

**REPRESENTASI MATEMATIS MENGGUNAKAN
PENDEKATAN PMRI DAN LSLC MATERI OPERASI
BENTUK ALJABAR DI KELAS VII**

SKRIPSI

Oleh

Adiansyah

NIM : 06081281520061

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

**REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MENGGUNAKAN
PENDEKATAN PMRI DAN LSLC MATERI OPERASI
BENTUK ALJABAR DI KELAS VII.**

SKRIPSI

oleh

Adiansyah

NIM: 06081281520061

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing



**Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si
NIP. 196908141993022001**

Mengetahui,

Ketua Jurusan,



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

Ketua Program Studi,



**Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D
NIP. 196403111988032001**

**REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MENGGUNAKAN
PENDEKATAN PMRI DAN LSLC MATERI OPERASI
BENTUK ALJABAR DI KELAS VII.**

SKRIPSI

oleh

Adiansyah

NIM: 06081281520061

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 19 Desember 2018

TIM PENGUJI

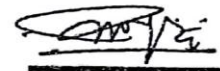
1. Ketua : Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si



2. Anggota : Dr. Darmawijoyo, M.Si



3. Anggota : Dra. Indaryanti, M.Pd.



4. Anggota : Dr. Budi Santoso, M.Si



**Palembang, Desember 2018
Mengetahui,
Ketua Program Studi,**



**Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adiansyah
NIM : 06081281520061
Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Representasi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan PMRI dan LSLC Materi Operasi Bentuk Aljabar Di Kelas VII” ini adalah benar-benar 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.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Desember 2018

Yang membuat pernyataan,



Adiansyah

NIM.06081281520061

PRAKATA

n

Skripsi dengan judul “Representasi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan PMRI dan LSLC Materi Operasi Bentuk Aljabar Di Kelas VII” 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 ibu Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., bapak Dekan FKIP Unsri, bapak Dr. Ismet, M.Si Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, ibu Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada bapak Dr. Darmawijoyo, M.Si., Ibu Dra. Indaryanti, M.Pd dan Bapak Dr. Budi Santoso, M.Si. selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk skripsi ini. Terima kasih pula kepada seluruh dosen FKIP Matematika UNSRI, Kepala sekolah, Wakil Kepala Sekolah, dan Ibu Dwi Rahmayanti, S.Pd selaku guru di SMP PUSRI Palembang yang telah memberi izin sekaligus memberikan pengalaman berharga.

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

Palembang, Desember 2018
Penulis,



Adiansyah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahillobbil 'alamin, segala puji hanya bagi Allah Subhanahu wata'ala Tuhan semesta alam, atas segala nikmat yang Allah berikan hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ku persembahkan skripsi ini sekaligus ucapan terimakasih dan doa kepada :

- ❖ Bak dan Umak ku tercinta, Bpk Amrullah dan Ibu Komariah yang senantiasa melangitkan doa-doa terbaik untuk anaknya, memberikan teladan dan nasehat serta senantiasa ingin memberikan yang terbaik, terimakasih atas semuanya, apapun itu. Semoga Allah jadikan diri ini menjadi penyebab kebahagiaan kalian di dunia dan akhirat kelak. Aamiin..
- ❖ Kakak – kakak terbaikku, Yuk Tika (Kartika) dan Yuk Anik (Anita). Terimakasih atas perhatian, dukungan dan semuanya untuk si bungsu ini. Semoga persaudaraan kita hingga ke surga-NYA kelak. Aamiin..
- ❖ Dosen pembimbing ku, Ibu Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si, sungguh nikmat yang sangat luarbiasa ketika Allah izinkan saya bisa mendapatkan banyak ilmu dan bimbingan dari ibu. Terimakasih atas perhatian ibu terhadap kami, sudah bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk membantu kami menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih banyak ibu, semoga Allah membalas ibu dengan banyak kebaikan. Aamiin..
- ❖ Bapak/Ibu dosen pendidikan matematika Unsri, Terimakasih untuk semua ilmu yang telah ibu dan bapak berikan kepada kami.
- ❖ Kepada sekolah beserta guru-guru SMP Pusri Palembang, terkhusus Ibu Dwi Rahmayanti, S.Pd selaku guru model dalam penelitian ini. Terimakasih atas semua bantuannya dan masukan-masukan yang ibu berikan.
- ❖ Untuk partner terbaikku, “*blu*” terimakasih untuk 6 tahun ini, telah kebersamaiku untuk berjuang bersama, tetaplah menjadi saksi bisu dalam hidupku. *Thanks blu*
- ❖ “*blu*”, terimakasih untuk kekonyolan selama ini, kalian memang tak sempurna, tapi saat bersama, itulah “kesempurnaan” kita. Andy Maulana, Adit Chandra K.W, Meidian Renaldo, Qonita Amyra Nisrina, Upika Rizkie, Lorent Agustina Arissanti, Ratih Puspita Sari dan Iga Octrina.
- ❖ “*The Queen’s Army*”, terimakasih untuk kesabaran dan ketegaran serta untuk saling menguatkan selama ini, terkhusus Alma Alpiana, Linda Farida, Iga Octrina dan Meidian Renaldo.

