

**PENALARAN MATEMATIS SISWA MATERI OPERASI  
PECAHAN BENTUK ALJABAR MELALUI PMRI  
DAN *LESSON STUDY FOR LEARNING*  
*COMMUNITY*(LSLC) DI KELAS VII**

**SKRIPSI**

oleh

**Meidian Renaldo**

**NIM: 06081181520016**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



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

**PENALARAN MATEMATIS SISWA MATERI OPERASI  
PECAHAN BENTUK ALJABAR MELALUI PMRI DAN  
LESSON STUDY FOR LEARNING COMUNITY (LSLC) DI  
KELAS VII**

**SKRIPSI**

**oleh**

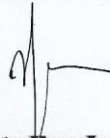
**Meidian Renaldo**

**NIM: 06081181520016**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Mengesahkan:**

**Pembimbing I,**



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

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan,**

**Ketua Program Studi,**



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



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

**PENALARAN MATEMATIS SISWA MATERI OPERASI  
PECAHAN BENTUK ALJABAR MELALUI PMRI DAN  
LESSON STUDY FOR LEARNING COMUNITY (LSLC) DI  
KELAS VII**

**SKRIPSI**

oleh

**Meidian Renaldo  
NIM:06081181520016**

Telah diujikan dan lulus pada:

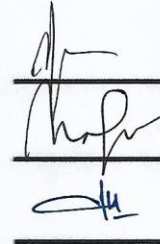
**Hari : Rabu  
Tanggal : 19 Desember 2018**

**TIM PENGUJI**

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

**2. Anggota : Dr. Hapizah, S.Pd, M.T**

**3. Anggota : Dr. Ely Susanti**



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



**Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.  
NIP. 196403111983032001**

Universitas Sriwijaya

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Meidian Renaldo

NIM: 06081181520016

Program Studi: Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Penalaran Matematis Siswa Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar Melalui PMRI dan LSLC 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,



Meidian Renaldo

NIM.06081181520016

Universitas Sriwijaya

## PRAKATA

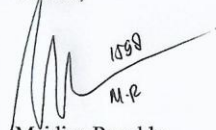
Skripsi dengan judul “Penalaran Matematis Siswa Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar Melalui PMRI dan LSLC di Kelas VII” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. 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 Nyimas Aisyah, M.Pd, Ph.D. , Dr. Hapizah, S.Pd, M.T dan ibu Dr. Ely Susanti, M.Pd., selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk skripsi ini serta ibu Dra. Indaryanti, M.Pd selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis. 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,



Meidian Renaldo

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Dengan segala doa dan puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk :*

- 1. Ayah dan Ibu yang selalu bersamaku menemani jejak-jejak menuju keberhasilan. Berkat motivasi, nasihat dan doamu aku diberikan kekuatan dan kelancaran dalam mengejar dan meraih keberhasilan. Kelak anakmu ini akan menjadi perantara untuk surgamu.*
- 2. Dosen pembimbing akademik Ibu Dra. Indaryanti, M.Pd yang telah membimbing selama 7 semester dengan penuh kesabaran dan ketabahan, kalau bukan karena bimbingan ibu mungkin saya tidak akan sampai seperti ini. Maaf jika selama 7 semester ini terdapat kesalahan yang saya lakukan baik sengaja ataupun tidak.*
- 3. Dosen pembimbing Ibu Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. yang selalu memotivasi dan membimbingku dengan penuh kesabaran hingga akhir pembuatan skripsi ini.*
- 4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNSRI. Semua ilmu yang telah kalian berikan akan saya terapkan dan teruskan untuk generasi penerus harapan bangsa selanjutnya. Terima kasih Pak Buk*
- 5. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah dan seluruh guru SMP Pusri Palembang khususnya Ibu Dwi Rahmayanti, S.Pd. Terima kasih atas bantuan dan kesediannya buk.*
- 6. Siswa-siswa kelas VII B 1 SMP Pusri Palembang. Teruslah bermimpi dan semangat berjuang dalam menggapai cita-cita kalian.*
- 7. "BLMR" khususnya Adiansyah (Adi), Andy Maulana(Andy), Adit Chandra RW(Adit), Iga Octriana(Iga), Loreu Agustina(Oyen), Ratih Puspita Sari(Sarik), Zanita Amryna Nirina(Zogon), Upika Riskie(Upik) yang telah mewarnai kehidupan perkuliahanku yang terlalu flat jika sendiri. Terima kasih atas segala kegilaan yang kalian buat, semoga kelak dapat bertemu kembali dan semoga kalian sukses selalu.*
- 8. "The Queen's army" Adiansyah, Alma Alpiana, Iga Octriana, Linda Farida yang telah memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini, kalau bukan karena kalian mungkin aku tak bisa seperti sekarang. We Are team and Always be like that, because we are LSLC team.*

