

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 772/ Pendidikan Matematika

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN**



**STUDI PENERAPAN LKS PADA PEMBELAJARAN SQ3R TERHADAP
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS VII SMPN 1 IX KOTO SUNGAI LASI**

Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun

TIM PENGUSUL:

Dra. Rosmiyati, M.Pd. / 00061163601/ Ketua

Indira Anisa /- / Anggota

**UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN SOLOK
AGUSTUS 2020**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : **Studi Penerapan LKS pada Pembelajaran SQ3R terhadap Pemecahan masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi**
2. Bidang Penelitian : Pendidikan Matematika
3. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Dra. Rosmiyati, M.Pd.
 - b. NIDN : 0006116301
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor
 - d. Program Studi : Pendidikan Matematika
 - e. Nomor HP : 085364195563
 - f. Alamat Surel : rosmiyati.rosmiyati123@gmail.com
4. Anggota Tim
 - a. Nama Lengkap : Indira Anisa
 - b. NIDN : -
5. Perguruan Tinggi : Universitas Mahaputra Muhammad Yamin
6. Tahun Pelaksanaan : 2020
7. Sumber Dana : Universitas Mahaputra Muhammad Yamin
8. Biaya Tahun Berjalan : Rp. 5.700.000,-
9. Jumlah Biaya yang diusulkan : Rp. 5.700.000,-



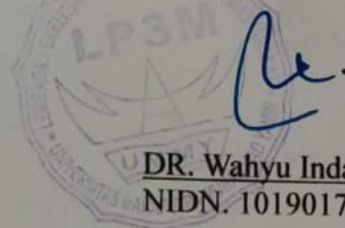
Alfrhamiryano, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 1009048501

Solok, 10 Agustus 2020

Peneliti,

Dra. Rosmiyati, M.Pd.
NIDN. 0006116301

Menyetujui,
Ketua LP3M UMMY



DR. Wahyu Indah Mursalini, SE., MM.
NIDN. 1019017402

RINGKASAN

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pemecahan masalah matematika siswa. Salah satu cara untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa adalah dengan menerapkan LKS pada pembelajaran SQ3R. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R lebih baik daripada pembelajaran SQ3R tanpa LKS di SMPN 1 IX Koto Sungai lasi. Jenis penelitian ini adalah eksperimen kuasi dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi dengan teknik pengambilan sampel *Cluster Random Sampling* dan sampel yang terpilih adalah siswa kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₂ sebagai kelas kontrol, yang terlebih dahulu pada data tersebut dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas populasi dengan uji *Bartlet*. Setelah dilakukan proses pembelajaran pada kelas sampel maka dilakukan tes di akhir yaitu tes pemecahan masalah matematika yang terdiri dari 5 butir soal dengan bentuk essay. dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol $X_{eks}=85,48$ dan $X_{kon}=67,43$. Nilai $S^2_{eks}=197,58$ dan $S^2_{kon}= 223,95$. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t, setelah dilakukan perhitungan diperoleh $t_{hitung}= 4,01$ dan $t_{tabel}=1,68$ dapat di lihat $t_{hitung}>t_{tabel}$, maka keputusannya adalah H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R lebih baik daripada pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran SQ3R tanpa LKS di SMPN 1 IX Koto Sungai lasi.

Kata Kunci : Lembar Kerja Siswa, Pembelajaran SQ3R, Pemecahan masalah Matematika.

PRAKATA

Puji syukur diucapkan kepada Allah Swt karena berkat rahmatNya Laporan Penelitian Dosen Pemula dapat diselesaikan tepat waktu. Laporan ini diperoleh dari sebuah penelitian yang dilakukan dengan Judul: **Studi Penerapan LKS pada Pembelajaran SQ3R terhadap Pemecahan masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi.**

Selesainya laporan akhir ini berkat kerjasama dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu sekiranya ucapan terimakasih kami sampaikan kepada:

1. Ketua Yayasan Profesor Muhammad Yamin, S.H. di Solok.
2. Dekan FKIP UMMY Solok.
3. Ketua LP3M UMMY Solok.
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UMMY Solok.
5. Rekan-rekan kerja di prodi Pendidikan Matematika, sebagai rekan diskusi yang memberikan masukan dan kontribusi terhadap penelitian ini.

Demikian laporan penelitian ini dibuat, dan besar harapan adanya kritikan serta masukan guna kesempurnaan laporan dan rencana untuk penelitian berikutnya.

Solok, Agustus 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
RINGKASAN	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Urgensi Penelitian	5
D. Luaran.....	5
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	7
1. Pembelajaran Matematika	7
2. Pembelajaran Survey , Questions, Read, Recite, Review (SQ3R).....	9
3. Lembar Kerja Siswa (LKS)	12
4. Pembagian Kelompok Siswa.....	15
5. Kemampuan Pemecahan Masalah	17
B. Kerangka Konseptual	19
C. Penelitian Relevan	20
D. Hipotesis	21
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian	22

B. Manfaat Penelitian.....	22
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	23
B. Populasi dan Sampel	24
C. Variabel dan Data	27
D. Prosedur Penelitian	28
E. Instrumen Penelitian	31
F. Uji Coba Tes	32
G. Teknik Analisi Data.....	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	40
B. Analisi Data	41
C. Pembahasan	43
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	51
DAFTAR RUJUKAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase nilai Ulangan Harian 1 Semester 1 Siswa Kelas VIII SMPN 1 Hiliran Gumanti Tahun Pelajaran 2015/2016	2
2. Pengelompokan Heterogenitas Berdasarkan Kemampuan Akademis	15
3. Rancangan Penelitian	20
4. Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN 1 Hiliran Gumanti Tahun Pelajaran 2015/2016	21
5. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	34
6. Kriteria Daya Pembeda Soal	34
7. Kriteria Reliabilitas Tes	35
8. Format Rubrik Analitik Skala 4 Untuk Pedoman Menentukan Pemahaman Konsep matematika Siswa.....	37
9. Perhitungan rata-rata (\bar{X}), simpangan baku (S), skor tertinggi (X_{maks}) dan skor terendah (X_{min}) tes akhir siswa kelas sampel.....	42
10. Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kontrol	43
11. Hasil Uji Homogenitas Data dari Dua Kelas Sampel	44
12. Hasil Uji Hipotesis Data dari Kedua Kelas	44

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika dapat dikatakan sebagai landasan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi karena matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis dan sistematis. Menurut Kline dalam Suherman (2003:17) “Bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam”. Oleh karena itu, matematika dijadikan salah satu mata pelajaran yang dipelajari mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah, sampai Perguruan Tinggi.

Sehubungan dengan pentingnya matematika bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah seharusnya kualitas pemahaman matematika ditingkatkan. Berbagai usaha yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan agar mutu pendidikan matematika lebih baik, di antaranya meningkatkan kualitas guru matematika, melengkapi sarana dan prasarana pendidikan, menambah persediaan buku pegangan siswa dan guru, serta penyempurnaan kurikulum.

Pemecahan masalah merupakan salah satu kecakapan matematika dan hal pokok yang pertama kali harus ditanamkan pada siswa, karena untuk menyelesaikan masalah yang baru diperlukan persyaratan pemecahan masalah sebelumnya. Keberhasilan siswa dari penyelesaian masalah matematika

berdampak terhadap hasil belajar yang dicapainya. Hasil belajar merupakan salah satu indikator dalam melihat sejauh mana pencapaian standar kompetensi yang telah ditetapkan. Kenyataannya kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi, masih banyak siswa mendapat nilai yang rendah dan belum mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik. Hal ini terlihat dari nilai Ulangan Harian 1 semester 1 pemecahan masalah dengan materi bilangan bulat matematika siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Nilai Ulangan Harian 1 Semester 1 Siswa Kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi Tahun Pelajaran 2016/2017.

No	Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas		Tidak Tuntas	
			Jumlah	%	Jumlah	%
1	VII ₁	21	6	28,6	15	71,4
2	VII ₂	21	6	28,6	15	71,4
3	VII ₃	21	7	33,3	14	66,7
	Jumlah	63	19		44	

Sumber: Guru Mata Pelajaran Matematika SMPN 1 IX Koto Sungai lasi

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa, siswa yang tidak tuntas lebih banyak dari siswa yang tuntas, ini terlihat dari 63 orang siswa terdapat 44 orang siswa yang belum memenuhi ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa pemecahan masalah dengan materi operasi hitung bilangan bulat matematika siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi masih banyak yang belum paham.

Berdasarkan hasil observasi bulan Maret-April 2016 di SMPN 1 IX Koto Sungai lasi ditemukan bahwa proses belajar yang terjadi selama pembelajaran matematika berlangsung satu arah, di mana siswa hanya menerima dan fokus pada apa yang diberikan guru tanpa berusaha untuk

memahami terlebih dahulu. Siswa kurang menanggapi atau memberi respon mengenai materi yang diajarkan.

Handwritten student work on lined paper showing three math problems (b, c, d) with prime factorization and square root calculations. Problem b: $\sqrt{324} = 18$, then $18 = 2 \times 3^2$, then $\sqrt{2 \times 3^2 \times 3^2} = 2 \times 3 = 6$. Problem c: $\sqrt{2197} = 46.87$, then $46.87 = 13 \times 3.6$, then $\sqrt{13 \times 13 \times 11} = 13 \times \sqrt{11} = 2197$. Problem d: $\sqrt{729} = 27$, then $27 = 3 \times 9$, then $\sqrt{3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3} = 3 \times 3 \times 3 = 27$.

Gambar 1. Jawaban siswa RK soal pemecahan masalah

Berdasarkan gambar 1, terlihat bahwa siswa belum mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan benar. Siswa masih kurang memahami langkah-langkah pemecahan masalah dengan benar.

Hasil wawancara peneliti dengan guru matematika pada Maret - April 2016, didapat informasi bahwa sewaktu pembelajaran berlangsung, siswa kurang berani mengeluarkan ide atau pendapat dan takut bertanya jika ada materi yang kurang dimengerti. Sehingga sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Kemudian pada saat guru menjelaskan tentang penyelesaian suatu soal di papan tulis, siswa hanya mencatat jawaban yang diberikan guru tanpa memahami terlebih dahulu. Sehingga apabila guru memberikan soal latihan yang berbeda dengan contoh soal, siswa terlihat bingung dan kurang mampu menyelesaikannya, soal tersebut masih menggunakan rumus yang sama. Jika siswa paham dengan konsep yang diajarkan guru, maka apapun bentuk soal yang diberikan pasti siswa bisa

untuk mengerjakannya dengan baik. Serta pemberian tugas yang belum teratur dan tidak disertai dengan penugasan penyelesaian tugas.

Pembelajaran SQ3R adalah pembelajaran yang membentuk kebiasaan siswa berkonsentrasi dalam membaca, melatih daya pikir, serta mengembangkan kemampuan, pemberian tugas digunakan dengan tujuan agar siswa memiliki hasil belajar yang lebih baik, karena melaksanakan latihan-latihan. SQ3R dapat melatih pengetahuan yang diperoleh dari hasil belajar sendiri sehingga pembelajaran dapat diingat siswa lebih lama, dapat merangsang siswa dalam melakukan aktivitas belajar individual ataupun kelompok, dapat mengembangkan kemandirian siswa di luar pengawasan guru, dapat membina tanggung jawab dan disiplin siswa.