- ❖ Keluarga Himmalaya 2015, terimakasih untuk semua hal yang telah terlukiskan pada tiap semesternya, terkhusus untuk bintang inspirasi.
- ❖ Keluarga PPL SMP Negeri 9 Palembang, terimakasih untuk 2 bulan lebih yang penuh dengan pelajaran.
- ❖ Keluarga KKN ke-88 Ulak Tembaga, terimakasih untuk 42 hari penuh petualangan baru yang tak terlupakan.
- ❖ Keluargaku, keluarga besarku.
- ❖ Almamaterku.

"Khoirunnas anfa'uhum linnas,

Sebaik-baiknya manusia ialah yang paling bermanfaat bagi sesamanya"

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kemampuan Representasi Matematis	5
2.1.1 Tahapan Representasi Matematis.....	5
2.1.2 Indikator-indikator Representasi Matematis	6
2.2 Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)	7
2.2.1 Prinsip-prinsip PMRI	7
2.2.2 Karakteristik PMRI.....	8
2.3 Lesson Study For Learning Community	9
2.4 Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar	11
2.5 Pendekatan PMRI pada Materi Operasi Bentuk Aljabar	12
2.6 Pendekatan PMRI untuk Kemampuan Representasi Matematis.....	12

2.7	Pendekatan PMRI dengan sistem LSLC	13
2.8	Pendekatan PMRI dan LSLC pada Materi Operasi Bentuk Aljabar	15
2.9	Pendekatan PMRI dan LSLC untuk Kemampuan Representasi Matematis	16
BAB III		18
METODE PENELITIAN.....		18
3.1	Jenis Penelitian.....	18
3.2	Variabel Penelitian.....	18
3.3	Definisi Operasional Variabel.....	18
3.4	Subjek Penelitian	18
3.5	Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	18
3.5.1	Tahap Persiapan	18
3.5.2	Tahap Pelaksanaan.....	19
3.5.3	Tahap Pengumpulan Data	20
3.5.4	Tahap Analisis Data	21
3.5.5	Tahap Pembuatan Laporan.....	21
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.7	Teknik Analisis Data.....	22
BAB IV		24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		24
4.1	Hasil Penelitian	24
4.1.1	Deskripsi Persiapan Penelitian	24
4.1.2	Dekripsi Pelaksanaan Penelitian	27
4.1.3	Deskripsi dan Analisis Data	41
4.2	Pembahasan.....	58
BAB V		66
KESIMPULAN DAN SARAN.....		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Representasi Matematis.....	7
Tabel 2.2 Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar.....	11
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran.....	22
Tabel 4.1 Agenda Persiapan Penelitian.....	24
Tabel 4.2 Komentar, Saran dan Keputusan Revisi	25
Tabel 4.3 Frekuensi Peserta Didik yang Memenuhi Kemampuan Representasi Matematis	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Sosialisasi Lesson Study	27
Gambar 4.2 Tahap <i>plan</i> bersama Guru Mata Pelajaran	28
Gambar 4.3 Apersepsi Menggunakan Powerpoint.....	28
Gambar 4.4 Siswa Mengumpulkan Alat Tulis.....	29
Gambar 4.5 Proses Membuat Bentuk Matematis.....	30
Gambar 4.6 Jawaban Kelompok Gamma	30
Gambar 4.7 Siswa Saling Belajar Dalam Satu Kelompok.....	31
Gambar 4.8 Kesimpulan Salah Satu Siswa.....	31
Gambar 4.9 Permasalahan Kedua.....	32
Gambar 4.10 Proses Membuat Bentuk Matematis.....	32
Gambar 4.11 Jawaban Kelompok Gamma	33
Gambar 4.12 Kesimpulan Permasalahn Kedua.....	34
Gambar 4.13 Siswa Mempresentasikan Hasil Jawabanan	34
