



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PENGAJUAN
MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *LESSON STUDY FOR
LEARNING COMMUNITY* (LSLC) UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA**

TESIS

Oleh

**Eka Wulandari Fauziah
NIM 160220101007**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PENGAJUAN
MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *LESSON STUDY FOR
LEARNING COMMUNITY (LSLC)* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA**

TESIS

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Magister Pendidikan Matematika (S2) dan mencapai gelar Magister Pendidikan

Oleh

**Eka Wulandari Fauziah
NIM 160220101007**

**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan. Karya yang sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Mochammad Fauzi dan Ibu Yuhantining Astutik tercinta, terima kasih atas curahan kasih sayang, dukungan serta do'a yang tiada henti demi kesuksesan anakmu ini.
2. Adik-adikku Mirta Dwi Yati dan Raka Arif Wibowo, serta keluarga besar ayah dan ibuku, yang senantiasa memberikan motivasi dan do'a untukku selama ini.
3. Bapak dan Ibu dosen Program Magister Pendidikan Matematika, khususnya Bapak Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Dr. Nanik Yuliati, M.Pd. selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan tugas akhir serta telah membagi ilmu dan pengalamannya.
4. Almamaterku tercinta Universitas Jember, khususnya seluruh mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Jember yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman.

MOTTO

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."

(Terjemahan QS. Al-Alaq, ayat 1-5)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”

(Terjemahan QS. Al-Insyirah, ayat 6-8)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Wulandari Fauziah

NIM : 160220101007

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pengajaran Masalah Matematika Berbasis *Lesson Study For Learning Community (LSLC)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 11 Juli 2018

Yang menyatakan,

Eka Wulandari Fauziah
NIM 160220101007

TESIS

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PENGAJUAN
MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *LESSON STUDY FOR
LEARNING COMMUNITY* (LSLC) UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA**

Oleh

**Eka Wulandari Fauziah
NIM 160220101007**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Nanik Yuliati, M.Pd.

HALAMAN PENGAJUAN

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PENGAJUAN
MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *LESSON STUDY FOR
LEARNING COMMUNITY* (LSLC) UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA**

TESIS

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Magister Pendidikan Matematika (S2) dan mencapai gelar Magister Pendidikan

Oleh

Nama : Eka Wulandari Fauziah
NIM : 160220101007
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 18 Maret 1992
Jurusan/Program : Ilmu Pendidikan/Pendidikan Matematika

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197305061997021001

Dr. Nanik Yuliati, M.Pd.
NIP. 196107291988022001

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis berjudul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pengajaran Masalah Matematika Berbasis *Lesson Study For Learning Community (LSLC)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**” telah diuji dan disahkan pada:

hari : Rabu

tanggal : 11 Juli 2018

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197305061997021001

Dr. Nanik Yuliati, M.Pd.
NIP. 196107291988022001

Anggota I,

Anggota II,

Anggota III,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 195405011983031005

Prof. Dr. Slamun, M.Comp.Sc., Ph.D.
NIP. 196704201992011001

Drs. Antonius C. P., M.App.Sc., Ph.D.
NIP. 196909281993021001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Dafik, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196808021993031004

RINGKASAN

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pengajuan Masalah Matematika Berbasis *Lesson Study For Learning Community (LSLC)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa; Eka Wulandari Fauziah, 160220101007; 2018; 82 halaman; Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Prinsip pokok pembelajaran abad 21 ada 4, yaitu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, pendidikan berbasis kolaborasi, pembelajaran kontekstual (berkaitan dengan kehidupan sehari-hari), dan sekolah terintegrasi dengan lingkungan sekitar (masyarakat). Dari prinsip tersebut siswa diharapkan memiliki 4 keterampilan utama diantaranya berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi. Upaya yang dilakukan untuk menumbuhkan keterampilan tersebut adalah dengan memuatnya dalam proses pembelajaran. Model dan metode pembelajaran harus selaras dengan keterampilan abad 21. Dibutuhkan pembelajaran yang dapat menstimulus siswa untuk berpikir kritis dan kreatif, melakukan komunikasi aktif dengan komunitas belajar, dan melakukan pembelajaran yang bermakna dengan cara belajar secara berkelompok. Pembelajaran pengajuan masalah berbasis *Lesson Study for Learning Community (LSLC)* dapat menjadi solusi dari kebutuhan tersebut. Alasannya adalah karena pembelajaran pengajuan masalah dapat melatih kemampuan berpikir kreatif siswa, sedangkan penerapan LSLC dapat menumbuhkan kemampuan kolaboratif dan saling peduli diantara komunitas belajar dikelas.