Mengembangkan kemandirian siswa dalam belajar dapat dilatih dengan pemberian Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai pedoman pembelajaran agar pembelajaran menjadi terarah sesuai konsep pembelajaran. LKS sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, sehingga siswa dapat mengukur tingkat penguasaannya terhadap materi yang sudah dipelajari. Selain itu penggunaan LKS dalam proses pembelajaran berfungsi sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **Studi Penerapan LKS pada Pembelajaran SQ3R terhadap Pemecahan masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi**

B. Tujuan Khusus

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R lebih baik daripada pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran SQ3R tanpa LKS kelas VII di SMPN 1 IX Koto Sungai lasi.

C. Urgensi Penelitian

Pentingnya penelitian ini karena dapat menumbuhkan keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat.

D. Luaran

Luaran dalam penelitian ini adalah publikasi jurnal ilmiah baik jurnal nasional atau jurnal lokal.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Menurut Slameto (2010:2) bahwa “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan”. Menurut Rumini dkk. (2006: 59) bahwa “ belajar merupakan sebuah proses yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku, yang mana perilaku hasil belajar tersebut relatif menetap, baik perilaku yang dapat diamati secara langsung maupun tidak dapat diamati secara langsung yang terjadi pada individu sebagai sebuah hasil latihan dan pengalaman sebagai dampak interaksi antar individu dengan lingkungannya”. Berdasarkan penjelasan di atas belajar adalah suatu proses atau kegiatan yang dilakukan individu sehingga dapat merubah tingkah lakunya yang bertujuan untuk mendapatkan hasil pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Belajar matematika adalah mempelajari sesuatu yang abstrak, di mana untuk memahaminya dibutuhkan suatu cara atau metode tertentu, media yang baik dan sesuai dengan keadaan siswa, sarana yang tersedia dan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat dalam matematika. Hal ini sesuai dengan defenisi belajar matematika yang dikemukakan oleh Gegne dalam Suherman (2003:33) menyatakan bahwa:

Dalam belajar matematika ada dua objek yang diperoleh siswa, yaitu objek langsung dan objek tak langsung. Objek tak langsung antara lain kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, belajar mandiri, bersikap positif terhadap matematika, dan tahu bagaimana semestinya belajar. Sedangkan objek langsung berupa fakta, keterampilan, konsep dan aturan.

Berdasarkan teori di atas, pada saat belajar matematika siswa akan menemukan bagaimana semestinya belajar matematika. Belajar matematika pada hakikatnya adalah mengerjakan soal matematika. Siswa yang berhasil dalam belajar matematika adalah siswa yang dapat menyelesaikan soal matematika dengan benar, siswa harus memahami aturan dan konsep-konsep dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Keterampilan memilih dan menggunakan konsep-konsep dalam menyelesaikan matematika ditentukan oleh pengalaman siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Pembelajaran merupakan suatu upaya menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat belajar. Secara eksplisit terlihat bahwa dalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil yang diinginkan. Nikson dalam Mulyardi (2002:3) menyatakan bahwa “Pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep, atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali”.

Hamalik (2005:10) menjelaskan:

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, dan fasilitas, pelengkapan dan proses yang saling mempengaruhi untuk

mencapai tujuan pembelajaran. Manusia yang terlibat yang terdiri dari siswa, guru dan tenaga kerja. Misalnya tenaga kerja laboratorium. Material meliputi buku-buku, papan tulis, slide, film, audio dan video. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan audio visual dan komputer. Prosedur meliputi jadwal, metode pembelajaran (metode penyampaian informasi), praktek belajar, ujian dan sebagainya.

Jika dicermati dari kutipan di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran lebih menekankan pada bagaimana guru mendorong dan memfasilitasi siswa untuk belajar. Pada pelaksanaan pembelajaran matematika dibutuhkan guru yang mengerti metode pembelajaran yang baik.

2. Pembelajaran Survey , *Questions, Read, Recite, Review* (SQ3R)

a. Pengertian Pembelajaran (SQ3R)

(SQ3R) adalah model membaca yang telah diperkenalkan oleh Robinson pada tahun 1961. Dalam sistem membaca terlebih dahulu melakukan survei bacaan untuk mendapatkan gagasan umum apa yang akan kita baca lalu dengan mengajukan berbagai pertanyaan pada diri sendiri yang jawabannya diharapkan terdapat dalam bacaan sehingga bacaan tersebut lebih mudah dipahami.

Pembelajaran SQ3R adalah model membaca yang dapat mengembangkan metakognitif siswa, yaitu dengan menugaskan siswa untuk membaca bahan ajar secara cermat dan seksama

b. Karakteristik Strategi SQ3R

pembelajaran membaca untuk meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa terhadap isi bacaan. SQ3R merupakan singkatan dari *survey* (membaca sekilas), *Question* (bertanya), *reading* (membaca),

recite (menjawab), dan *review* (meninjau kembali). Di mana dalam menggunakan model ini, sebelum membaca kita melakukan survei untuk memperoleh gambaran umum dari suatu bacaan dengan cara melihat bagian permukaan dan akhir.

Setelah mensurvei buku dapat dirumuskan beberapa pertanyaan untuk diri sendiri tentang bacaan tersebut yang diharapkan jawabannya ada di dalam buku. Hal ini akan membantu dan menuntun kita memahami bacaan. Dengan bekal rumusan pertanyaan-pertanyaan tadi, barulah kita membaca. Pertanyaan itu merupakan penentuan yang dapat membantu pembaca menemukan informasi yang diinginkannya dengan cepat.

c. Langkah-langkah SQ3R

SQ3R yang di adaptasi dari buku *Teaching In Today Elementary School* oleh Burns d.k.k (Khalik Abdul, 2008 : 4) adalah sebagai berikut:

1. Tahap Membaca Sekilas (*survey*)

Pada tahap awal siswa diarahkan untuk memperhatikan judul yang ditulis di papan tulis selanjutnya, siswa membaca teks dalam beberapa menit secara sekilas untuk mengenal detil-detil informasi penting dan garis besar isi teks sebelum membaca bacaan secara lengkap.

2. Tahap Menyusun Pertanyaan (*Question*)

Setelah siswa membaca secara sekilas (buku ditutup sementara), siswa menyusun pertanyaan sesuai dengan yang mereka telah peroleh saat membaca sekilas. Pertanyaan tersebut ditulis oleh guru di papan tulis. Bila pertanyaan yang disusun kurang maksimal mendorong mereka untuk memahami isi bacaan 60% ke atas. Guru dapat mengemukakan jawaban sebagai pancingan untuk membuat pertanyaan. Tahap ini peran bimbingan guru sangat menentukan untuk efektifitas tahap berikutnya.

3. Tahap Membaca (*Reading*)

Pada tahap ini mempersilahkan siswa untuk membaca kembali bukunya secara seksama sambil memperhatikan pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun sebelumnya, waktu yang diberikan lebih lama dibanding pada tahap *survey*. Setelah itu, murid diminta menutup bukunya kembali.

4. Tahap Menjawab Pertanyaan(*Recite*)

Pada tahap ini guru mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah ditulis di papan tulis, pertanyaan yang jawabannya belum sempurna tidak dibahas sampai tuntas oleh guru tetapi diberikan kesempatan untuk disempurnakan oleh murid melalui bimbingan guru.

5. Tahap meninjau ulang(*review*)

Pada tahap ini siswa diarahkan membaca kembali teks untuk meninjau atau menyempurnakan seluruh jawabannya, jawaban yang belum tuntas dibahas oleh siswa melalui bimbingan guru.

d. Penerapan SQ3R

Menurut Burs, d.k.k (Khalik Abdul:2008) SQ3R pada tahap awal lebih efektif dilakukan secara kelompok kecil agar siswa dapat menyusun pertanyaan dan menjawab pertanyaan dengan cepat dan tepat. Melalui kerja kelompok siswa saling bekerja sama dan saling membantu sehingga tidak terasa sangat sulit menyusun dan menjawab pertanyaan dengan tepat, dengan demikian tahap kegiatan membaca berikutnya dapat dilakukan dengan baik seperti meringkas bacaan, menceritakan kembali memberi pertanyaan aplikatif atau apresiasif.

e. Manfaat SQ3R

Membaca dengan SQ3R dilakukan dengan mengikuti yang terdapat dalam singkatan SQ3R tersebut. Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan metode tersebut,

(a) dengan mensurvei buku terlebih dahulu, siswa akan mengenal organisasi tulisan dan memperoleh kesan umum dari buku. Hal ini mempercepat pemahaman terhadap buku tersebut;(b) pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun tentang apa yang siswa baca akan membangkitkan keingintahuan dan membantu kita untuk membaca dengan tujuan mencari jawaban-jawaban yang penting, serta akhirnya akan meningkatkan pemahaman dan mempercepat penguasaan seluruh isi buku;(c) dapat melakukan kegiatan membaca secara lebih cepat karena dipandu oleh langkah-langkah sebelumnya, yaitu mensurvei buku dan menyusun pertanyaan bacaan;(d) catatan-catatan tentang buku yang dibaca dapat membantu kita memahami secara cepat dan membantu ingatan kita. Mencatat fakta-fakta serta ide-ide yang penting akan menanamkan kesan yang mendalam pada ingatan kita;(e) melalui langkah terakhir, yaitu *Review* atau mengulangi;kita akan memperoleh penguasaan bulat,menyeluruh atas bahan yang kita baca.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Pengertian LKS

Menurut Trianto (2010:111) LKS adalah “Sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai dengan indikator”. Menurut Prastowo (2011:203) adalah lembaran kegiatan siswa (*Student Work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dan tugas tersebut harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapai. Berdasarkan kutipan di atas dapat dinyatakan bahwa LKS adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kegiatan yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas

pembelajaran yang harus dikerjakan siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

b. Fungsi Pembuatan LKS

Prastowo (2011:205) mengemukakan 4 fungsi LKS yaitu:

- 1) Penggunaan LKS dalam proses pembelajaran berfungsi sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran didik, namun lebih mengaktifkan siswa.
- 2) LKS sebagai bahan ajar harus mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik sehingga mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) LKS sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, sehingga siswa dapat mengukur tingkat penguasaannya terhadap materi yang telah dipelajari.
- 4) LKS dapat memudahkan pelaksanaan pengajaran pada siswa karena dalam LKS terdapat materi yang harus dipelajari oleh siswa dan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa.

c. Komponen-komponen Pembuatan LKS

Komponen-komponen LKS menurut Prastowo (2011:215) adalah:

(a) Judul, (b) Petunjuk belajar (petunjuk siswa), (c) Kompetensi yang akan dicapai, (d) Informasi pendukung, (e) Tugas-tugas dan langkah kerja, (f) Penilaian. Sedangkan komponen-komponen LKS menurut Trianto (2011:223) adalah: (a) Judul eksperimen, (b) Teori singkat tentang materiAlat dan bahan, (c) Prosedur eksperimen, (d) Data pengamatan serta pertanyaan dan kesimpulan untuk bahan diskusi.

d. Tujuan Penyusunan LKS

Menurut Prastowo (2011:206) tujuan penyusunan LKS antara lain:

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan

- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan
- 3) Melatih kemandirian belajar siswa
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada siswa

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan LKS disusun dengan tujuan mempermudah siswa dalam menguasai materi pada pembelajaran yang diberikan. Selain itu siswa dapat meningkatkan kemampuan atau penguasaan terhadap materi melalui tugas-tugas yang terdapat pada LKS, sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan.

e. Langkah-langkah penyusunan LKS

Menurut Prastowo (2011:211) langkah-langkah penyusunan LKS antara lain:

1. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan LKS. Tahap ini bertujuan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKS.