9. Keluarga, teman, serta rekan seperjuangan. "HIMALAYA 2015" yang selalu mewarnai hari-hari perkuliahan dengan canda dan tawa. Semoga kesuksesan menyertai kita semua.
10. Almamaterku.

*Motto :*

- Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya (2. s. al-Baqarah(2) : 286)
- Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum kecuali mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka sendiri ( 2. s. Ar-Rad(13) : 11)
- Sebaik-baik manusia adalah dia yang bermanfaat bagi manusia lainnya (HR. Ahmad, Ath-Thabrani, Ad-Daruzutni)

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN OLEH PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN OLEH TIM PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>xiii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Kemampuan Penalaran Matematis .....	5
2.2. Pendekatan PMRI .....	7
2.3. <i>Lesson Study For Learning Comunity</i> .....	8
2.4. Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar .....	13
2.5. Hubungan PMRI dan Lesson Study.....	13
2.6. Hubungan PMRI dengan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa..	14



2.7.	Hubungan PMRI pada Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar .....	15
2.8.	Hubungan PMRI dan Lesson Study dengan Materi .....	15
2.9.	Hubungan PMRI dan Lesson Study dengan Penalaran .....	17
2.10.	Hubungan PMRI ,Lesson Study ,Penalaran, dan Materi .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>22</b>
3.1.	Jenis Penelitian .....	22
3.2.	Variabel Penelitian.....	22
3.3.	Definisi Operasional Variabel .....	22
3.4.	Subjek Penelitian .....	23
3.5.	Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>28</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	28
4.1.1.	Deskripsi Persiapan Penelitian.....	28
4.1.2.	Dekripsi Pelaksanaan Penelitian .....	31
4.1.3.	Deskripsi dan Analisis Data .....	46
4.2.	Pembahasan .....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>61</b>
5.1.	Kesimpulan.....	61
5.2.	Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>66</b>

**Daftar Tabel**

	Halaman
Tabel 3.1 Rubrik Penskoran Soal Penalaran .....	26
Tabel 4.1 Agenda Persiapan Penelitian.....	28
Tabel 4.2 Komentar dan saran dari validator serta tindak lanjutnya.....	30
Tabel 4.3 Kemunculan Indikator-Indikator Penalaran.....	48

## Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 4.1 Sosialisasi Lesson Study .....	31
Gambar 4.2 Proses Perancangan Perangkat Pembelajaran ( <i>Plan</i> ).....	32
Gambar 4.3 Kegiatan Pendahuluan pada saat apersepsi .....	33
Gambar 4.4 Konteks Pada LKPD aktifitas 1( <i>share task</i> ) .....	34
Gambar 4.5 <i>Model of</i> .....	35
Gambar 4.6 Guided reinvention.....	36
Gambar 4.7 <i>Model for</i> .....	36
Gambar 4.8 <i>Interwining</i> .....	37
Gambar 4.9 Interaktivitas Siswa saat pengerjaan share task.....	37
Gambar 4.10 siswa mempresentasikan jawaban kedepan kelas .....	38
Gambar 4.11 kontribusi siswa.....	39
Gambar 4.12 Permasalahan pada LKPD aktifitas 2 ( <i>Jumping Task</i> ).....	40
Gambar 4.13 <i>Model Of</i> aktifitas 2.....	40
Gambar 4.13 <i>Model for</i> aktifitas 2 .....	41
Gambar 4.15 <i>Intertwining</i> aktifitas 2 .....	41
Gambar 4.16 Interaktivitas Siswa aktifitas 2 .....	42
Gambar 4.17 Kontribusi Siswa pada aktifitas 2.....	43
Gambar 4.18 Proses Tahap <i>See</i> .....	45
Gambar 4.19 Penskoran Soal test .....	47

