

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA PADA MODEL *PROBLEM
BASED LEARNING* MATERI OPERASI ALJABAR DI
SMP NEGERI 33 PALEMBANG**

SKRIPSI

oleh :

Anggita Clara Coaline

NIM:06081281621027

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2020

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA PADA MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI OPERASI ALJABAR DI SMP NEGERI 33
PALEMBANG**

SKRIPSI

oleh

Anggita Clara Coaline

NIM: 06081281621027

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing,



**Dr. Budi Santoso, M.Si
NIP. 196607091991021001**

Mengetahui,

Ketua Jurusan,



**Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.
NIP.196807061994021001**

Koordinator Program Studi,



**Dr. Hapizah, M.T
NIP. 197905302002122002**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA PADA MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI OPERASI ALJABAR DI SMP NEGERI 33
PALEMBANG**

SKRIPSI

oleh
Anggita Clara Coaline
NIM: 06081281621027

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 07 Februari 2020

TIM PENGUJI

1. Ketua : Dr. Budi Santoso, M.Si

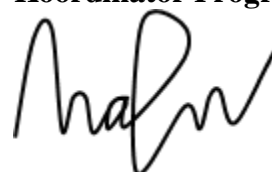
2. Anggota : Dr. Darmawijoyo, M.Si

3. Anggota : Dr. Somakim, M.Pd

4. Anggota : Dr. Yusuf Hartono



Indralaya, Mei 2020
Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Dr. Hapizah, M.T
NIP. 197905302002122002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anggita Clara Coaline

NIM : 06081281621027

Program studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Model *Problem Based Learning* Materi Operasi Aljabar di SMP Negeri 33 Palembang” ini adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun

Indralaya, 08 Mei 2020

Yang membuat pernyataan



Anggita Clara Coaline

NIM 06081281621027

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Allah SWT dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku, Papa Sarjono dan Mama Sri Indarti yang selalu mendukungku dan mendoaku. Terima kasih atas cinta dan kasih yang tiada henti yang kalian berikan untukku.
2. Kedua adikku, Aditya Alphanori dan Adinda Atika Sari.
3. Sahabat terbaikku, Raden Robby Azhari . terimakasih karena selalu mendengar keluh kesahku, membantuku dan mendukungku.
4. Sahabat seperjuanganku, Adel, Icha, Melati dan Bring Squad terimakasih untuk pengalaman luar biasa yang kalian berikan.
5. Dosen Pembimbingku, Bapak Dr.Budi Santoso,M.Si., Terima kasih atas segala bimbingannya .
6. Keluarga dan teman sekaligus rekan seperjuanganku
7. Seluruh Dosen Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya
8. Almamaterku

Motto :

“Manusia hanya bisa berencana, Allah yang menentukan”

PRAKATA

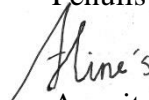
Skripsi dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Model *Problem Based Learning* Materi Operasi Aljabar di SMP Negeri 33 Palembang” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan(S.Pd) pada program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr.Budi Santoso,M.Si sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Prof.Sofendi.M.A.,Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Dr.Ismet,S.Pd.,M.Si., Ketua Jurusan Pendidikan Mipa, Dr. Hapizah,M.T., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan sripsi ini. Ucapan terimakasih juga dtunjukkan kepada Bapak Dr.Yusuf Hartono, Bapak Dr.Darmawijoyo,M.Si., dan Bapak Dr. Somakim,M.Pd.,anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Ruth Helen Simarmata, S.Pd., M.PMat., M.Pd., dan Ibu Novita Sari,S.Pd.,M.Pd., selaku validator dari instrument yang telah disusun penulis. Juga Ibu Sudarmi,M.Pd., Kepala SMP Negeri 33 Palembang, Ibu Siti Maryamah,S.Pd., dan Ibu Noordiyah,S.Pd.,M.Pd., guru matematika dan siswa-siswi kelas VII.6 SMP Negeri 33 Palembang yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi dapat diselesaikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Indralaya, 08 Mei 2020

Penulis



Anggita Clara Coaline

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi Siswa.....	3
1.4.2 Bagi Guru	3
1.4.3 Bagi Peneliti.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Masalah Matematika	5
2.2 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	6
2.2.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah	6
2.2.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	6
2.3 Model PBL	12
2.3.1 Pengertian Model PBL.....	12
2.3.2 Karakteristik Model PBL.....	12