2. Menyusun peta kebutuhan LKS

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis, serta melihat urutan LKS yang dibutuhkan dalam menentukan prioritas penulisan.

3. Menentukan judul LKS

Menentukan judul LKS maka harus mengacu pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.

4. Penulisan LKS

Dalam penulisan LKS ada empat hal yang dijadikan ajuan dalam proses penulisan LKS:

a). Perumusan kompetensi dasar

Untuk merumuskan kompetensi dasar, dilakukan dengan menurunkan rumusan langsung dari kurikulum yang berlaku.

b). Alat penilaian

Penilaian dilakukan terhadap penilaian proses kerja dan hasil kerja siswa yang didasarkan pada penguasaan kompetensi.

c). Penyusunan materi

Materi LKS bergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai.

d). Struktur LKS

Struktur LKS terdiri atas enam komponen, yaitu judul, petunjuk belajar (petunjuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja serta penilaian.

4. Pembagian Kelompok Siswa

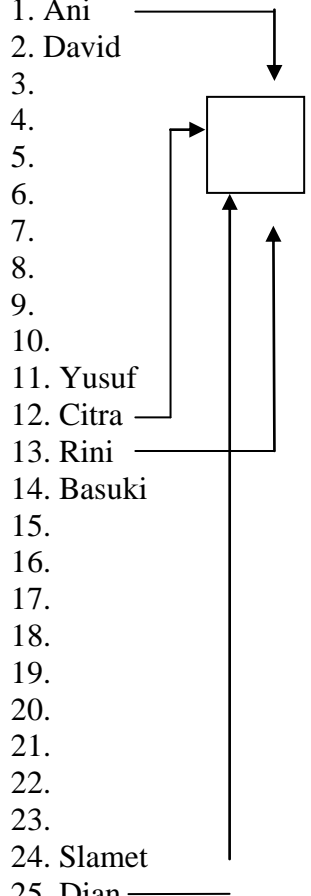
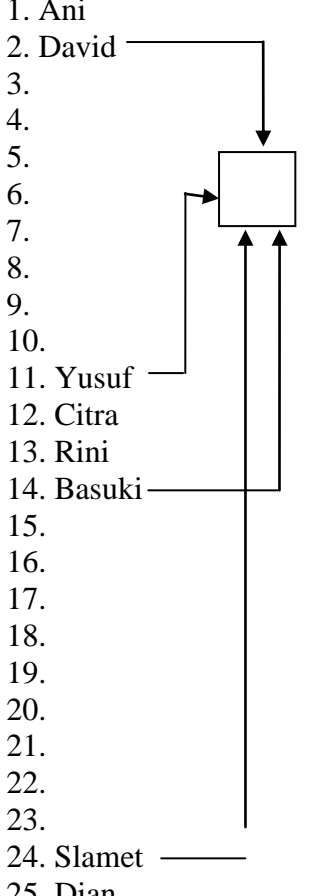
Pembagian kelompok dapat dilakukan dengan cara heterogen.

Menurut Lie (2010: 41):

Kelompok heterogenitas bisa dibentuk dengan memperhatikan keanekaragaman, latar belakang, sosial ekonomi, etnik serta kemampuan akademis. Dalam hal akademis, kelompok belajar biasanya terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang dan satu lainnya dari kelompok akademis kurang.

Pengelompokan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah berdasarkan kemampuan akademik. Setiap kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Prosedur pengelompokan heterogenitas berdasarkan kemampuan akademik dapat dilihat pada Tabel 2 .

Tabel 2. Pengelompokan Heterogenitas Berdasarkan Kemampuan Akademis

Langkah I Mengurutkan Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademis	Langkah II Membentuk Kelompok Pertama	Langkah III Membentuk Kelompok Selanjutnya
1. Ani 2. David 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Yusuf 12. Citra 13. Rini 14. Basuki 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. Slamet 25. Dian	 1. Ani 2. David 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Yusuf 12. Citra 13. Rini 14. Basuki 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. Slamet 25. Dian	 1. Ani 2. David 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Yusuf 12. Citra 13. Rini 14. Basuki 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. Slamet 25. Dian

Sumber: Lie (2010:41)

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa siswa diurutkan berdasarkan kemampuan akademik dari tingkat kemampuan akademik tinggi sampai

tingkat kemampuan akademis rendah. Pembentukan kelompok I dapat dilakukan dengan mengambil siswa nomor urut 1 (kemampuan tinggi), siswa nomor urut 12 dan 13 (kemampuan sedang) dan siswa nomor urut 25 (kemampuan rendah). Untuk kelompok II diambil siswa nomor urut 2 (kemampuan tinggi), siswa nomor urut 11 dan 14 (kemampuan sedang) dan siswa nomor urut 24 (kemampuan rendah). Sedangkan untuk kelompok selanjutnya dilakukan dengan langkah-langkah yang sama.

5. Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Pemecahan Masalah

Istilah pemecahan masalah atau belajar memecahkan masalah dijelaskan Cooney et al (1975:242) sebagai berikut: “...*the action by which a teacher encourages student to accept a challenging question them in their resolution*”. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pemecahan masalah adalah suatu tindakan (*action*) yang dilakukan guru agar para siswanya termotivasi untuk menerima tantangan yang ada pada pertanyaan (soal) dan mengarahkan para siswa dalam proses pemecahannya. Keterampilan serta kemampuan berpikir yang didapat ketika seseorang memecahkan masalah diyakini dapat ditransfer atau digunakan orang tersebut ketika menghadapi masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Menurut S. Nasution (2013:170) “Memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses dimana siswa menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajari lebih dahulu yang digunakannya untuk memecahkan masalah yang baru.” Namun menurut Made (2013:52) “Pemecahan masalah tidak sekedar sebagai bentuk kemampuan menerapkan aturan-

aturan yang telah dikuasai melalui kegiatan-kegiatan belajar terdahulu, melainkan lebih dari itu, merupakan proses untuk mendapatkan seperangkat aturan pada tingkat yang lebih tinggi”.

Menurut Made (2013:53) lima tingkat klasifikasi taksonomi pemecahan masalah adalah

- a. Rutin: tindakan rutin atau bersifat algoritmik yang dilakukan tanpa membuat suatu keputusan. Beberapa operasi matematika seperti persamaan kuadrat, operasi integral, analisis varian, termasuk masalah rutin.
- b. Diagnostik: pemilihan suatu prosedur atau cara yang tepat secara rutin. Beberapa rumus yang digunakan dalam menentukan tegangan suatu balok, dan diagnosis adalah memilih prosedur yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut.
- c. Strategi: pemilihan prosedur secara rutin untuk memecahkan suatu masalah. Strategi merupakan bagian dari tahap analisis dan evaluasi dalam taksonomi Bloom.
- d. Interpretasi: kegiatan pemecahan masalah yang sesungguhnya, karena melibatkan kegiatan mereduksi masalah yang nyata, sehingga dapat dipecahkan.
- e. Generalisasi: pengembangan prosedur yang bersifat rutin untuk memecahkan masalah-masalah yang baru.

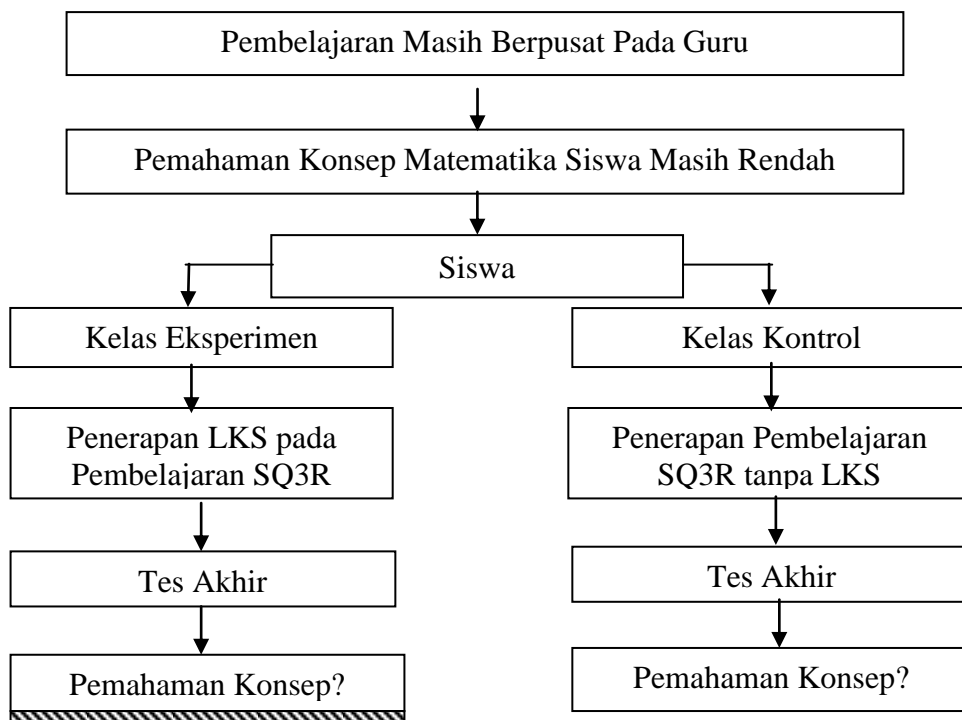
Dijelaskan juga pada peraturan Dirjen Dikdasmen No.506/C/PP/2004 dalam Shadiq (2009:4) bahwa pemecahan masalah merupakan kompetensi strategik yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan masalah, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah. Indikator yang menunjukkan pemecahan masalah antara lain adalah:

1. Menunjukkan pemahaman masalah.
2. Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.
3. Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk.

4. Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara cepat.
5. Mengembangkan strategi pemecahan masalah.
6. Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.
7. Menyelesaikan masalah yang tidak rutin
Masalah yang tidak rutin misalnya guru memberikan suatu soal yang berbentuk pemecahan masalah kepada siswa beserta jawabannya, setelah siswa memahami penyelesaiannya siswa diberikan soal yang berbeda tetapi langkah-langkah penyelesaiannya sama seperti soal pertama tersebut.

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan latar belakang dan kerangka teoritis yang telah di kemukakan di atas, kerangka konseptual dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Kerangka Konseptual

 : Peningkatan Pemecahan masalah

C. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan:

1. Teguh (2010), "penerapan SQ3R untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan membaca siswa kelas V SDN Pereng, Prambanan, Klaten", Menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang proses pembelajarannya yang menerapkan SQ3R lebih baik dari hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran langsung.
2. Herlin Efrila (2005), "Studi tentang pemberian tugas setiap akhir pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Junjung Sirih", menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diberikan tugas setiap akhir pembelajaran lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang tidak diberikan tugas setiap akhir pembelajaran.
3. Novita Lestari (2014), dengan judul " Studi Penggunaan SQ3R Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII Di SMP Negeri 1 Bukit Sundi Kabupaten Solok". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan SQ3R lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Perbedaan penelitian yang akan penulis lakukan adalah penulis ingin menerapkan LKS pada pembelajaran SQ3R terhadap Pemecahan masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R lebih baik dari pemecahan masalah pembelajaran SQ3R tanpa LKS di SMPN 1 IX Koto Sungai lasi

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Eksperimen Kuasi. Menurut Syaodih (2011:207) “Eksperimen Kuasi minimal kalau dapat mengontrol satu variabel saja, meskipun dalam keadaan *matching*, memasangkan atau menjodohkan karakteristik, kalau bisa random lebih baik”. Penelitian ini menggunakan dua kelas yang diberikan perlakuan yang tidak sama, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas yang diberi penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R, sedangkan pada kelas kontrol hanya diberi penerapan pembelajaran SQ3R tanpa LKS.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Only Design* seperti Tabel 3.