## Daftar Lampiran

	Halaman
Lampiran 1 Usul Judul Skripsi.....	67
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi .....	68
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Unsri.....	70
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas Kota Palembang .....	71
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	72
Lampiran 6 Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian.....	73
Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen .....	74
Lampiran 8 Surat Pernyataan Valid .....	78
Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	79
Lampiran 10 Lembar Kerja Peserta Didik 1 ( <i>Share Task</i> ) .....	85
Lampiran 11 Lembar Kerja Peserta Didik ( <i>Jumping Task</i> ).....	86
Lampiran 12 Iceberg Pembelajaran Menggunakan Pendekatan PMRI .....	87
Lampiran 13 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	89
Lampiran 14 Kartu Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	90
Lampiran 15 Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	92
Lampiran 16 Pedoman dan Rubrik Penskoran.....	93
Lampiran 17 Hasil Jawaban Siswa LKPD 1.....	94
Lampiran 18 Hasil Jawaban Siswa LKPD 2.....	96
Lampiran 19 Hasil Tes Jawaban Siswa.....	98
Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian .....	100
Lampiran 21 Transkrip Wawancara .....	101
Lampiran 22 Bukti Cek Plagiarisme.....	96

**PENALARAN MATEMATIS SISWA MATERI OPERASI  
PECAHAN BENTUK ALJABAR MELALUI PMRI DAN  
LESSON STUDY FOR LEARNING COMMUNITY (LSLC) DI  
KELAS VII**

Oleh:  
Meidian Renaldo  
NIM : 06081181520016  
Pembimbing : Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.  
Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sriwijaya  
Email : [meidianrenaldo@gmail.com](mailto:meidianrenaldo@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa materi operasi pecahan bentuk aljabar menggunakan PMRI dan LSLC. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII B 1 SMP Pusri Palembang yang berjumlah 20 orang. Proses pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan tahapan-tahapan dalam LSLC yaitu tahap *Plan-Do-See-Redesign* dan proses pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dan prinsip PMRI dengan LSLC. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang disesuaikan dengan indikator-indikator kemampuan penalaran matematis, observasi, dan wawancara yang dilakukan untuk mengetahui informasi lebih lanjut tentang jawaban siswa. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran tentang kemampuan penalaran matematis siswa materi operasi pecahan bentuk aljabar menggunakan PMRI dan LSLC sebagai berikut: kebanyakan siswa telah mampu memunculkan indikator pertama yaitu mengidentifikasi pernyataan dan menentukan cara matematis yang relevan dengan masalah yang ada serta indikator yang ketiga yaitu membuat pola hubungan antar pernyataan. Namun siswa belum memunculkan indikator kedua yaitu memberikan penjelasan dengan menggunakan model, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya siswa belum terbiasa dengan tipe soal penalaran, siswa belum memahami materi prasyarat yaitu operasi aljabar, ketika diskusi kelas banyak siswa yang tidak paham tapi pura-pura paham, serta siswa sudah terbiasa dengan jawaban cepat dan singkat.