Gambar 4.14 Informasi dari LKPD <i>Jumping task</i>	35
Gambar 4.15 Proses Membuat Bentuk Matematis.....	36
Gambar 4.16 Jawaban Kelompok Theta	36
Gambar 4.17 Siswa Mengajari dalam Satu Kelompok	37
Gambar 4.18 Siswa Mempresentasikan Hasil Jawabannya	38
Gambar 4.19 Tahap “ <i>See</i> ”	39
Gambar 4.20 Siswa A Tidak Aktif Berdiskusi	39
Gambar 4.21 Siswa A Terlihat Bosan.....	39
Gambar 4.22 Kesimpulan Siswa A	40
Gambar 4.23 Soal Tes No. 1	41
Gambar 4.24 Jawaban Siswa dan Penskoran No. 1	41
Gambar 4.25 Soal Tes N0.2.....	42
Gambar 4.26 Jawaban Siswa dan Penskoran Soal N0. 2	42
Gambar 4.27 [erbedaan Jawaban Siswa.....	44
Gambar 4.28 Gambar Tabel LKPD 1	44

Gambar 4.29 Perbedaan Jawaban Siswa.....	45
Gambar 4.30 Perbedaan Jawaban Siswa.....	45
Gambar 4.31 Jawaban Nomor 2 Siswa pada Permasalahan 2	46
Gambar 4.32 jawaban nomor 3 siswa pada permasalahan 2.....	46
Gambar 4.33 Perbedaan Jawaban Siswa pada Permasalahan 2	47
Gambar 4.34 Jawaban Siswa pada LKPD 2	47
Gambar 4.35 Gambar Tabel Siswa pada LKPD 2	48
Gambar 4.36 Perbedaan Jawaban Siswa pada LKPD 2.....	49
Gambar 4.37 Soal Tes Nomor 1.....	49
Gambar 4.38 Jawaban Siswa SA	50
Gambar 4.39 Jawaban Siswa HS	51
Gambar 4.40 Jawaban Siswa AH.....	53
Gambar 4.41 Soal Tes Nomor 2.....	53
Gambar 4.42 Jawaban Siswa SA	54
Gambar 4.43 Jawaban Siswa HS	55
Gambar 4.44 Jawaban Siswa HS	56
Gambar 4.45 Siswa Mengumpulkan Alat-alat Tulis.....	60
Gambar 4.46 Jawaban Siswa pada LKPD 1	60
Gambar 4.47 Guru Mengarahkan Siswa Untuk Bertanya	61
Gambar 4.48 Jawaban Siswa B Setelah Minta Diajari	61
Gambar 4.49 Jawaban Siswa B pada LKPD 2.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Usul Judul Skripsi	71
Lampiran 2 : Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi	72
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Unsri	74
Lampiran 4 : Surat Izin Penelitian dari Dinas Kota Palembang	75
Lampiran 5 : Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	76
Lampiran 6 : Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian	77
Lampiran 7 : Lembar Validasi Instrumen	78
Lampiran 8 : Surat Pernyataan Valid.....	81
Lampiran 9 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	82
Lampiran 10 : Lembar Kerja Peserta Didik 1 (<i>Share Task</i>).....	89
Lampiran 11 : Lembar Kerja Peserta Didik (<i>Jumping Task</i>)	93
Lampiran 12 : Iceberg Pembelajaran Menggunakan Pendekatan PMRI	95
Lampiran 13 : Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis	96
Lampiran 14: Kartu Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis	97
Lampiran 15 : Pedoman dan Rubrik Penskoran.....	98
Lampiran 16 : Hasil Jawaban Siswa LKPD 1	101
Lampiran 17: Hasil Jawaban Siswa LKPD 2.....	102
Lampiran 18 : Absensi Siswa Kelas VII. 1 SMP PUSRI Palembang	103
Lampiran 19 : Dokumentasi Penelitian.....	104
Lampiran 20: Rekapitulasi Nilai Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa	105
Lampiran 21 : Rekapitulasi Kemunculan Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	106
Lampiran 22 : Kartu Pembimbingan Skripsi	107