Tabel 3. Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Hasil Belajar
Eksperimen	T ₁	X ₁
Kontrol	-	X ₂

Sumber: Suryabrata (2009:104)

Keterangan:

- T₁ = Pembelajaran menggunakan metode resitasi
- X₁ = Pemecahan masalah matematika kelas eksperimen
- X₂ = Pemecahan masalah matematika kelas kontrol

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2010:130) bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi Kabupaten Solok tahun Pelajaran 2016/2017, seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4 . Jumlah Siswa kelas VII SMP 1 IX Koto Sungai Lasi Tahun Pelajaran 2016/2017

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII ₁	21
2	VII ₂	21
3	VII ₃	21
	Jumlah	63

Sumber : Guru Matematika SMPN 1 IX Koto Sungai lasi

2. Sampel

Menurut Arikunto (2010:174) bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini haruslah menggambarkan karakteristik dari suatu populasi. Sesuai dengan masalah yang akan diteliti dan jenis penelitian yang akan dilakukan maka penulis membutuhkan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Mengumpulkan data nilai Ulangan Harian matematika kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi tahun pelajaran 2016/2017 setelah itu dihitung rata-rata dan simpangan bakunya (Lampiran 1 hal 52).

- b. Melakukan uji normalitas populasi bertujuan untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 = Populasi berdistribusi normal

H_1 = Populasi tidak berdistribusi normal

Pengujian dapat dilakukan dengan uji *lilliefors*. Langkah-langkah uji *lilliefors* menurut Sudjana (2005:466) adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun skor nilai siswa yang terendah ke skor yang tertinggi.
- 2) Skor mentah dijadikan baku menggunakan rumus:

$$Z_{i= \frac{x_i - \bar{x}}{s}}$$

Di mana:

Z_i = Bilangan baku

\bar{X} = Skor rata-rata

X_i = Skor siswa ke-i

S = Simpangan baku

- 3) Untuk setiap bilangan menggunakan daftar peluang dengan menggunakan rumus $F(Z_i) = P(Z - Z_i)$
- 4) Menghitung harga $S(Z_i)$ yaitu proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama dengan Z_i dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n, \leq Z_i}{n}$$

- 5) Menghitung $|F(Z_1) - S(Z_i)|$.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0 , $L_0 = \text{maks } |F(Z_1) - S(Z_i)|$. Kemudian

bandingkan $L_0 < L_{tabel}$ pada taraf nyata (α). Kriteriaanya H_0 diterima jika $L_0 < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal.

c. Melakukan uji homogenitas variansi populasi dengan menggunakan uji *Bartlett*. Menurut Sudjana (2005:263) adapun langkah-langkah dari uji *Bartlett* adalah sebagai berikut.

1) Menghitung variansi gabungan dari semua populasi dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

2) Menghitung harga satuan *Barlett* B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

3) Untuk uji *Bartlett* digunakan uji *Chi-Kuadrat* (χ^2):

$$\chi^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2 \right\}$$

Keterangan:

n_i = Jumlah anggota kelompok

S_i^2 = Variansi kelompok

S^2 = Variansi gabungan dari semua sampel

B = *Bartlett*

χ^2 = *Chi-Kuadrat*

Kemudian harga χ^2_{hitung} dibandingkan dengan χ^2_{tabel} dengan taraf kepercayaan $(1-\alpha)$ dan $dk = (k-1)$. Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ semua populasi homogen.

C. Variabel dan Data

1. Variabel

Menurut Arikunto (2010:161) “Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Jadi variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek penelitian, maka yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel bebas yaitu variabel yang diberi pengaruh terhadap variabel lain. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R dan pembelajaran SQ3R penerapan tanpa LKS dalam pembelajaran matematika.
- b. Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi.
- c. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah materi Bilangan Bulat.

2. Data

Arikunto (2010:161) menyatakan bahwa “Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik berupa fakta maupun angka”.

a. Jenis data

1) Data Primer

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumbernya.

Data primer dalam penelitian ini adalah data hasil belajar matematika siswa setelah melakukan eksperimen.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain. Data sekunder dalam penelitian ini adalah nilai Ulangan Harian 1 semester 1 siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi tahun pelajaran 2016/2017.

b. Sumber data

- 1) Data primer diperoleh dari siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi tahun pelajaran 2016/2017.
- 2) Data sekunder diperoleh dari guru bidang studi matematika dan tata usaha SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi Kabupaten Solok setelah melakukan eksperimen.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan penulis lakukan adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan persiapan di antaranya adalah.

- a. Mengurus surat izin penelitian
- b. Menentukan jadwal penelitian yaitu tanggal 18 Juli 2016 sampai 18 Agustus 2016
- c. Mengumpulkan nilai Ulangan Harian 1 Semester 1 Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 IX Koto Sungai Lasi Tahun Pelajaran 2016/2017.

- d. Menentukan kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₂ sebagai kelas kontrol
- e. Menentukan materi pokok yang diajarkan selama penelitian yaitu Operasi Hitung Bilangan Bulat
- f. Menyusun silabus pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat (Lampiran 4 hal 60)
- g. Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kelas eksperimen dan kelas kontrol (Lampiran 5 hal 62)
- h. Mempersiapkan LKS Operasi Hitung Bilangan Bulat
- i. Membuat kisi-kisi tes uji coba dengan berpedoman kepada materi Operasi Hitung Bilangan Bulat yang telah diajarkan (Lampiran 8 hal 134)
- j. Menyusun soal-soal tes uji coba yang berpedoman kepada kisi-kisi yang telah dibuat dalam bentuk esai dengan indikator pemecahan masalah (Lampiran 10 hal 136)
- k. Memvalidasi perangkat pembelajaran kepada bapak **Afrahamiryo, S.Pd,M.Pd**, ibu **Hana Adhia,S.Si,M.Pd**, dan ibu **Fevrymon,S.Pd** (Lampiran 12 hal 139)

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi pelaksanaan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut.

NO	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Pendahuluan (± 10 menit) a) Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. b) Guru memotivasi, memberi apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran.	Pendahuluan (± 10 menit) a) Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. c) Guru memberikan apersepsi, motivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran.
2.	Kegiatan inti (± 60 menit) a) Guru menyuruh siswa duduk secara berkelompok yang mana telah dibentuk sebelumnya. b) Guru membagikan LKS Bilangan Bulat kepada setiap kelompok. c) Guru meminta siswa membaca sekilas materi bilangan bulat yang ada di LKS (<i>survey</i>). d) Guru meminta Masing-masing kelompok menyusun beberapa pertanyaan (<i>Question</i>). e) Guru menyuruh siswa mendiskusikan jawaban secara berkelompok f) Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok (<i>Recite</i>). g) Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyempurnakan jawaban sebelumnya (<i>Reading</i>). h) Setiap kelompok diminta untuk mengumpulkan hasil diskusi kelompok (<i>Rivew</i>). i) Untuk melihat pemecahan masalah siswa terhadap	Kegiatan Inti (± 60 menit) a) Guru menyuruh siswa duduk secara berkelompok yang mana telah dibentuk sebelumnya. b) Guru menjelaskan materi Bilangan Bulat kepada setiap kelompok. c) Guru meminta siswa membaca sekilas materi bilangan bulat. d) Guru meminta Masing-masing kelompok menyusun beberapa pertanyaan. e) Guru menyuruh siswa mendiskusikan jawaban secara berkelompok f) Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok. g) Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyempurnakan jawaban sebelumnya. h) Setiap kelompok diminta untuk mengumpulkan hasil diskusi kelompok. i) Untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari maka di akhir pelajaran guru memberikan kuis.

	materi yang dipelajari maka di akhir pelajaran guru memberikan kuis.	
3.	<p>Penutup (\pm 10menit)</p> <p>a) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>b) Guru memberi PR dan meminta siswa untuk mengulang pelajaran di rumah</p>	<p>Penutup (\pm10 menit)</p> <p>a) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>b) Guru memberikan PR.</p>

3. Tahap Akhir

Pada tahap penyelesaian penelitian ini penulis melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Memberikan tes akhir pada kedua kelas sampel.
- b. Menganalisis data untuk kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Menarik kesimpulan mengenai pemecahan masalah siswa berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat pengumpulan data yang digunakan dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini digunakan instrumen penelitian yaitu tes akhir dengan indikator pemecahan masalah yang berfungsi untuk mengukur tingkat pemecahan masalah siswa. Langkah-langkah yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Tes Pemecahan masalah

Tes yang akan diberikan adalah tes yang berbentuk essay. Sebelum tes diberikan pada kedua kelas terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan mengadakan tes yaitu untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan melihat apakah model yang digunakan berhasil diterapkan.
- b. Membuat batasan terhadap materi yang akan diujikan.
- c. Membuat kisi-kisi tes hasil belajar matematika dengan indikator pemecahan masalah
- d. Menyusun soal tes akhir yang berpedoman kepada kisi-kisi yang telah dibuat dalam bentuk essay dengan indikator pemecahan masalah.

F. Uji coba tes

Agar soal tes yang digunakan memiliki kriteria soal yang baik, maka soal tersebut perlu diuji cobakan terlebih dahulu pada siswa sekolah yang berbeda tetapi mempunyai tingkat kemampuan yang setara. Uji coba tes diadakan untuk melihat daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas tes. Uji coba tes dalam penelitian ini dilakukan di SMPN 2 IX Koto Sungai Lasi. Selain itu SMPN 2 IX Koto Sungai Lasi memiliki KKM yang sama dengan SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi yaitu 75.