2.3.3	Langkah-Langkah Model PBL.....	13
2.4	Hubungan Model PBL dengan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	15
2.5	Operasi Hitung Bentuk Aljabar.....	16
2.5.1	Macam-Macam Operasi Bentuk Aljabar.....	17
2.5.1.1	Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar.....	17
2.5.1.2	Perkalian Bentuk Aljabar.....	18
2.5.2	Contoh Masalah Operasi Bentuk Aljabar Yang Berkaitan Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Jenis Penelitian.....	22
3.2	Variabel Penelitian.....	22
3.3	Definisi Operasional Variabel.....	22
3.4	Subjek Penelitian.....	22
3.5	Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.6	Prosedur Penelitian.....	23
3.6.1	Tahap Persiapan.....	23
3.6.2	Tahap Pelaksanaan.....	23
3.6.3	Tahap Akhir.....	24
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.6.1	Observasi.....	24
3.6.2	Tes.....	24
3.7	Teknik Analisis Data.....	24
3.7.1	Analisis Data Observasi.....	24
3.7.2	Analisis Data Hasil Tes.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Hasil Penelitian.....	28
4.1.1	Deskripsi Persiapan Penelitian.....	28
4.1.2	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	30
4.1.3	Analisis Data.....	43
4.2	Pembahasan.....	49
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		53

5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	8
Tabel 2. 2 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah (Sumaryanta, 2015)	9
Tabel 2. 3 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah (Mawwadah, 2015)	9
Tabel 2. 4 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah.....	10
Tabel 2. 5 Langkah-Langkah PBL Menurut Permendikbud.....	13
Tabel 2. 6 Hubungan PBL dan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	16
Tabel 2. 7 KI dan KD Materi Operasi Aljabar.....	17
Tabel 2. 8 Penyelesaian Soal Kemampuan Pemecahan Masalah yang Sesuai Dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	19
Tabel 3. 1 Pedoman Penskoran Lembar Observasi.....	25
Tabel 3. 2 Kategori Penskoran Lembar Observasi.....	26
Tabel 3. 3 Kategori kemampuan pemecahan masalah matematika siswa	26
Tabel 4. 1 Hasil Validasi dan Revisi Instrumen Penelitian.....	28
Tabel 4. 2 Agenda Penelitian	29
Tabel 4. 3 Waktu Pelaksanaan Penelitian dan Materi.....	30
Tabel 4. 4 : Nilai Pelaksanaan Pembelajaran dengan penerapan PBL.....	43
Tabel 4. 5 : Nilai Aktivitas Siswa pada setiap pertemuan	44
Tabel 4. 6 :Kategori dan Presentase Kemampuan Pemecahan Masalah.....	48
Tabel 4. 7 : Presentase kemunculan indikator kemampuan pemecahan masalah .	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Permasalahan 1 Pada LKPD 1	31
Gambar 4. 2 Permasalahan 2 Pada LKPD 1	32
Gambar 4. 3 siswa bersama kelompoknya memahami masalah yang terdapat dalam LKPD	32
Gambar 4. 4 Jawaban Siswa pada permasalahan 2	33
Gambar 4. 5 Peneliti membimbing siswa dalam berdiskusi	34
Gambar 4. 6 Jawaban siswa saat menentukan rencana penyelesaian masalah pada permasalahan 1	34
Gambar 4. 7 Jawaban siswa saat menentukan rencana penyelesaian masalah pada permasalahan 2	35
Gambar 4. 8 Jawaban siswa saat melakukan rencana penyelesaian masalah pada permasalahan 1	35
Gambar 4. 9 Jawaban siswa saat melakukan rencana penyelesaian masalah pada permasalahan 2	36
Gambar 4. 10 Siswa Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompoknya di depan kelas	37
Gambar 4. 11 Siswa Menuliskan operasi penjumlahan dan pengurangan pada permasalahan 2 di papan tulis	37
Gambar 4. 12 : Permasalahan 1 dalam LKPD 2	39
Gambar 4. 13 : Permasalahan 2 dalam LKPD 2	39
Gambar 4. 14 : Siswa Bersama kelompoknya memahami masalah pada LKPD 239	
Gambar 4. 15 : Jawaban siswa dalam memahami masalah pada permasalahan 1	40
Gambar 4. 16 : jawaban siswa dalam memahami masalah pada permasalahan 2	40
Gambar 4. 17 :Peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKPD 2	41
Gambar 4. 18 : Jawaban siswa dalam menyelesaikan Masalah 1	41
Gambar 4. 19 : Jawaban siswa dalam menyelesaikan masalah 2 pada LKPD 2 ..	42
Gambar 4. 20 : Siswa Mempresentasikan Hasil diskusi kelompok didepan kelas	42
Gambar 4. 21 : Jawaban Siswa Soal Nomor 1 yang Tepat	46
Gambar 4. 22 : Jawaban siswa soal nomor 1 yang kurang tepat.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Usul Judul Skripsi.....	59
Lampiran 2 : Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	60
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian FKIP	62
Lampiran 4 : Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan	63
Lampiran 5 : Surat Keterangan Penelitian di SMP Negeri 33 Palembang	64
Lampiran 6 : Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	65
Lampiran 7 : Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan pemecahan Masalah.....	75
Lampiran 8 : Kartu Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	79
Lampiran 9 : Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	85
Lampiran 10 : Rubrik penilaian Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	89
Lampiran 11 : Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	91
Lampiran 12 : Lembar Validasi RPP	100
Lampiran 13 :Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1.....	108
Lampiran 14 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2.....	113
Lampiran 15 :Lembar Validasi LKPD	111
Lampiran 16 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 1	117
Lampiran 17 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 2.....	125
Lampiran 18 : Lembar Observasi Peserta didik pertemuan 1	133
Lampiran 19 : Lembar Observasi Peserta didik Pertemuan 2.....	147
Lampiran 20 : Jawaban siswa dengan kategori sangat baik.....	161
Lampiran 21 : Jawaban siswa yang tekategori cukup.....	165
Lampiran 22 : Rekapitulasi Nilai Tes	171
Lampiran 23 : Rekapitulasi Lembar Observasi Pertemuan pertama.....	173
Lampiran 24 : Rekapitulasi Nilai Lembar Observasi Pertemuan Kedua	174