REPRESENTASI MATEMATIS MENGGUNAKAN PENDEKATAN PMRI DAN LSLC MATERI OPERASI BENTUK ALJABAR DI KELAS VII

Oleh :

Adiansyah

NIM : 06081281520061

Pembimbing : Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.S.i.

Program Studi Pendidikan Matematika

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar menggunakan pendekatan PMRI dan LSLC. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII. 1 SMP Pusri Palembang yang berjumlah 24 orang. Proses pembelajaran berlangsung disesuaikan dengan prinsip dan karakteristik PMRI dan LSLC. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis yang terdiri dari 2 soal uraian, observasi dan wawancara yang dibutuhkan untuk memperoleh data pendukung. Adapun tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa saat mengerjakan soal. Observasi dilakukan untuk dapat melihat kegiatan siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Kemudian wawancara digunakan untuk mengkonfirmasi jawaban siswa. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh gambaran kemampuan representasi matematis siswa materi operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar menggunakan pendekatan PMRI dan LSLC dengan rincian sebagai berikut : pada soal tes siswa telah mampu memunculkan 3 indikator yaitu representasi verbal, representasi simbolik dan representasi visual. Namun masih terdapat siswa yang mengalami kesalahan dalam mengidentifikasi unsur-unsur pada soal ataupun kesalahan dalam mengoperasikan.

kata kunci : Kemampuan Representasi Matematis, Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk aljabar, PMRI, LSLC

STUDENT' MATHEMATICAL REPRESENTATION USES PMRI AND LSLC TO THE MATERIAL OF ALGEBRAIC FORM OPERATIONS

by :

Adiansyah

NIM : 06081281520061

Supervised by : Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.S.i.

Mathematics Education Study Program

Abstract

This study aims to determine the ability of students' mathematical representation in the addition operation material and the reduction of algebraic forms using the PMRI and LSLC approaches. The subject of this research is class VII students. 1 Palembang Pusri Middle School totaling 24 people. The learning process takes place in accordance with the principles and characteristics of PMRI and LSLC. The data collection technique used in this study is a written test consisting of 2 description questions, observations and interviews needed to obtain supporting data. The test was conducted to determine the ability of students' mathematical representation when working on the problem. Observations are made to be able to see student activities while the learning process is taking place. Then the interview is used to confirm students' answers. Based on the results of the study, an illustration of the mathematical representation ability of the addition and reduction of algebraic forms using PMRI and LSLC approaches is as follows: in the test questions students have been able to bring up 3 indicators namely verbal representation, symbolic representation and visual representation. But there are still students who experience errors in identifying the elements in the problem or errors in operating.