1. Analisis Item

Setelah uji coba dilaksanakan, dilakukan analisis item untuk mengetahui baik atau tidaknya suatu soal. Suatu soal dikatakan baik, jika

dapat memberikan gambaran perbedaan anak yang pandai dan kurang pandai. Dalam melaksanakan analisis item secara khusus ada 3 hal yang perlu disusun:

a. Tingkat Kesukaran Soal (TK)

Tingkat kesukaran soal adalah untuk menentukan apakah tersebut termasuk soal yang mudah, sedang atau sukar. Makin besar tingkat kesukaran soal berarti soal tersebut mudah, demikian juga sebaliknya. Tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Depdiknas (2008: 10) sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah skor siswa pada sitem soal}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$\text{Tk} = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor Maksimum Ditetapkan}}$$

Dengan kriteria seperti Tabel 5 berikut

Tabel 5. Tingkat Kesukaran Soal

Besarnya TK	Interpretasi
$0,00 \leq \text{TK} \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < \text{TK} \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < \text{TK} \leq 1,00$	Soal Mudah

Sumber: Depdiknas (2008:10)

Setelah dilakukan analisis soal, maka diperoleh bahwa dapat dinyatakan soal sedang yaitu soal no 1,2,3,4,dan 5 (Lampiran 15 halaman 145)

b. Daya Pembeda Soal (DP)

Daya pembeda suatu butir soal adalah kemampuan soal untuk dapat membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang lemah. Untuk menentukan daya pembeda soal esai digunakan rumus yang

dikemukakan oleh Depdiknas (2008:12):

$$Dp = \frac{\text{Mean Kelompok Atas} - \text{Mean Kelompok Bawah}}{\text{Skor Maksimum Soal}}$$

Dengan kriteria seperti Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Kriteria
$0,40 \leq DP \leq 1,00$	Soal diterima/ baik
$0,30 \leq DP < 0,40$	Soal diterima tetapi perlu diperbaiki
$0,20 \leq DP < 0,30$	Soal diperbaiki
$0,00 \leq DP < 0,20$	Soal tidak dipakai/dibuang

Sumber: Depdiknas (2008:12)

Dari analisis daya pembeda diperoleh soal no 1,2,3,4,dan 5 diterima dengan baik. Proses perhitungan daya pembeda dapat dilihat pada (Lampiran 16 halaman 147).

c. Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes adalah suatu ukuran apakah tes tersebut dapat dipercaya. Soal-soal yang akan dilihat reliabilitasnya adalah soal yang terpakai, untuk uji reliabilitas soal bentuk uraian digunakan rumus Alpha dalam Arikunto (2009:109) yaitu:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Di mana:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians butir soal

σ_t^2 = Variansi total

$\sum x$ = Jumlah skor tiap butir soal

$\sum x_i^2$ = Jumlah kuadrat skor butir soal

n = Jumlah siswa

Tabel 7. Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal

Koefisien Reliabilitas	Kriteria Tingkat Reliabilitas
$r_{11} = 1,00$	Sempurna
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2009:109)

Dari analisis reliabilitas tes uji coba didapat $r_{11} = 0,86$ dan soal

mempunyai reliabilitas sangat tinggi, sehingga dapat dipakai sebagai alat pengumpul data. Proses perhitungan reliabilitas tes dapat dilihat pada (Lampiran 17 Halaman 149)

G. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan, apakah diterima atau ditolak. Dalam menganalisis data, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menghitung Skor Pemecahan masalah Matematis Siswa

Analisis ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang pemecahan masalah matematika siswa. Pemecahan masalah matematika siswa dinilai dari tes akhir yang mengandung indikator pemecahan masalah dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R.

Menurut Machmud (2013) rubrik penskoran

kemampuan pemecahan masalah dapat di lihat pada tabel 3

berikut :

Tabel 8. Rubrik Penilaian Skor Kemampuan pemecahan Masalah Matematika

Skor	Memahami masalah/ mengajukan masalah	Merencanakan penyelesaian	Melaksanakan penyelesaian	Menarik kesimpulan
0	Salah menginterpretasikan/tidak memahami soal/tidak ada jawaban	Tidak ada rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	Tidak ada kesimpulan
1	Interpretasikan soal kurang tepat/salah menginterpretasikan sebagian soal	Merencanakan penyelesaian yang kurang relevan	Melaksanakan prosedur yang benar tetapi penyelesaian tidak lengkap serta hasil tidak benar	Ada kesimpulan tetapi tidak tuntas
2	Memahami soal dengan baik	Membuat rencana penyelesaian yang relevan tetapi tidak lengkap	Melaksanakan prosedur yang benar tetapi penyelesaian tidak lengkap dan hasil benar	Kesimpulan sesuai dengan proses/prosedur
3		Membuat rencana penyelesaian yang relevan dan mengarah kepada jawaban yang benar	Melakukan prosedur yang benar dan lengkap serta mendapatkan hasil yang banar	
	Skor maks 2	Skor maks 3	Skor maks 3	Skor maks 2

Sumber : Machmud (2013)

Berdasarkan Tabel 3 di atas jika siswa tersebut menjawab tahap pertama akan mendapat skor 2, tahap kedua akan mendapat skor 3, tahap ketiga akan mendapat skor 3 dan tahap terakhir jika menjawab akan mendapat skor 2.

2. Analisis Data Tes Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Indikator Pemecahan masalah

Analisis data bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan, apakah diterima atau ditolak. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap kelas sampel.

a. Uji Normalitas

. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah kelompok data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang digunakan adalah.

H_0 : skor hasil belajar siswa berdistribusi normal

H_1 : skor hasil belajar siswa tidak berdistribusi normal

Dengan menggunakan uji normalitas menurut Sudjana (2005:466).

- 1) Menyusun skor nilai siswa yang terendah ke skor yang tertinggi.
- 2) Skor mentah dijadikan baku menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - x}{s}$$

Dimana:

Z_i = Bilangan baku

X = Skor rata-rata

X_i = Skor siswa ke-i

S = Simpangan baku

- 3) Untuk setiap bilangan menggunakan daftar peluang dengan menggunakan rumus $F(Z_i) = P(Z - Z_i)$
- 4) Menghitung harga $S(Z_i)$ yaitu proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama dengan Z_i dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- 5) Menghitung $|F(Z_1) - S(Z_i)|$.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0 , $L_0 = \max |F(Z_1) - S(Z_i)|$. Kemudian bandingkan $L_0 < L_{tabel}$ pada taraf nyata (α). Kriterianya H_0 diterima jika $L_0 < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas sampel mempunyai variansi homogen atau tidak. Untuk pengujian homogenitas ini dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 = S_1^2 = S_2^2$$

$$H_1 = S_1^2 > S_2^2$$

Uji yang akan digunakan adalah uji F, Sudjana (2005:249):

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

F = perbandingan antara variansi terbesar dengan variansi terkecil.

S_1^2 = variansi terbesar

S_2^2 = variansi terkecil

H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel} \alpha (n_1 - 1, n_2 - 1)$, dengan

$\alpha = 0,05$, dengan kata lain variansi homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol, dengan formulasi hipotesis:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata skor tes pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen

μ_2 = Rata-rata skor tes pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol.

Jika kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi homogen, maka uji statistik yang digunakan adalah uji t satu pihak, tetapi jika kedua sampel tidak berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji statistik non parametrik. Menurut Sudjana (2005:239):

Jika kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, maka rumus yang digunakan adalah.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Di mana:

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata pemecahan masalah kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata pemecahan masalah kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

S_1^2 = Variansi pemecahan masalah kelas eksperimen

S_2^2 = Variansi pemecahan masalah kelas kontrol

S = Simpangan baku kedua kelas

Sujana (2005:243) menyatakan, kriteria pengujian yang berlaku adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t(1 - \alpha)$ dan tolak H_0 untuk t lainnya dengan derajat kebebasannya $(n_1 + n_2 - 2)$

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R lebih baik daripada pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran SQ3R tanpa LKS kelas VII di SMPN 1 IX Koto Sungai lasi.

B. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

- a. Dapat menyelesaikan pemecahan masalah matematika melalui pembelajaran SQ3R
- b. Dapat menumbuhkan keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat.

2. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti mengenai pembelajaran SQ3R.

3. Bagi Guru

Menambah wawasan guru terhadap salah satu metode pembelajaran dalam mengajar matematika kepada siswa.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Eksperimen Kuasi. Menurut Syaodih (2011:207) “Eksperimen Kuasi minimal kalau dapat mengontrol satu variabel saja, meskipun dalam keadaan *matching*, memasangkan atau menjodohkan karakteristik, kalau bisa random lebih baik”. Penelitian ini menggunakan dua kelas yang diberikan perlakuan yang tidak sama, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas yang diberi penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R, sedangkan pada kelas kontrol hanya diberi penerapan pembelajaran SQ3R tanpa LKS.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Only Design* seperti Tabel 3.

Tabel 3. Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Hasil Belajar
Eksperimen	T ₁	X ₁
Kontrol	-	X ₂

Sumber: Suryabrata (2009:104)

Keterangan:

- T₁ = Pembelajaran menggunakan metode resitasi
X₁ = Pemecahan masalah matematika kelas eksperimen
X₂ = Pemecahan masalah matematika kelas kontrol

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2010:130) bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi Kabupaten Solok tahun Pelajaran 2016/2017, seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4 . Jumlah Siswa kelas VII SMP 1 IX Koto Sungai Lasi Tahun Pelajaran 2016/2017

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII ₁	21
2	VII ₂	21
3	VII ₃	21
	Jumlah	63

Sumber : Guru Matematika SMPN 1 IX Koto Sungai lasi

2. Sampel

Menurut Arikunto (2010:174) bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini haruslah menggambarkan karakteristik dari suatu populasi. Sesuai dengan masalah yang akan diteliti dan jenis penelitian yang akan dilakukan maka penulis membutuhkan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Mengumpulkan data nilai Ulangan Harian matematika kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi tahun pelajaran 2016/2017 setelah itu dihitung rata-rata dan simpangan bakunya (Lampiran 1 hal 52).

- b. Melakukan uji normalitas populasi bertujuan untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 = Populasi berdistribusi normal

H_1 = Populasi tidak berdistribusi normal

Pengujian dapat dilakukan dengan uji *lilliefors*. Langkah-langkah uji *lilliefors* menurut Sudjana (2005:466) adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun skor nilai siswa yang terendah ke skor yang tertinggi.
- 2) Skor mentah dijadikan baku menggunakan rumus:

$$Z_{i= \frac{x_i - \bar{x}}{s}}$$

Di mana:

Z_i = Bilangan baku

\bar{X} = Skor rata-rata

X_i = Skor siswa ke-i

S = Simpangan baku

- 3) Untuk setiap bilangan menggunakan daftar peluang dengan menggunakan rumus $F(Z_i) = P(Z - Z_i)$
- 4) Menghitung harga $S(Z_i)$ yaitu proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama dengan Z_i dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- 5) Menghitung $|F(Z_1) - S(Z_i)|$.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0 , $L_0 = \max |F(Z_1) - S(Z_i)|$. Kemudian

bandingkan $L_0 < L_{tabel}$ pada taraf nyata (α). Kriteriaanya H_0 diterima jika $L_0 < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal.

c. Melakukan uji homogenitas variansi populasi dengan menggunakan uji *Bartlett*. Menurut Sudjana (2005:263) adapun langkah-langkah dari uji *Bartlett* adalah sebagai berikut.

1) Menghitung variansi gabungan dari semua populasi dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

2) Menghitung harga satuan *Barlett* B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

3) Untuk uji *Bartlett* digunakan uji *Chi-Kuadrat* (χ^2):

$$\chi^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2 \right\}$$

Keterangan:

n_i = Jumlah anggota kelompok

S_i^2 = Variansi kelompok

S^2 = Variansi gabungan dari semua sampel

B = *Bartlett*

χ^2 = *Chi-Kuadrat*

Kemudian harga χ^2_{hitung} dibandingkan dengan χ^2_{tabel} dengan taraf kepercayaan $(1-\alpha)$ dan $dk = (k-1)$. Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ semua populasi homogen.

C. Variabel dan Data

1. Variabel

Menurut Arikunto (2010:161) “Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Jadi variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek penelitian, maka yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel bebas yaitu variabel yang diberi pengaruh terhadap variabel lain. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R dan pembelajaran SQ3R penerapan tanpa LKS dalam pembelajaran matematika.
- b. Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi.
- c. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah materi Bilangan Bulat.

2. Data

Arikunto (2010:161) menyatakan bahwa “Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik berupa fakta maupun angka”.

a. Jenis data

1) Data Primer

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumbernya.