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA PADA MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI OPERASI ALJABAR DI SMP NEGERI 33
PALEMBANG**

Oleh:

Anggita Clara Coaline

NIM:06081281621027

Pembimbing : Dr.Budi Santoso,M.Si.

Program Studi Pendidikan Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada model *problem based learning* pada materi operasi aljabar di SMP Negeri 33 Palembang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII.6. Proses pembelajaran disesuaikan dengan tahapan model *problem based learning*. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi dan soal tertulis. Soal tertulis disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil bahwa setelah diterapkan model *problem based learning*, subjek penelitian dapat menunjukkan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah.

Kata kunci : *Problem Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah, Operasi Aljabar

The Ability Solve Mathematic Problem Of The Students in Model Problem-Based Learning in Operation Algebra At SMP Negeri 33 Palembang

By:

Anggita Clara Coaline

NIM: 06081281621027

Supervisor : Dr.Budi Santoso,M.Si.

Mathematics Education Study Program

ABSTRACT

This research is a descriptive study that aims to determine the ability of students to solve mathematical problems in the model problem-based learning on operation algebra the at SMP Negeri 33 Palembang. The subjects of this study were students of class VII.6. The learning process is adapted to the stages of the model problem-based learning. Data collection techniques used in this study were observation and test. The test is adjusted to the indicator of problem-solving. Based on the results of the study, it was obtained that after applying the model problem-based learning, the research subjects could show indicators of problem-solving.

Keyword : Model Problem-Based Learning, Problem Solving, Operation Algebra

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan *National Council of Teachers of Mathematics* (2000), tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran dan pembuktian, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi dan kemampuan representasi. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan umum dan tujuan utama pada pembelajaran matematika (Wulandari, 2017). Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang dapat memberikan manfaat besar kepada siswa dalam melihat relevansi matematika dengan mata pelajaran lain maupun dengan kehidupan nyata (Yarmani, 2016). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan utama pembelajaran matematika.

Pada hasil PISA tahun 2018, Indonesia menempati peringkat ke 75 dari 80 negara (OECD, 2019). Peringkat tersebut lebih rendah dibandingkan dengan PISA pada tahun 2015. Selain itu, berdasarkan hasil TIMSS pada tahun 2011, Indonesia juga menempati peringkat ke 38 dari 42 negara yang berpartisipasi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa Indonesia belum mampu menyelesaikan soal-soal yang menuntut siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, dimana kemampuan ini mencakup kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir kritis (Sani, 2017). Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dikategorikan rendah.