**Kata kunci** : Kemampuan Penalaran Matematis, Operasi Pecahan Bentuk aljabar, PMRI, LSLC

**MATHEMATICAL REASONING OF STUDENT ON  
FRACTIONAL OPERATIONS FORM OF ALGEBRA  
THROUGH PMRI AND LESSON STUDY FOR LEARNING  
COMMUNITY (LSLC) IN GRADE VII**

Oleh:  
Meidian Renaldo  
NIM : 06081181520016  
Supervised by : Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.  
Mathematics Education Study Program, FKIP Universitas Sriwijaya  
Email : [meidianrenaldo@gmail.com](mailto:meidianrenaldo@gmail.com)

**Abstract**

This study aims to determine the reasoning abilities of students in algebraic fraction operation material using PMRI and LSLC. The subjects of this study were students of class VII B 1 in Pusri Palembang Middle School, amounting to 20 people. The process of conducting research is adjusted to the stages in LSLC, namely the Plan-Do-See-Redesign stage and the learning process is adapted to the characteristics and principles of PMRI and LSLC. this type of research is a descriptive study. The data collection technique used in this study is a written test adapted to the indicators of mathematical reasoning abilities, observations, and interviews conducted to find out more information about student answers. Based on the results of the study obtained an overview of the mathematical reasoning abilities of students of algebraic fraction operation material using PMRI and LSLC as follows: most students have been able to bring up the first indicator, namely identifying statements and determining mathematical ways that are relevant to the problem and the third indicator is making a relationship pattern between statements. However, the students have not yet emerged the second indicator, namely giving explanations using the model, this is caused by several factors including students not familiar with the type of reasoning questions, students do not yet understand the prerequisite material namely algebraic operations, when class discussions are many students who do not understand but pretend to understand , and students are familiar with quick and short answers.

**Keywords:** Mathematical Reasoning Ability, Fractional Operations Forms of Algebra, PMRI, LSLC

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Siswa masih sering mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika salah satunya ialah kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Mustaqim,2013). Aljabar merupakan materi pokok dalam matematika yang dipelajari oleh siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Penguasaan dasar-dasar aljabar untuk digunakan dalam memahami konsep matematika yang lain sangatlah penting karena tanpa aljabar, manusia akan mengalami kesulitan ketika melakukan operasi dengan bilangan yang sangat besar(Zahid, Sujadi & Sari , 2014). Salah satu sub materi aljabar yang dipelajari ialah materi Operasi Pecahan bentuk aljabar. Materi Operasi Pecahan bentuk aljabar sangat penting dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (Pratiwi, Sugiatno & Hamdani , 2017). Menurut Widiyanti, Zubaidah & Yani (2015) Tujuan mempelajari pecahan bentuk aljabar adalah agar siswa dapat menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana dengan menggunakan konsep aljabar. Dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa kemampuan yang harus dimiliki siswa.

Kemampuan penalaran merupakan salah satu hal yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika karena menurut Siregar (2014) menyatakan bahwa kemampuan penalaran berperan baik dalam pemahaman konsep maupun pemecahan masalah (problem solving). Menurut Burais, ikhsan & Duskri (2016) siswa harus mendapatkan kesempatan untuk menerapkan dan memanfaatkan kemampuan bernalar, berlatih, merumuskan dan ikut serta dalam memecahkan masalah kompleks yang menuntut usaha sangat besar dan mendorong untuk merefleksikan pemikiran mereka. Namun kenyataanya masih banyak sekali siswa yang lemah dalam penalarannya (Suprihatiningsih, Sujadi & Sari ,2014).

Menurut Nurianti, Halini & Ijudin (2015) ada beberapa hal yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan pada materi operasi pecahan bentuk aljabar

adalah siswa tidak dapat membedakan suku sejenis dan tidak sejenis, siswa tidak dapat menyamakan penyebut dengan menggunakan KPK, serta siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal. Sedangkan menurut Widiyanti, Zubaidah & Yani (2015) secara keseluruhan kesalahan siswa dominan berbentuk kesalahan konsep yang diakibatkan oleh cara belajar yang tidak kontinu, kurangnya usaha yang dilakukan dalam mengerjakan soal yang diberikan, tidak teliti dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal yang diberikan, dan kurangnya penguasaan materi prasyarat.

