah-langkah Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	18
3.1 Rancangan Penelitian Eksperimen	37
3.2 Paradigma Penelitian Eksperimen	38
3.3 Populasi Penelitian di Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang	39
3.4 Sampel Penelitian di Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang	40
3.5 Kisi-kisi Instrumen	41
4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	47
4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	51
4.3 Data Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Hasil Belajar Matematika Dengan Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Kurva Normal Penerimaan dan Penolakan H_0	37
3.2 Histogram Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	49
4.1 Histogram Hasil Belajar Matematika Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	53
4.3 Kurva Uji Dua Pihak	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keputusan Pembimbing	67
2. Usulan Judul Skripsi	68
3. Surat Permohonan Riset	69
4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang	70
5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	71
6. Kartu Bimbingan Skripsi	72
7. Persetujuan Skripsi	77
8. Silabus Penelitian	78
9. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Penelitian	81
10. Soal Penelitian	118
11. Kunci Jawaban	119
12. Lembar Jawaban Siswa	121
13. Kisi-kisi Instrumen	139
14. Hasil Validitas dan Reliabilitas	140
15. Nilai Hasil Belajar Siswa kelas Eksperimen dan Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol	142
16. Perhitungan Program SPSS	144
17. Photo Penelitian	146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Matematika merupakan ilmu yang mendasari kehidupan manusia yang terus berkembang secara dinamis seiring perkembangan zaman, berhubungan dengan bilangan dan segala sesuatu yang mencakup segala bentuk prosedur penalaran yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan, salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik yang berkontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari serta berperan penting dalam dunia pendidikan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sesuai dengan pendapat (Susanto, 2013:183) yang menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi, bahkan matematika diajarkan dari taman kanak-kanak secara informal.

Selain itu (Masykur & Halim, 2007:52) mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin, dan mengembangkan daya pikir manusia.

Salah satu pembelajaran dalam matematika khususnya pada tingkat SMP ada materi yang kita kenal dengan bentuk aljabar. Pada materi bentuk aljabar terbagi beberapa sub materi yaitu penjumlahan bentuk aljabar, pengurangan bentuk aljabar,

perkalian bentuk aljabar, pembagian bentuk aljabar, dan perpangkatan bentuk aljabar serta sub materi lainnya.

Menurut Ngalimun (2016:117) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Sedangkan menurut Amir (2009:21), PBL adalah kurikulum dan proses pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran berbasis masalah ini tidak hanya membuat siswa sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui pembelajaran berbasis masalah ini siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari, mengelola data, dan akhirnya menyimpulkan.

Pada kenyataan dalam pembelajaran matematika kita sering menjumpai masalah khususnya dalam hasil belajar, kemampuan komunikasi dan peneliti membatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu permasalahan tentang rendahnya hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar, penyebab rendahnya hasil belajar materi bentuk aljabar karena kurang optimalnya suatu tindakan dan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan banyak siswa melakukan kesalahan pemahaman pada materi bentuk aljabar. Menurut Susanto (2013:5) hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Saputri (2015:58) menyimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi luas lingkaran dan luas juring di kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang. Penelitian yang dilakukan oleh Triana (2017:62) menyimpulkan bahwa model PBM terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP Negeri 18 Palembang.

Selain itu, Purwanti (2010:52) pernah melakukan penelitian dengan jenis penelitian yang sama terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sebesar 65,70 menyimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada materi aljabar yang menggunakan PBM di kelas VIII SMP Negeri 20 Palembang. Persamaan dari penelitian yang dilakukan Purwanti adalah terletak pada jenis penelitiannya yaitu eksperimen dan model yang digunakan yaitu pembelajaran berbasis masalah. Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan Purwanti dan peneliti adalah materi. Purwanti mengambil materi aljabar di kelas VIII SMP Negeri 20 Palembang sedangkan peneliti mengambil materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 20 Palembang.

Dari penelitian yang pernah dilakukan Setiawan (2013:73) menarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) pada materi pokok kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 22 Palembang. Persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh Setiawan adalah terletak pada variabel eksperimen

dan sampel penelitian. Variabel eksperimen tersebut yaitu model pembelajaran PBL, dan sampel penelitiannya yaitu kelas VIII. Perbedaan dari penelitian yang dilakukan adalah lokasi penelitiannya. Pada penelitian tersebut Setiawan mengambil lokasi di SMP Negeri 7 Palembang. Perbedaan selajutnya adalah penelitian setiawan menggunakan materi kubus dan balok. Sedangkan peneliti mengambil sampel kelas VII dan menggunakan materi bentuk aljabar.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, masalah dalam penelitian adalah “Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 20 Palembang ?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 20 Palembang.

D. Hipotesis Penelitian

Dari rumusan masalah yang ada, hipotesis penelitian ini adalah “Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 20 Palembang”.

E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian adalah

1. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan motivasi, daya tarik dan kemampuan siswa sehingga hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika khususnya pada materi bentuk aljabar.

2. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pertimbangan pembelajaran matematika dalam rangka meningkatkan keprofesionalannya sebagai pendidik untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran 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) : Hasil pembelajar matematika materi bentuk aljabar kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
 - b. Variabel (O_2) : Hasil pembelajar matematika materi bentuk aljabar kelas kontrol adalah kelas yang tidak menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
2. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 20 Palembang tahun ajaran 2019/2020 terdiri dari 11 kelas yaitu: kelas VII.1 berjumlah 31 siswa, kelas VII.2 berjumlah 30 siswa, kelas VII.3 berjumlah 32 siswa, kelas VII.4 berjumlah 32 siswa, kelas VII.5 berjumlah 30 siswa, kelas VII.6 berjumlah 31 siswa, kelas VII.7 berjumlah 30 siswa, kelas VII.8 berjumlah 31 siswa, kelas VII.9 berjumlah 30 siswa, kelas VII.10 berjumlah 31 siswa, kelas VII.11 berjumlah 30 siswa, seluruhnya berjumlah 338 siswa.
 3. Lokasi penelitian adalah SMP Negeri 20 Palembang.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah.

1. Definisi operasional model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran yang dimulai dengan mnghadapkan siswa pada permasalahan matematika materi bentuk aljabar untuk diselesaikan secara berkelompok. Indikator dalam penelitian ini adalah a) siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan bentuk aljabar b) siswa dapat menyelesaikan operasi pengurangan bentuk aljabar c) siswa dapat dapat menyelesaikan operasi perkalian

bentuk aljabar d) siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar e) siswa dapat menyelesaikan operasi perpangkatan bentuk aljabar.

2. Definisi operasional Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang mempelajari hubungan sifat-sifat dari bilangan dengan menggunakan simbol-simbol. Definisi operasional hasil belajar matematika materi bentuk aljabar diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi bentuk aljabar. Indikator dalam penelitian ini adalah a) siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan bentuk aljabar b) siswa dapat menyelesaikan operasi pengurangan bentuk aljabar c) siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar d) siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar e) siswa dapat menyelesaikan operasi perpangkatan bentuk aljabar.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustinus S, R. (2009). *Solusi Sukses Belajar Matematika SMP/MTS*. Jakarta : Grasindo.
- Ahmad , K. (2010). *Buku Saku matematika SMP* . Bandung : Kaifa.
- Al-Tabany , T. I. (2014). *Medesain Model Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*. Jakarta : Kencana.
- Alvianto, M. (2015). *Cara Cepat & Mudah Taklukkan matematika SMP* . Yogyakarta : Indonesia Tera .
- Amir, M. T. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning* . Jakarta : Kencana Prenada Media Grup.
- degeng , N. S., & Hidayah, N. (2015). *Academic Engagement Penerapan Model Problem based Learning* . Yogyakarta : PT. LKIS Printing Cemerlang .
- Fayeldi, T., Sanud , & Nurhadi , M. (2007). *Matematika SMP Kelas VIII* . Jakarta : Yudistira.
- Hidayani , N. (2012). *Bentuk Aljabar* . Jakarta : PT. Balai Pustaka .
- Huriah , T. (2018). *Metode Student Center Learning* . Jakarta : Prenada Media .
- Isrok'atun , & Rosmala , A. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika* . Jakarta : Bumi Aksara .
- Johar , R., & Hanum , L. (2016). *Strategi Belajar Mengajar* . Yogyakarta: Katalog Dalam Terbitan .
- Maryani , I., & Fatmawati , L. (2018). *Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar (Teori dan Praktik)*. Yogyakarta : Group Penerbitan CV Budi Utama .
- Masykur, M., & Halim , A. (2007). *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggung Kesulitan Belajar* . Yogyakarta : Ar-Ru Media.
- Mudlofir , A., & Rusydiyah , E. F. (2017). *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori Ke Praktik* . Jakarta : PT Raja Grafindo Persada .

- Ngalimun. (2016). *Strategi dan Model Pembelajaran* . Sleman Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nugroho , P. A., & Gunarto , D. (2013). *Big Bank Soal + Bahas Matematika SMP/MTS Kelas VII, VIII, & IX*. Jakarta : Wahyu Media .
- Nurjanah . (2009). *Rangkuman Matematika SMP*. Jakarta : Gagas Media.
- Nursalam, & Efendi , F. (2016). *Pendidikan dalam Keperawatan* . Jakarta : Salemba .
- Purwanti, D. (2010). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Terhadap Hasil Matematika Pada Materi Aljabar Di SMP Negeri 20 Palembang* . Palembang : Fkip UMP.
- Putra , S. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains* . Yogyakarta : Diva Pres .
- Riyadi , S. (2008). *Kumpulan Soal Be Smart Matematika* . Bandung : Grafindo Media Pratama .
- Riyanto , Y. (2009). *Paradigma Baru Pembelajaran* . Jakarta : Kencana Prenada Media Group .
- Rusman . (2014). *Model-model Pembelajaran* . Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* . Jakarta : Kencana Prenada Media Group .
- Saputri, E. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Luas Lingkaran dan Luas Juring Di Kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang* . Palembang: Fkip UMP.
- Setiawan , M. (2013). *Studi Komperatif Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (Group Investigation) Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Tertutup Pada Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 22 Palembang* . Palembang : Fkip UMP.
- Shobirin , M. (2016). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar* . Yogyakarta : Grup Penerbitan CV Budi Utama .
- Sudjana . (2005). *Metode Statistik* . Bandung : PT. Tarsito .
- Sugiyono . (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta .

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di sekolah Dasar* . Jakarta : Kencana.

Triana . (2017). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Di Kelas VIII SMP Negeri 18 Palembang* . Palembang : Fkip UMP .

Wijayanti , M. D. (2013). *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII* . Sidoarjo : Masmadia Buana Pustaka .

Yulhendri , & Syofyan , R. (2016). *Pendidikan Ekonomi Untuk Sekolah Menengah Perencanaan, Strategi, dan Materi pembelajaran* . Jakarta: Kencana .