Salah satu materi yang ada dalam domain TIMSS yaitu materi aljabar. Selain itu, Operasi aljabar juga merupakan salah satu materi yang termasuk dalam kisi-kisi UN SMP/MTs tahun 2019/2020. Aljabar adalah materi yang dipelajari oleh siswa pada kelas VII SMP. Operasi Aljabar ini merupakan materi prasyarat untuk

materi lainnya seperti persamaan linear, sistem persamaan linear, persamaan kuadrat, program linear dan lain sebagainya.

Hasil TIMSS dan PISA menunjukkan bahwa siswa masih bermasalah dalam menyelesaikan masalah yang terkait dengan konten aljabar. Banyak siswa yang kesulitan dalam memodelkan permasalahan yang disajikan dalam bentuk soal cerita kedalam suatu persamaan matematika (Gunawan,2010).Kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi operasi aljabar masih tergolong rendah (Mahani, 2016). Kesalahan siswa saat mengerjakan soal terdiri dari 3 hal yaitu siswa tidak mengerti permasalahan yang diberikan, siswa tidak mengerti definisi variabel, dan siswa tidak bisa mengoperasikan persamaan aljabar (Pramesti, 2019 & Sugiarti,2019). Banyak siswa yang salah mengerti konsep untuk mengerjakan operasi aljabar(Damayanti, 2019). Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam mengerjakan soal terkait materi aljabar masih terkategori rendah.

Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah bagi tujuan pembelajaran, banyak upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu diantaranya melalui penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan (Husna dkk, 2019). Oleh karena itu, guru perlu mencari metode yang tepat agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Menurut Saputro (2019), siswa yang belajar dengan menggunakan kurikulum 2013 lebih unggul dalam memecahkan masalah materi aljabar dibandingkan dengan menggunakan kurikulum 2006. Ada beberapa model pembelajaran yang sesuai diterapkan dalam kurikulum 2013, diantaranya pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) dan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). Salah satu pembelajaran yang dianggap efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). *Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu model yang berpusat pada siswa dengan cara menghadapkan para siswa tersebut dengan berbagai masalah kehidupannya (Abuddin , 2011). PBL merupakan salah satu metode dalam

pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru (Fathurrohman , 2015). Pembelajaran melalui PBL merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang diharapkan dapat memberdayakan siswa untuk menjadi seorang individu yang mandiri dan mampu menghadapi setiap permasalahan dalam hidupnya di kemudian hari (Nurdyansyah & Fahyuni , 2016).

Maka berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Model *Problem Based Learning* Materi Operasi Aljabar Di SMP Negeri 33 Palembang**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa materi operasi aljabar setelah diterapkannya model *problem based learning*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa materi operasi aljabar setelah diterapkannya model *problem based learning*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Siswa

Siswa dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah materi operasi aljabar.

1.4.2 Bagi Guru

Sebagai bahan masukan untuk menilai dan membiasakan siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika materi operasi aljabar.

1.4.3 Bagi Peneliti

Sebagai bahan referensi bagi peneliti dalam melakukan penelitian lanjutan atau sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbudin, Nata.(2011). Pespektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran. Jakarta : Kencana
- Arikunto, Suharsimi. (2006). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto. S.(2009) Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara
- Arends, R.I. (2012). Learning to Teach, Ninth Edition . New York: The McGraw-Hill Companies, Inc
- Batong, J S T & Wilujeng, I. (2018). *Developing Web Students' Worksheet Based On Inquiry Training Increase Science Literacy*. Journal of Physics : Conference Series : 1097 012021
- Daliani, Muhammad.(2018). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Model Pembelajaran berbasis Masalah. Jurnal Mathematics Paedagogic, 11(2)
- Damayanti,N.W.(2019). *Student Algebraic Reasoning to Solve Quadratic Equation Problem* . Journal of Physics : Coference Series. 1227 012025
- Djaali & Muldjono,P .(2008). Pengukuran dalam Bidang Pendidikan. Jakarta: Grasindo.
- Fatuhrahman,Muhammad.(2015). Model-Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta : ar-Ruzz Media
- Fitria,Rahmi.(2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmastika Sosial Kelas VIII SMP dalam Pembelajaran Matematika. Jurnal Pendidikan Tambusai,2(4) : 786 -792
- Gredel.2011. Learning and Instruction. Jakarta : Kencana
- Gunawan, H. (2010). Analisis Konten dan Capaian Siswa Indonesia dalam TIMSS(*Trends International Mathematics and Science Study*) tahun 1999, 2003, dan 2007 . Jakarta : Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Harahap, Irham H.(2017). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Motivasi Belajar Dengan Pembelajaran Masalah. Jurnal Pendidikan dan Kependidikan. 2(2)