Keywords: *Mathematical Representation Ability, Explanation and Reduction of Algebraic Forms, PMRI, LSLC*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aljabar merupakan salah satu materi mendasar dalam matematika yang harus dikuasai oleh siswa sebagai pengetahuan awal untuk dapat memahami materi selanjutnya. Halim, Ruroto & Soerjono (2013) menyatakan bahwa siswa harus dapat benar-benar memahami dan menyenangi aljabar, karena aljabar merupakan materi dasar bagi siswa untuk dapat memahami materi tingkat atas. Sejalan dengan yang kemukakan oleh Tukidjo (2014) bahwa operasi bentuk aljabar merupakan salah satu materi yang penting karena menjadi materi prasyarat dari beberapa materi matematika lainnya. Salah satu materi mendasar dalam aljabar yang harus dikuasai siswa ialah operasi bentuk aljabar, baik penjumlahan maupun pengurangan.

Meskipun operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar terlihat mudah, namun pada kenyataannya, masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep operasi dalam aljabar. Karuniawati (2016) menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung pada aljabar, siswa pun masih sering mengalami kesalahan dalam memahami konsep aljabar dan melakukan kesalahan dalam perhitungan. Materi aljabar yang bersifat abstrak yang terdapat simbol-simbol membuat siswa sulit untuk memahami konsep dalam aljabar. Seperti yang dikemukakan oleh Alfiliansi, Ismaimuza. & Rochaminah (2014) bahwa kurangnya pemahaman siswa dalam mengartikan simbol-simbol dalam aljabar menjadi salah satu penyebab kesulitan siswa dalam penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Dasar atau pondasi bagaimana seorang siswa dapat memahami dan menggunakan ide-ide matematika ialah kemampuan representasi (Sulastri, 2017). Sabirin (2014) mengungkapkan bahwa kemampuan representasi merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika disekolah, kemampuan representasi menjadi penting karena erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah. Maka kemampuan representasi menjadi salah satu hal penting yang harus dimiliki oleh siswa. Afandi & Wutsqa (2013) mengatakan bahwa

keterbatasan pengetahuan guru dan kebiasaan siswa di kelas dengan cara konvensional belum memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan representasi secara optimal.

Selain itu kesulitan tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor lainnya, baik dari dalam diri siswa itu sendiri maupun dari lingkungan seperti cara guru menyampaikan materi tersebut. Jamal (2014) mengungkapkan bahwa faktor internal yaitu berasal dari dalam diri siswa seperti kesehatan, bakat, minat dan motivasi serta intelegensi dari diri siswa sendiri. Sedangkan faktor eksternal berasal dari lingkungan siswa diantaranya lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat. Kurangnya minat dan bakat siswa pada bidang matematika makin membuat siswa sulit untuk memahami materi yang diberikan oleh guru, salah satu menjadi kurangnya minat siswa terhadap matematika disebabkan siswa belum mengetahui aplikasi dari materi aljabar yang diberikan dalam keseharian. Sehingga siswa menganggap matematika hanya perhitungan diatas kertas dan tidak memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari. Gumanambo, Sukayasa & Sugita (2016) juga berpendapat bahwa salah satu penyebab kurangnya pemahaman siswa pada materi aljabar ialah siswa kurang mengetahui manfaat dalam kehidupan sehari-hari dan banyak siswa yang tidak menyenangi matematika.

Berdasarkan Permendikbud tahun 2016 proses pembelajaran diantaranya harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi, aktif dan mandiri. Artinya siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran, dalam kata lain pembelajaran tidak hanya terpusat pada guru. Oleh karena itu guru haruslah menggunakan metode, model, atau pendekatan yang sesuai saat melakukan pembelajaran. Salah satu pendekatan yang efektif diterapkan ialah pendekatan PMRI. Sebagaimana yang ungkapkan oleh Putri (2013) bahwa salah satu pendekatan yang sesuai dengan kurikulum adalah pendekatan PMRI, dimana matematika haruslah dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Sama halnya yg diungkapkan oleh Fitriani (2017) bahwa pendekatan matematika realistik lebih memusatkan kegiatan belajar pada siswa, lingkungan siswa dan bahan ajar yang telah disusun sedemikian rupa sehingga siswa dapat menghubungkan konsep matematika dalam situasi dunia

nyata. Pembelajaran matematika tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal, tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar melalui benda-benda real/nyata dalam kehidupan sehari-hari sebagai pengalaman siswa (Widyastuti dan Pujiastuti., 2014). Selain itu menurut Sofnidar, Sabil & Winarni (2013) dengan pendekatan PMRI siswa dilatih untuk terbiasa berfikir, berani mengungkapkan pendapat dan bekerjasama.