Data primer dalam penelitian ini adalah data hasil belajar matematika siswa setelah melakukan eksperimen.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain. Data sekunder dalam penelitian ini adalah nilai Ulangan Harian 1 semester 1 siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi tahun pelajaran 2016/2017.

b. Sumber data

- 1) Data primer diperoleh dari siswa kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi tahun pelajaran 2016/2017.
- 2) Data sekunder diperoleh dari guru bidang studi matematika dan tata usaha SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi Kabupaten Solok setelah melakukan eksperimen.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan penulis lakukan adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan persiapan di antaranya adalah.

- a. Mengurus surat izin penelitian
- b. Menentukan jadwal penelitian yaitu tanggal 18 Juli 2016 sampai 18 Agustus 2016
- c. Mengumpulkan nilai Ulangan Harian 1 Semester 1 Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 IX Koto Sungai Lasi Tahun Pelajaran 2016/2017.

- d. Menentukan kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₂ sebagai kelas kontrol
- e. Menentukan materi pokok yang diajarkan selama penelitian yaitu Operasi Hitung Bilangan Bulat
- f. Menyusun silabus pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat (Lampiran 4 hal 60)
- g. Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kelas eksperimen dan kelas kontrol (Lampiran 5 hal 62)
- h. Mempersiapkan LKS Operasi Hitung Bilangan Bulat
- i. Membuat kisi-kisi tes uji coba dengan berpedoman kepada materi Operasi Hitung Bilangan Bulat yang telah diajarkan (Lampiran 8 hal 134)
- j. Menyusun soal-soal tes uji coba yang berpedoman kepada kisi-kisi yang telah dibuat dalam bentuk esai dengan indikator pemecahan masalah (Lampiran 10 hal 136)
- k. Memvalidasi perangkat pembelajaran kepada bapak **Afrahamiryo, S.Pd,M.Pd**, ibu **Hana Adhia,S.Si,M.Pd**, dan ibu **Fevrymon,S.Pd** (Lampiran 12 hal 139)

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi pelaksanaan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut.

NO	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Pendahuluan (± 10 menit) a) Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. b) Guru memotivasi, memberi apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran.	Pendahuluan (± 10 menit) a) Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. c) Guru memberikan apersepsi, motivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran.
2.	Kegiatan inti (± 60 menit) a) Guru menyuruh siswa duduk secara berkelompok yang mana telah dibentuk sebelumnya. b) Guru membagikan LKS Bilangan Bulat kepada setiap kelompok. c) Guru meminta siswa membaca sekilas materi bilangan bulat yang ada di LKS (<i>survey</i>). d) Guru meminta Masing-masing kelompok menyusun beberapa pertanyaan (<i>Question</i>). e) Guru menyuruh siswa mendiskusikan jawaban secara berkelompok f) Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok (<i>Recite</i>). g) Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyempurnakan jawaban sebelumnya (<i>Reading</i>). h) Setiap kelompok diminta untuk mengumpulkan hasil diskusi kelompok (<i>Rivew</i>). i) Untuk melihat pemecahan masalah siswa terhadap	Kegiatan Inti (± 60 menit) a) Guru menyuruh siswa duduk secara berkelompok yang mana telah dibentuk sebelumnya. b) Guru menjelaskan materi Bilangan Bulat kepada setiap kelompok. c) Guru meminta siswa membaca sekilas materi bilangan bulat. d) Guru meminta Masing-masing kelompok menyusun beberapa pertanyaan. e) Guru menyuruh siswa mendiskusikan jawaban secara berkelompok f) Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok. g) Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyempurnakan jawaban sebelumnya. h) Setiap kelompok diminta untuk mengumpulkan hasil diskusi kelompok. i) Untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari maka di akhir pelajaran guru memberikan kuis.

	materi yang dipelajari maka di akhir pelajaran guru memberikan kuis.	
3.	<p>Penutup (\pm 10menit)</p> <p>a) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>b) Guru memberi PR dan meminta siswa untuk mengulang pelajaran di rumah</p>	<p>Penutup (\pm10 menit)</p> <p>a) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>b) Guru memberikan PR.</p>

3. Tahap Akhir

Pada tahap penyelesaian penelitian ini penulis melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Memberikan tes akhir pada kedua kelas sampel.
- b. Menganalisis data untuk kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Menarik kesimpulan mengenai pemecahan masalah siswa berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat pengumpulan data yang digunakan dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini digunakan instrumen penelitian yaitu tes akhir dengan indikator pemecahan masalah yang berfungsi untuk mengukur tingkat pemecahan masalah siswa. Langkah-langkah yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Tes Pemecahan masalah

Tes yang akan diberikan adalah tes yang berbentuk essay. Sebelum tes diberikan pada kedua kelas terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan mengadakan tes yaitu untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan melihat apakah model yang digunakan berhasil diterapkan.
- b. Membuat batasan terhadap materi yang akan diujikan.
- c. Membuat kisi-kisi tes hasil belajar matematika dengan indikator pemecahan masalah
- d. Menyusun soal tes akhir yang berpedoman kepada kisi-kisi yang telah dibuat dalam bentuk essay dengan indikator pemecahan masalah.

F. Uji coba tes

Agar soal tes yang digunakan memiliki kriteria soal yang baik, maka soal tersebut perlu diuji cobakan terlebih dahulu pada siswa sekolah yang berbeda tetapi mempunyai tingkat kemampuan yang setara. Uji coba tes diadakan untuk melihat daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas tes. Uji coba tes dalam penelitian ini dilakukan di SMPN 2 IX Koto Sungai Lasi. Selain itu SMPN 2 IX Koto Sungai Lasi memiliki KKM yang sama dengan SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi yaitu 75.

1. Analisis Item

Setelah uji coba dilaksanakan, dilakukan analisis item untuk mengetahui baik atau tidaknya suatu soal. Suatu soal dikatakan baik, jika

dapat memberikan gambaran perbedaan anak yang pandai dan kurang pandai. Dalam melaksanakan analisis item secara khusus ada 3 hal yang perlu disusun:

a. Tingkat Kesukaran Soal (TK)

Tingkat kesukaran soal adalah untuk menentukan apakah tersebut termasuk soal yang mudah, sedang atau sukar. Makin besar tingkat kesukaran soal berarti soal tersebut mudah, demikian juga sebaliknya. Tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Depdiknas (2008: 10) sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah skor siswa pada sitem soal}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$\text{Tk} = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor Maksimum Ditetapkan}}$$

Dengan kriteria seperti Tabel 5 berikut

Tabel 5. Tingkat Kesukaran Soal

Besarnya TK	Interpretasi
$0,00 \leq \text{TK} \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < \text{TK} \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < \text{TK} \leq 1,00$	Soal Mudah

Sumber: Depdiknas (2008:10)

Setelah dilakukan analisis soal, maka diperoleh bahwa dapat dinyatakan soal sedang yaitu soal no 1,2,3,4,dan 5 (Lampiran 15 halaman 145)

b. Daya Pembeda Soal (DP)

Daya pembeda suatu butir soal adalah kemampuan soal untuk dapat membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang lemah. Untuk menentukan daya pembeda soal esai digunakan rumus yang

dikemukakan oleh Depdiknas (2008:12):

$$Dp = \frac{\text{Mean Kelompok Atas} - \text{Mean Kelompok Bawah}}{\text{Skor Maksimum Soal}}$$

Dengan kriteria seperti Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Kriteria
$0,40 \leq DP \leq 1,00$	Soal diterima/ baik
$0,30 \leq DP < 0,40$	Soal diterima tetapi perlu diperbaiki
$0,20 \leq DP < 0,30$	Soal diperbaiki
$0,00 \leq DP < 0,20$	Soal tidak dipakai/dibuang

Sumber: Depdiknas (2008:12)

Dari analisis daya pembeda diperoleh soal no 1,2,3,4,dan 5 diterima dengan baik. Proses perhitungan daya pembeda dapat dilihat pada (Lampiran 16 halaman 147).

c. Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes adalah suatu ukuran apakah tes tersebut dapat dipercaya. Soal-soal yang akan dilihat reliabilitasnya adalah soal yang terpakai, untuk uji reliabilitas soal bentuk uraian digunakan rumus Alpha dalam Arikunto (2009:109) yaitu:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Di mana:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians butir soal

σ_t^2 = Variansi total

$\sum x$ = Jumlah skor tiap butir soal

$\sum x_i^2$ = Jumlah kuadrat skor butir soal

n = Jumlah siswa

Tabel 7. Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal

Koefisien Reliabilitas	Kriteria Tingkat Reliabilitas
$r_{11} = 1,00$	Sempurna
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2009:109)

Dari analisis reliabilitas tes uji coba didapat $r_{11} = 0,86$ dan soal

mempunyai reliabilitas sangat tinggi, sehingga dapat dipakai sebagai alat pengumpul data. Proses perhitungan reliabilitas tes dapat dilihat pada (Lampiran 17 Halaman 149)

G. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan, apakah diterima atau ditolak. Dalam menganalisis data, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menghitung Skor Pemecahan masalah Matematis Siswa

Analisis ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang pemecahan masalah matematika siswa. Pemecahan masalah matematika siswa dinilai dari tes akhir yang mengandung indikator pemecahan masalah dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R.

Menurut Machmud (2013) rubrik penskoran

kemampuan pemecahan masalah dapat di lihat pada tabel 3

berikut :

Tabel 8. Rubrik Penilaian Skor Kemampuan pemecahan Masalah Matematika

Skor	Memahami masalah/ mengajukan masalah	Merencanakan penyelesaian	Melaksanakan penyelesaian	Menarik kesimpulan
0	Salah menginterpretasikan/tidak memahami soal/tidak ada jawaban	Tidak ada rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	Tidak ada kesimpulan
1	Interpretasikan soal kurang tepat/salah menginterpretasikan sebagian soal	Merencanakan penyelesaian yang kurang relevan	Melaksanakan prosedur yang benar tetapi penyelesaian tidak lengkap serta hasil tidak benar	Ada kesimpulan tetapi tidak tuntas
2	Memahami soal dengan baik	Membuat rencana penyelesaian yang relevan tetapi tidak lengkap	Melaksanakan prosedur yang benar tetapi penyelesaian tidak lengkap dan hasil benar	Kesimpulan sesuai dengan proses/prosedur
3		Membuat rencana penyelesaian yang relevan dan mengarah kepada jawaban yang benar	Melakukan prosedur yang benar dan lengkap serta mendapatkan hasil yang banar	
	Skor maks 2	Skor maks 3	Skor maks 3	Skor maks 2

Sumber : Machmud (2013)

Berdasarkan Tabel 3 di atas jika siswa tersebut menjawab tahap pertama akan mendapat skor 2, tahap kedua akan mendapat skor 3, tahap ketiga akan mendapat skor 3 dan tahap terakhir jika menjawab akan mendapat skor 2.

2. Analisis Data Tes Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Indikator Pemecahan masalah

Analisis data bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan, apakah diterima atau ditolak. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap kelas sampel.

a. Uji Normalitas

. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah kelompok data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang digunakan adalah.

H_0 : skor hasil belajar siswa berdistribusi normal

H_1 : skor hasil belajar siswa tidak berdistribusi normal

Dengan menggunakan uji normalitas menurut Sudjana (2005:466).