- Husna,N.R dkk .(2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada *Problem Based Learning (PBL)* Berdasarkan *Self Regulation* Siswa. *Prisma, Porsiding Seminar Nasional Matematika. 2*
- Kemdikbud. (2019). *Kisi-Kisi Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Tahun Ajaran 2018/2019*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemdikbud. (2014). *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Mahanani,Linggar G.(2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Aljabar Berbasis TIMMS Pada Siswa Kelas VIII. Surakarta : FKIP UMS.
- Mawwadah,S., & Anisah,H.(2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Generative (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika* : 3(2)
- NCTM. (2000). *Principles and standarts for school Mathematics*. Reston : NCTM
- Nurdyansyah dan Eni F. Fahyuni. (2016). Inovasi Model Pembelajaran Sesuai dengan Kurikulum 2013. Sidoarjo: Nizamia Learning Center Sidoarjo.
- OECD. (2019). *Programme for International Student Assesment (PISA)*. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf. Diakses Pada tanggal 08 Januari 2020
- Permendikbud. (2013). Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Permendikbud.
- Pramesti,T.I & Retnawati,H. (2019). *Difficulties in Learning Algebra : An Analysis Student Errors*. *Journal of Physics : Conference Series*. 1320 012061
- Purnamasari,D.P.,&Sugiman.(2015).Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 1 Patuk Pada Pokok Bahasan Peluanh. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*.
- Rusman..(2010). Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.Bandung :
- Sani, Ridwan A . (2017). Pembelajaran Berbasis HOTS (*higher order thinking skills*). Jakarta : TSmart

- Saputro, B A, dkk. (2018). *Analysis of students' errors in responding to TIMSS domain algebra problem*. Journal of Physics : Conference Series : 1088 012031
- Satrock. Jhon W.(2011). Psikologi Pendidikan. Jakarta : Kencana
- Sugiarti, L & Retnawati,H. (2019) *Analysis of student difficulties on algebra problem solving in junior high school*. Jurnal Of Physics : Conf. Series 1320 (2019) 012103
- Sugiono. (2012). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Alfabeta
- Sulistiayorini.(2016). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Siswa SMP Kelas VII di SMP N 2 Gatak Sukoharjo. Skripsi : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Sumaryanta.(2015). Pedoman Penskoran. *Indonesian Digital Journal of Mathematics Education*. 2(3):_____
- Sundawan, M.D. (2016). Perbedaan Model Pembelajaran Konstruktivisme dan Model Pembelajaran Langsung. Jurnal Logika. 16(1).
- TIMSS & PIRLS. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Amsterdam: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Virgiawan, D., Zulkardi., & Aisyah, N.(2017).Pengembangan LKS Berbasis Masalah menggunakan konteks LRT untuk siswa kelas IX. Skripsi. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Wardhani, Sri dan Rumiati. (2011). Instrumen Penilaian Hasil Belajar SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS. Yogyakarta: PPPPTK Matematika Depdiknas.
- Wulandari, F.E. & Shofiyah,N.(2018). *Problem Based Learning : Effects on Students Scientific Reasoning Skills in Science*. Journal Of Physics : Coference Series, 1006 012029
- Wulandari, P. F. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Eksponen Menggunakan Pendekatan Problem Posing di Kelas X. Skripsi. Indralaya : Universitas Sriwijaya
- Yarmayani, A. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI Mipa SMA Negeri 1 Kota Jambi. Jurnal Ilmiah DIKDAYA. 6(2).

Yusnia, Desy & Harina Fitriyani.(2017).*Identifikasi Kesalahan Siswa Menggunakan Newman's Error Analysis (NEA) Pada Pemecahan Masalah Operasi Hitung Bentuk Aljabar*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan , Sains dan teknologi. Semarang : FMIPA , 78-83

Yusri, Andi Y,(2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Di SMP Negeri Pangkajene. Jurnal Mosharafa, 7(1)