Selain sejalan dengan kurikulum, PMRI juga dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Memulai pembelajaran dengan mengajukan masalah yang sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuan siswa merupakan salah satu ciri PMRI. Melalui PMRI diharapkan siswa mampu mengembangkan kemampuan representasi matematis karena melalui materi yang diberikan dan disertai dengan pemberian contoh matematika yang bersumber dari kondisi kehidupan sehari-hari siswa dapat merepresentasikan soal dengan lebih baik dan sederhana. (Hernawati, 2016)

Dalam mengikuti era global saat ini, ada 4 hal yang perlu dikembangkan oleh peserta didik, yaitu (1) kemampuan berpikir kritis, (2) kemampuan komunikasi, (3) kemampuan bekerjasama dan (4) kreatifitas (As'ari, 2015). Namun dalam kenyataannya siswa kurang diberikan kesempatan aktif bekerjasama, berdiskusi dan berargumen untuk menemukan sendiri konsep matematika. (Surati, 2014). *Lesson Study for Learning Community (LSLC)* merupakan sistem pembelajaran yang bukan hanya difokuskan pada cara guru mengajar, namun juga memperhatikan pada siswa, bagaimana ia belajar di kelas serta apa yang menjadi dasar pemikirannya dalam situasi nyata, dan bagaimana guru dapat memahami siswa agar pembelajaran siswa lebih bermutu (Sato, 2014). Sato (2014) melanjutkan penjelasannya bahwa faktor yang menentukan mutu pembelajaran diantaranya, (1) kualitas tugas yang diberikan kepada siswa atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) belajar dalam hubungan yang terjalin (dialog dan Kolaborasi) dan (3) keaktifan, semangat, kognisi dan emosi siswa. Dari uraian diatas didapatkan bahwa LSLC mendukung adanya kolaborasi atau kerjasama antar siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Representasi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan PMRI dan LSLC Materi Operasi Bentuk Aljabar Di Kelas VII”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa kelas VII menggunakan pendekatan PMRI dan *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) pada materi operasi bentuk aljabar?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan representasi matematis siswa kelas VII menggunakan pendekatan PMRI dan *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) pada materi operasi bentuk aljabar.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis, dan menjadi acuan bagi guru untuk dapat melaksanakan memilih sistem, strategi, pendekatan atau metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kemampuan representasi siswa, serta menjadi referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. N. (2015). Efektifitas Pendekatan Realistik dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika di SMA Negeri 1 Tembilahan Inhil Riau. *Jurnal Peluang*. 4(1)
- Alfiliansi, Ismailmuza. D, Rochaminah. S. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD Berbantuan Blok Aljabar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMP Negeri 12 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. 2(2)
- Arnidha, Y. (2016). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share. *Jurnal e-DuMath*. 2(1)
- As'ari. A. R. (2015). Pendidikan Matematika Kreatif untuk Meningkatkan Daya Saing Siswa Indonesia dalam Era Global.
- As'ari. A. R., dkk. (2017). Matematika Kelas VII Semester 1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Eliyani. R, Deniyanti. P, Sari. P. (2015). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Aljabar pada Pembelajaran Fungsi dengan Pendekatan PMRI di SMP Negeri 7 Jakarta.
- Fitriani. T. R. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Think Pair Square dengan Pendekatan Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Operasi Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 5 Kediri.
- Gordah dan Fadillah. (2014). Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Kalkulus Deferenensial Berbasis Pendekatan Open Ended terhadap Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 20(3)
- Gumanambo. N, Sukayasa, Sugita. G. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII SMPN 9 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. 4(1)
- Halim, Suroto, Soerjono. B. (2013). Model Pembelajaran Cooperative dengan Pendekatan Active Learning Pada Materi Aljabar. Karuniawati, *Jurnal Pendidikan STKIP PGRI Sidoarjo*. 1(1)
- Hasibuan. I. (2015). Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP Negeri 1 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Peluang*. 4(1)
- Hastuti. R. (2017) Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Dimensi Tiga Menggunakan Pendekatan SAVI di SMA Patra Mandiri 2 Palembang. *SKRIPSI*. FKIP UNSRI
- Hernawati. F. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan PMRI Berorientasi Pada Kemampuan Representasi Matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 3(1)
- Hidayanto, Erry. (2015). Pelaksanaan Lesson Study di Jurusan Marematika FMIPA UM.
- Karuniawati, Rita. (2016). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Aljabar.