Menurut Permendikbud no.65 Tahun 2013, bahwa kurikulum 2013 menghendaki proses pembelajaran melalui pendekatan saintifik. Dan Pendekatan yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang diterapkan sekarang salah satunya adalah pendekatan PMRI, dimana matematika itu harus dekat dengan siswa dan relevan dengan situasi kehidupan siswa sehari-hari.(Putri, 2013). Kemudian menurut Sari (2017) PMRI sejalan dengan pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 yang menekankan pada proses pencarian pengetahuan yang dilakukan oleh siswa dimana siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan segala potensi seperti aspek afektif, kognitif dan psikomotorik. Kemudian selanjutnya menurut Sari (2014) Pendekatan Matematik Realistik Indonesia (PMRI) sesuai dengan perubahan padigma pembelajaran, yaitu dari paradigma mengajar ke paradigma belajar atau bisa dikatakan dari paradigma belajar yang terlalu terpusat kepada guru ke paradigma belajar yang berpusat kepada siswa.

Indikator 4C's adalah indikator yang dibutuhkan pada abad ke-21 dengan mengutamakan 4 kemampuan, yaitu *Critical Thinking*(Berpikir Kritis), *Creative*(Kreatif), *Communication*(Komunikasi), dan *Collaboration*(Kolaborasi) yang mana dalam pengembangannya diharapkan dapat mengubah kualitas pendidikan di Indonesia(Wijaya, Sunardi & Kurniati, 2017). Menurut Sato(2014) *Lesson Study for Learning Comunity (LSLC)* adalah suatu sistem yang membahas dimana guru dapat membantu siswa supaya proses pembelajaran siswa lebih bermutu yang dilakukan secara kolaboratif.



*Lesson Study* merupakan suatu kegiatan dimana tidak hanya fokus pada cara guru mengajar, tetapi juga memperhatikan siswa, seperti bagaimana siswa belajar dikelas serta apa yang menjadi dasar pemikirannya dalam situasi nyata (Sato, 2014). *Lesson Study for Learning Community (LSLC)* merupakan model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual learning untuk membangun komunitas belajar (Subadi,2010). LSLC adalah suatu kegiatan yang dapat menjadi kesempatan bagi guru untuk memperoleh pengetahuan tentang materi pelajaran (Sato,2014)

Dari latar belakang diatas maka peneliti ingin meneliti dengan judul **”PENALARAN MATEMATIS SISWA MATERI OPERASI PECAHAN BENTUK ALJABAR MELALUI PMRI DAN LSLC DI KELAS VII ”**

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian kali ini adalah bagaimana kemampuan penalaran siswa pada Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar melalui PMRI dan LSLC di Kelas VII ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa pada Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar melalui PMRI dan LSLC di Kelas VII.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Siswa**

Siswa dapat melatih kemampuan penalarannya pada materi operasi pecahan bentuk aljabar sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar yang lebih baik.

### **2. Bagi Guru**

Sebagai bahan referensi serta masukkan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dikelas guna membuat siswa lebih baik.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain untuk penelitian selanjutnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bernard,M. (2015). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Penalaran Serta Disposisi Matematik Siswa SMK dengan Pendekatan Kontekstual Melalui Game Adobe Flash CS 4.0.
- Burais,L;Ikhsan,M;Duskri,M. (2016). Peningkatan Kemampuan Penalaran Siswa Melalui Model Discovery Learning. Jurnal Didaktik Matematika.
- Djaali & Muldjono,P .(2008). Pengukuran dalam Bidang Pendidikan. Jakarta: Grasindo.
- Eliyani,R;Deniyanti,SP & Sari,P. (2017). Design Research: Mengembangkan Kemampuan Berpikir Aljabar Pada Pembelajaran Fungsi dengan Pendekatan PMRI di SMP 7 Jakarta. Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah. 1(1)
- Farida, Nurul. “Analisis kesalahan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah soal cerita matematika”. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 4(2)
- Gumanambo,N;Sukayasa,S & Sugita,G. 2016. Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP 9 Palu. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, 4(1)
- Hidayanto. E. (2015). Pelaksanaan Lesson Study di Jurusan Matematika FMIPA UM.
- Junaedi,I;Asikin,M & Masrukan. (2015). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) dengan Konteks Karakter dan Konservasi untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian. Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif. 6(2),177-190
- Mustaqim. (2013). Proses *Scaffolding* Berdasarkan Diagnosis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear dengan Menggunakan *Mapping Mathematic*.
- Nurianti,E;Halini & Ijudin,R. (2015). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Pecahan Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMP. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 4(9)
- Pratiwi,Y;Sugiatno;Hamdani. (2017). Desain Didaktis Dengan *Scaffolding* untuk Mengatasi *Learning Obstacle* Materi Penjumlahan Pecahan Aljabar Di SMP.
- Prayunita,B.E;Hidayanto,E;Santoso,A. (2017). Pembelajaran Konsep Pecahan dengan Media *Puzzle* Berbasis *Lesson Study* pada Kelas IV SDN Sukun 3 Kota Malang.