- 1) Menyusun skor nilai siswa yang terendah ke skor yang tertinggi.
- 2) Skor mentah dijadikan baku menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - x}{s}$$

Dimana:

Z_i = Bilangan baku

X = Skor rata-rata

X_i = Skor siswa ke-i

S = Simpangan baku

- 3) Untuk setiap bilangan menggunakan daftar peluang dengan menggunakan rumus $F(Z_i) = P(Z - Z_i)$
- 4) Menghitung harga $S(Z_i)$ yaitu proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama dengan Z_i dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- 5) Menghitung $|F(Z_1) - S(Z_i)|$.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0 , $L_0 = \max |F(Z_1) - S(Z_i)|$. Kemudian bandingkan $L_0 < L_{tabel}$ pada taraf nyata (α). Kriterianya H_0 diterima jika $L_0 < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas sampel mempunyai variansi homogen atau tidak. Untuk pengujian homogenitas ini dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 = S_1^2 = S_2^2$$

$$H_1 = S_1^2 > S_2^2$$

Uji yang akan digunakan adalah uji F, Sudjana (2005:249):

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

F = perbandingan antara variansi terbesar dengan variansi terkecil.

S_1^2 = variansi terbesar

S_2^2 = variansi terkecil

H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel} \alpha (n_1 - 1, n_2 - 1)$, dengan

$\alpha = 0,05$, dengan kata lain variansi homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol, dengan formulasi hipotesis:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata skor tes pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen

μ_2 = Rata-rata skor tes pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol.

Jika kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi homogen, maka uji statistik yang digunakan adalah uji t satu pihak, tetapi jika kedua sampel tidak berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji statistik non parametrik. Menurut Sudjana (2005:239):

Jika kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, maka rumus yang digunakan adalah.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Di mana:

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata pemecahan masalah kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata pemecahan masalah kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

S_1^2 = Variansi pemecahan masalah kelas eksperimen

S_2^2 = Variansi pemecahan masalah kelas kontrol

S = Simpangan baku kedua kelas

Sujana (2005:243) menyatakan, kriteria pengujian yang berlaku adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t(1 - \alpha)$ dan tolak H_0 untuk t lainnya dengan derajat kebebasannya $(n_1 + n_2 - 2)$

BAB V HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Juli sampai 18 Agustus 2016. Deskripsi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil yang diperoleh dari tes yang diberikan pada kelas sampel. Setelah melaksanakan tes akhir dengan indikator pemecahan masalah matematika siswa diperoleh data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang diperoleh melalui tes akhir yang dilakukan pada akhir penelitian. Soal tes akhir berupa soal essay dengan 5 butir soal. Nilai tes akhir pemecahan masalah dapat dilihat pada (Lampiran 19 Halaman 152). Tes pemecahan masalah matematika pada kelas eksperimen yang diikuti oleh 21 orang siswa dan pada kelas kontrol yang diikuti oleh 21 orang siswa. Skor tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada kedua kelas sampel ini dilakukan perhitungan rata-rata (\bar{X}), simpangan baku (S), nilai tertinggi (X_{maks}) dan nilai terendah (X_{min}), hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Perhitungan Rata-rata (\bar{X}), Simpangan Baku (S), Nilai Tertinggi (X_{maks}) dan Nilai Terendah (X_{min}) Tes Akhir Siswa Kelas Sampel

Kelas Sampel	x_{maks}	x_{min}	\bar{x}	S	S ²
Eksperimen	100	57	85,48	14,056	197,58
Kontrol	88	46	67,43	14,965	223,95

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen adalah 85,48 dan rata-rata kelas kontrol adalah 67,43. Sehingga terlihat bahwa rata-rata siswa di kelas eksperimen lebih baik dari pada di kelas kontrol.

B. Analisis Data

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R lebih baik daripada pemecahan masalah pembelajaran SQ3R tanpa LKS di SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi. Apakah hipotesis ini diterima atau ditolak maka untuk mengetahuinya dibandingkan skor pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen dengan skor pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol dengan menggunakan uji-t satu pihak. Sebelum melakukan uji-t satu pihak maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk melihat apakah data hasil belajar kedua kelas sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors*, dengan kriteria H_0 diterima jika $L_0 < L_{tabel}$ dengan taraf nyata 0,05 (Lampiran 20 Halaman 153 dan Lampiran 21 Halaman 154). Hasil uji normalitas data dari kedua kelas sampel dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	N	L_0	L_{tabel}	Hasil Uji	Kriteria
Eksperimen	21	0,1649	0,1866	$L_0 < L_{tabel}$	Data berdistribusi normal
Kontrol	21	0,1492	0,1866	$L_0 < L_{tabel}$	

Dari Tabel 10 didapat bahwa data hasil belajar kemampuan pemecahan masalah kedua kelas sampel berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi bertujuan untuk melihat apakah data hasil belajar kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Berdasarkan analisis data kemudian ditentukan harga F_{tabel} dengan melihat tabel distribusi F dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan dk pembilang 20 dan dk penyebut 20. Hasil uji homogenitas variansi dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Data dari Kedua Kelas Sampel

Kelas	n - 1	F_{hit}	F_{tab}	Hasil uji	Kriteria
Eksperimen	21-1=20	1,133	2,12	$F_{\text{hit}} \leq F_{\text{tab}}$	Data bervariasi homogen
Kontrol	21-1=20	1,133	2,12	$F_{\text{hit}} \leq F_{\text{tab}}$	

Dari analisis data pada Tabel 11, dapat disimpulkan data hasil belajar kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen (Lampiran 22 Halaman 155).

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa dari kedua kelas sampel tersebut dilakukan uji-t satu pihak, sesuai dengan teknik analisis data yang dikemukakan, statistik uji yang digunakan adalah uji t (Lampiran 23 Halaman 156). Hasil uji hipotesis dari kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis Data dari Kedua Sampel

Kelas	N	t_{hit}	t_{tab}	Hasil uji	Kriteria
Eksperimen dan kontrol	21	4,01	1,68	$t_{\text{hit}} > t_{\text{tab}}$	H_0 ditolak dan H_1 diterima

Dari Tabel 12, didapat $t_{\text{hitung}} = 4,01$ dan $t_{\text{tabel}} = 1,68$, sehingga dapat dikatakan bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, sehingga H_0 ditolak. Dalam arti hasil belajar

pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R lebih baik daripada pemecahan masalah pembelajaran SQ3R tanpa LKS di SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi pada materi operasi hitung bilangan bulat.

C. Pembahasan

Setelah dilakukan analisis data dan pengujian hipotesis didapat hasil tes pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada taraf kepercayaan 95 % . Hasil yang diperoleh, rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen adalah 85,48 dan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol adalah 67,43. Nikson dalam Mulyardi (2002:3) menyatakan bahwa “Pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep–konsep, atau prinsip–prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali”.

Hamalik (2005:10) menjelaskan:

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, dan fasilitas, perlengkapan dan proses yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Manusia yang terlibat yang terdiri dari siswa, guru dan tenaga kerja. Misalnya tenaga kerja laboratorium. Material meliputi buku-buku, papan tulis, slide, film, audio dan video. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan audio visual dan komputer. Prosedur meliputi jadwal, metode pembelajaran (metode penyampaian informasi), praktek belajar, ujian dan sebagainya.

1. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran pada kelas eksperimen sesuai dengan tahap-tahap pelaksanaan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R yaitu pada pertemuan pertama pembelajaran diawali dengan menjelaskan proses pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan. Kemudian siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan siswa duduk dikelompoknya masing-masing. Pada waktu pembagian kelompok siswa diatur tempat duduknya. Setelah itu, setiap kelompok diberikan LKS operasi hitung bilangan bulat, yang berisi ringkasan materi, contoh soal dan tugas, kemudian kelompok mendiskusikan materi tersebut yang ada di LKS tersebut, guru mengawasi dan membimbing siswa dalam berdiskusi. Kemudian guru meminta pada setiap kelompok membuat tiga pertanyaan yang ditukarkan dengan kelompok lain. Setelah soal ditukarkan dengan kelompok lain siswa ditugas mendiskusikan jawaban kelompok masing-masing yang di bimbing oleh guru. Selanjutnya guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Ketika perwakilan kelompok sedang presentasi, anggota kelompok yang lain memperhatikan temannya yang sedang presentasi. Setelah beberapa kelompok tampil, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami dan guru menjelaskan materi tersebut. Guru meminta siswa mengerjakan tugas yang diberikan secara berkelompok dan masing-masing kelompok mengumpulkan hasil diskusi kelompok.

Selanjutnya pada pertemuan kedua, proses pembelajaran terlaksana dengan lancar sesuai pembagian kelompok pada pertemuan pertama. Tetapi terjadi keterbatasan waktu dalam berdiskusi, sehingga terbatasnya siswa mempresentasikan hasil kerja mereka. Selanjutnya pada pertemuan ketiga dan keempat, proses pembelajaran terlaksana dengan baik, karena siswa diberikan limit waktu dalam berdiskusi dan waktu mempresentasikan hasil laporan. Melalui tahapan kegiatan yang dilakukan siswa baik secara individu maupun diskusi dalam kelompok, siswa bisa memahami konsep dari suatu materi serta menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dari suatu materi.

Proses pembelajaran pada kelas kontrol sesuai dengan tahap-tahap pelaksanaan yaitu pada pertemuan pertama pembelajaran diawali dengan menjelaskan proses pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan. Kemudian siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan siswa duduk dikelompoknya masing-masing. Pada waktu pembagian kelompok siswa diatur tempat duduknya. Guru mengawasi dan membimbing siswa dalam berdiskusi. Kemudian guru meminta pada setiap kelompok membuat tiga pertanyaan yang ditukarkan dengan kelompok lain. Setelah soal ditukarkan dengan kelompok lain siswa mendiskusikan jawaban kelompok masing-masing yang di bimbing oleh guru. Selanjutnya guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Ketika perwakilan kelompok sedang presentasi, anggota kelompok yang

lain memperhatikan temannya yang sedang presentasi. Setelah beberapa kelompok tampil, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami dan guru menjelaskan materi tersebut. Guru meminta siswa mengerjakan tugas yang diberikan secara berkelompok dan masing-masing kelompok mengumpulkan hasil diskusi kelompok.

Selanjutnya pada pertemuan kedua, proses pembelajaran terlaksana dengan lancar sesuai pembagian kelompok pada pertemuan pertama. Tetapi terjadi keterbatasan waktu dalam berdiskusi, sehingga terbatasnya siswa mempresentasikan hasil kerja mereka.