- Kemendikbud. (2016) *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Kemendikbud
- Kusumaningrum. D. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Kemandirian Belajar Matematika Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Siswa SMP. *Jurnal Buana Ilmu*. 1(1)
- Putri, R. I. I. (2012). Implementasi *Lesson Study* Melalui Pendekatan PMRI Pada Mata Kuliah Metode Statistika I. *KNMXVI*
- Putri, R. I. I.(2013). Evaluasi Program Pelatihan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) bagi Guru Matematika Sumatera Selatan. *Seminar Nasional Implementasi Kurikulum 2013*.
- Rangkuti. A. N. (2014). Representasi Matematis. *Forum Pedagogik*. 6(1)
- Sabirin, Muhamad. (2014). Representasi dalam Pembelajaran Matematika. *JPM IAIN Antasari*. 1(2)
- Sari. A. P. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Untung dan Persentase Untung. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(2)
- Sato, M. (2014). *Dialog dan Kolaborasi di Sekolah Menengah Pertama Praktek " Learning Community"*. Jepang: JICA.
- Sato, M. (2014). *Mereformasi Sekolah : Konsep dan Praktek Komunitas Belajar*. Jepang: JICA.
- Simanulang. J. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Materi Himpunan Konteks Laskar Pelangi Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendiakn Matematika*. 7(2)
- Sulastrri, Marwan, Duskri. M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Tadris Matematika*. 10(1)
- Suprihatiningsih, dkk. (2014). Penalaran Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Pokok Faktorisasi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 1 Surakarta. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 2(7)
- Surati. (2014). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN Model Palu Timur pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. 1(2)
- Sofnidar., Sabil. H., Winarni. S. (2013). Penerapan Pendekatan PMRI untuk Meningkatkan Kemampuan Konsep Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Jambi.
- Tim Penulis. (2012). Pengertian Bilangan Pecahan. <https://mafia.mafianol.com/2012/09/operasi-hitung-pada-bentuk-aljabar.html?m=1>. Diakses pada 10 Maret 2018.
- Tim Penulis. (2015). Operasi Hitung Pecahan Campuran. <https://rumusdasarmatematika.blogspot.co.id/2015/01/materi-aljabar-penjumlahan-dan.html?m=1>. Diakses pada 10 Maret 2018.
- Tukidjo. D. H. (2014). Penerapan Metode Latihan Berstruktur untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VIII MTs Negeri Palu Barat. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. 2(1)

- Wahdah. A. H. Metode Bermain Peran Dengan Menggunakan Lesson Study (Guru Mitra) sebagai Model Pembelajaran Matematika Kelas XII IPA2 SMA Negeri 1 Guntur Semester Gasal Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Profesi Keguruan*. 3(1)
- Widiati. W. (2015). Mengembangkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Pengajaran MIPA*. 20(2)
- Widyastuti dan Pujiastuti. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia*. 2(2)
- Yulia, N dan Surya, E. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika.
- Zulkardi & Putri. R. I. I. (2010). Pengembangan Blog Support untuk Membantu Siswa dan Guru Matematika Indonesia Belajar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).