- Purnamasari, Y. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games-Tournament (TGT)* Terhadap Kemandirian Belajar Dan Peningkatan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematik Peserta Didik SMPN 1 Kota Tasikmalaya.
- Putri, FM. (2013). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1)
- Putri, RII. (2013). Evaluasi Program Pelatihan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Bagi Guru Matematika Sumatera Selatan.
- Ramdani, Y. (2012). Pengembangan Instrumen dan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Koneksi Matematis dalam Konsep Integral.
- Rusnawati, F.W.; Hudiono, B., & Astuti, D. (2013). Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1).
- Sari, AP. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Untung dan Persentase Untung. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(2)
- Sari, P. (2017). Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI. *Jurnal Gantang*. 11(1).
- Sato, Masaaki. (2014). Dialog dan kolaborasi di sekolah menengah pertama : prakter Learning Community. Jepang : JICA
- Siregar, A. (2014). Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Grup Investigasi Pada Materi Aljabar di Kelas VIII SMP Swasta HKBP Sidorame Medan. Undergraduate thesis, UNIMED.
- Subadi, T. (2010). *Lesson Study* Berbasis PTK (Penelitian Tindakan Kelas) Suatu Model Pembinaan Menuju Guru Profesional.
- Sulianto, J & Prabowo, K. E. (2013). Implementasi Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Penalaran dan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD N Karangayu 02 Semarang. *MALIH PEDDAS*, 3(2 Desember).
- Sumartini, T.S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(1)
- Suprihatiningsih, S; Sujadi, I & Sari, DR. (2014). Penalaran Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Faktorisasi Bentuk Aljabar di

- Kelas VIII SMP Negeri 1 Surakarta. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. 2(7)
- Tandailing, Edy."Implementasi Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah". Jurnal Guru membangun, 25(3)
- Wibowo,A. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan Saintifik terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis dan Minat Belajar. Jurnal Riset Pendidikan Matematika. 4(1)
- Widyastuti, N. S. & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh pendidikan matematika realistik indonesia (pmri) terhadap pemahaman konsep dan berpikir logis siswa. Jurnal Prima Edukasia, 2(2), 183-193.
- Widiyanti,P;Zubaidah & Yani,A. (2015). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Pecahan Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMP.
- Wijaya,AAB;Sunardi & Kurniati,D. (2017). Pengembangan Indikator 4C's Yang Selaras dengan Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Matematika SMA/MA Kelas XI Semester 2.
- Zahid,MZ;Sujadi,I & Sari,DR. (2014). Ekplorasi Konstruksi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Surakarta Menggunakan Teori Action, Process, Object, Scheme (APOS) Pada Materi Pokok Faktorisasi Bentuk Aljabar. Jurnal Pembelajaran Matematika. 2(7)
- Zulkardi & Darmawijaya. (2011). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Pada Konten *Quantity* untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama.
- Zulkardi & Putri,RII. (2015). Pengembangan Blog Support untuk Membantu Siswa Dan Guru Matematika Indonesia Belajar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia(PMRI).