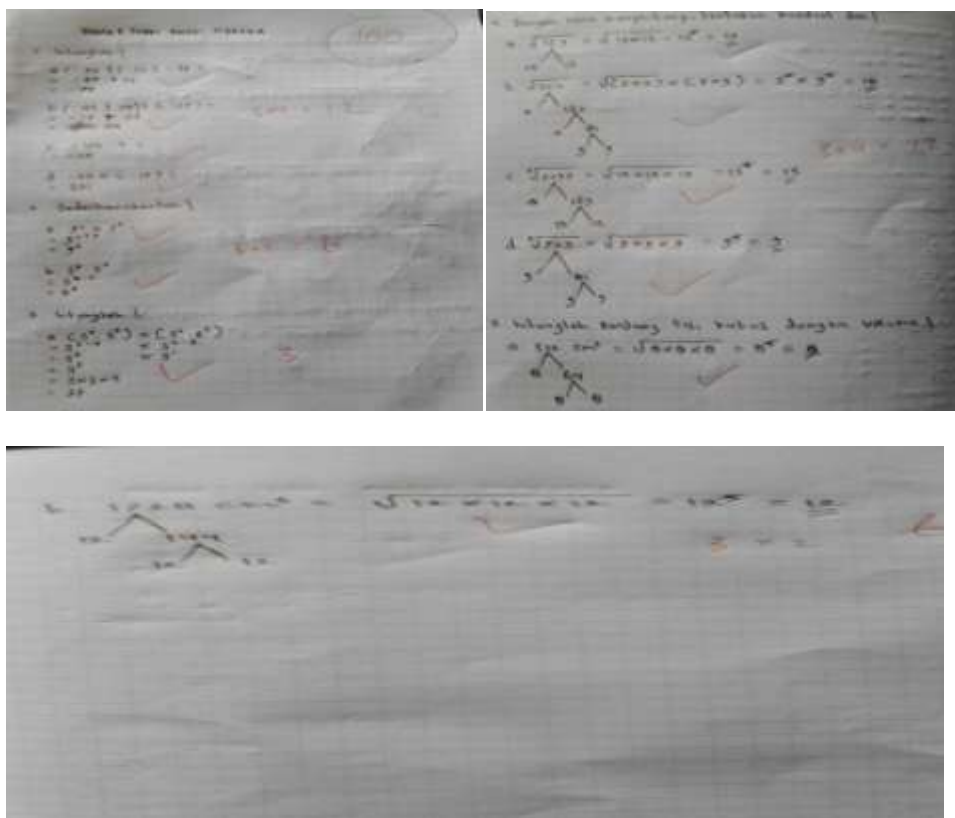
Selanjutnya pada pertemuan ketiga dan keempat, proses pembelajaran terlaksana dengan baik, karena siswa diberikan limit waktu dalam berdiskusi dan waktu mempresentasikan hasil laporan. Melalui tahapan kegiatan yang dilakukan siswa baik secara individu maupun diskusi dalam kelompok, siswa bisa memahami konsep dari suatu materi serta menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dari suatu materi.

2. Tes akhir pemecahan masalah

Berdasarkan analisis data yang dilakukan maka pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R lebih baik daripada pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran SQ3R tanpa LKS.

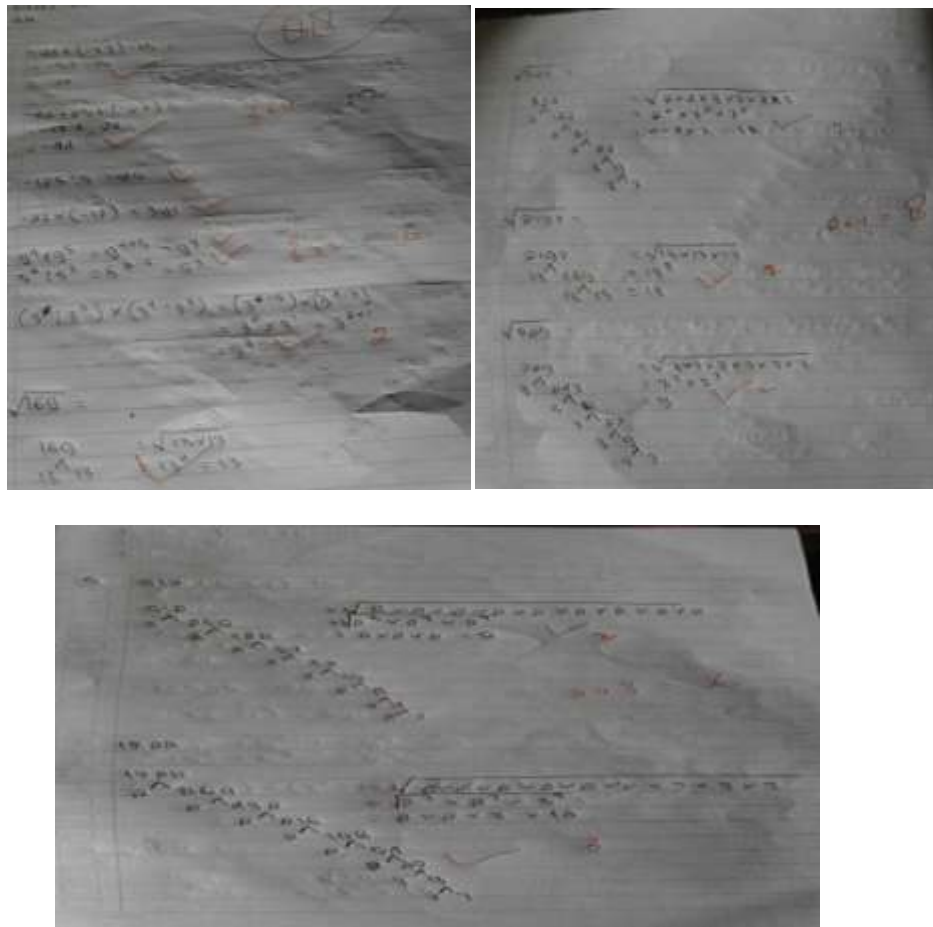
Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen masing-masing siswa diberikan LKS, yang berisi ringkasan materi, contoh soal dan tugas. LKS tersebut dibawa pulang dengan tujuan agar siswa dapat memahami materi terlebih dahulu, dan saling berdiskusi dengan teman. Sehingga siswa memahami dan mengetahui materi yang akan dipelajari. Kemudian diberikan tugas dari materi yang telah diajarkan dengan tujuan untuk melihat kemampuan siswa. Hal ini agar siswa terlatih dan dibiasakan saling bertukar pendapat, saling mengisi dan saling melengkapi dari ketidaktahuan siswa terhadap materi yang baru dipelajari dengan demikian, pemecahan masalah siswa terhadap materi yang diajarkan akan lebih baik. Lebih jelasnya pencapaian indikator pemecahan masalah siswa untuk kedua kelas sampel dapat dilihat dari hasil jawaban tes akhir yang diberikan:

1. Hitunglah !
 - a. $-24 + (-33) - (-15) = \dots$
 - b. $-42 + 25 + (-27) = \dots$
 - c. $-125 : 5 = \dots$
 - d. $-23 \times (-17) = \dots$
2. Sederhanakanlah !
 - a. $9^4 \times 9^5$
 - b. $5^8 : 5^3$
3. Hitunglah !
 $(3^7 : 3^5) \times (3^4 : 3^3)$
4. Dengan cara menghitung, tentukan akar kuadrat dari !
 - a. $\sqrt{169}$
 - b. $\sqrt{324}$
 - c. $\sqrt[3]{2197}$
 - d. $\sqrt[3]{729}$
5. Hitunglah panjang sisi kubus dengan volume !
 - a. 512cm^3
 - b. 1728cm^3



Gambar 3 lembar jawaban soal siswa kelas Eksperimen

Pada jawaban siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa sudah mampu mencapai indikator-indikator siswa dalam memahami konsep. Indikator yang pertama adalah siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep. Kedua siswa dapat mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). Selanjutnya siswa dapat Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematik. Terakhir siswa dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.



Gambar 4 lembar jawaban soal siswa kelas kontrol

Berdasarkan hasil tes akhir belajar siswa terlihat bahwa pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada pemecahan masalah matematika kelas kontrol. Hal ini juga terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Rata-rata pada kelas eksperimen adalah 85,48 dengan jumlah siswa yang tuntas 16 orang sedangkan kelas kontrol 67,43 dengan jumlah ketuntasan siswa 7 orang sehingga terlihat bahwa ketuntasan belajar pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

Selama pelaksanaan penelitian peneliti mengalami hambatan pada penelitian ini, peneliti hanya melihat pada pemecahan masalah siswa, dimana penyelesaian soal yang diberikan kepada siswa belum mencakup semua indikator pada setiap soal yang diberikan. Hambatan selanjutnya, pada pertemuan pertama, karena proses pembelajaran biasanya siswa duduk tidak berkelompok, sehingga sedikit kesulitan dalam pembagian kelompok. Tetapi hal itu terjadi hanya pada pertemuan pertama, karena siswa diberikan arahan dalam belajar. Kendala lain adalah terbatasnya waktu untuk satu pertemuan sehingga terbatasnya informasi-informasi yang bisa diberikan kepada siswa dan terbatasnya siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka. Oleh sebab itu, pada pertemuan berikutnya diberikan limit waktu dalam berdiskusi dan mempresentasikan hasil diskusi.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan LKS pada pembelajaran SQ3R lebih baik daripada pemecahan masalah pembelajaran SQ3R tanpa LKS di SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, penulis mengajukan saran sebagai berikut:

1. Guru matematika SMPN 1 IX Koto Sungai Lasi diharapkan dapat menerapkan LKS pada pembelajaran SQ3R dan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
2. Bagi peneliti ingin melanjutkan penelitian ini diharapkan dapat menerapkan pada materi yang lain.
3. Kepada para pembaca diharapkan agar hasil penelitian ini dijadikan sebagai salah satu wadah untuk memperkaya wawasan yang telah dimiliki.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: BumiAksara.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis* (edisi revisi 2010). Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2008. *Penyusunan Butir Soal dan Instrumen Penelitian*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, S B. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Efrila, Herlin. 2005. "Studi tentang pemberian tugas setiap akhir pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Junjung Sirih". *Laporan Penelitian*. 1(1):34-38.
- Hamalik, Oemar. (2005:10). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Lestari, Novita. (2014). dengan judul " Studi Penggunaan SQ3R Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII Di SMP Negeri 1 Bukit Sundi Kabupaten Solok". *Laporan penelitian*, 1,(1):32-37
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Muliyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: UNP Press.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta. Divapress.
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sagala. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung. Alfabeta.
- Shadiq, Fadjar. 2009. *Kemahiran Matematika*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta.

- Subana. 2000. *Strategi Belajar Mengajar Bahasa Indonesia*. Bandung. Pustaka Setia.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung. Tarsito.
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.
- Syahrial. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Yayasan Lembaga Pengkajian dan Konsultan Pendidikan Sumatera Barat.
- Syaodih . 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Teguh. (2010). "penerapan SQ3R untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan membaca siswa kelas V SDN Pereng, Prambanan, Klaten". *Laporan penelitian*.1,(1):32-37
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.



UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN
Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat (LP3M)
Kampus I Jln. Jendral Sudirman No. 6 Telp. 0755-20565
Kampus II Jln. Raya Koto Baru No. 7 Kec. Kubung Kab. Solok Telp. 0755-20127

Surat Tugas

No. 4-3/ST-P/LP3M-UMMY/III-2020

Kepala Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat (LP3M) Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok, dengan ini menugaskan kepada:

Nama : Dra. Rosmiyati, M.Pd.
NIDN : 0006116301
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/ 11 Juni 1963
Pangkat/Golongan Ruang : Penata Tk 1/ III d
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Alamat : Lubuk Gading 4 Blok C No. 21

Untuk melaksanakan kegiatan Penelitian dengan judul “**Studi Penerapan LKS pada Pembelajaran SQ3R terhadap Pemecahan masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 IX Koto Sungai lasi**” pada Tahun Akademik 2019/2020.

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Solok, 4 Maret 2020
Kepala LP3M UMMY

DR. Wahyu Indah Mursalini, SE. MM.
NIDN. 1019017402