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan. Penelitian diawali dengan mengembangkan perangkat pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study for Learning Community (LSLC)* yang digunakan untuk melatih aspek kreatif, kolaborasi dan komunikasi siswa. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII A dan VII B SMP Negeri 1 Jember. Kelas VII A ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Kelas VII A adalah kelas yang menerapkan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study for Learning Community (LSLC)*. Pemberian perlakuan

yang berbeda di kedua kelas sampel bertujuan untuk memperoleh data apakah perangkat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes dan angket. Analisis data kualitatif yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan perangkat dan instrumen yang dikembangkan.

Proses pengembangan menggunakan model Thiagarajan yang terdiri dari 3 tahap, yaitu pendefinisian, perancangan dan pengembangan. Hasilnya adalah perangkat yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dengan masing-masing nilai validitas untuk RPP, LKS, dan tes adalah 3,76; 3,76; dan 3,75. Perangkat yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis berdasarkan nilai keterlaksanaan model, yaitu sebesar 3,77, dengan interpretasi bahwa keterlaksanaan model dalam pembelajaran masuk dalam kriteria tinggi. Perangkat yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif berdasarkan data aktivitas siswa, angket respon siswa terhadap pembelajaran, dan ketuntasan belajar siswa. Aktivitas siswa 83,7%, perolehan respon positif 94% dan banyaknya siswa yang tuntas pada tes sebesar 83%.

Keefektifan juga dilihat dari hasil analisis pemberian perlakuan di kedua kelas sampel. Analisis data kuantitatif menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Kelas yang menerapkan pembelajaran tersebut (kelas eksperimen), kemampuan berpikir kreatif dalam pengajuan masalahnya lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional. Di kelas ini sebanyak 41,7% siswa dinyatakan sangat kreatif, 36,1% kreatif, 16,7% cukup kreatif, serta masing-masing 2,8% siswa dinyatakan kurang kreatif dan tidak kreatif. Sedangkan di kelas kontrol (tidak menerapkan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community*), sebanyak 8,6% siswa dinyatakan sangat kreatif, 20% kreatif, 25,7% cukup kreatif, 31,4% kurang kreatif dan 14,3% tidak kreatif. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa perangkat yang dikembangkan mampu memberikan stimulus dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah matematika.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pengajaran Masalah Matematika Berbasis *Lesson Study For Learning Community (LSLC)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”**.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember;
3. Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran dan arahan selama menjadi mahasiswa;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan dalam penulisan tesis ini;
5. Dr. Erfan Yudianto, M.Pd., Lioni Anka M., S.Pd., M.Pd., dan Ridho Alfarisi, S.Pd., M.Si. selaku validator yang telah membantu dalam proses validasi instrumen penelitian;
6. Dosen Penguji I, Dosen Penguji II, dan Dosen Penguji III pada seminar dan ujian tesis yang telah memberikan saran demi terselesaikannya tesis ini dengan baik;
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
8. Keluarga Besar Mahasiswa Magister Pendidikan Matematika Angkatan 2016 yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam proses penulisan tesis ini;
9. Keluarga besar SMP Negeri 1 Jember yang telah membantu selama penelitian berlangsung;

10. Adik-adikku Mirta Dwi Yati dan Raka Arif Wibowo, serta keluarga besar ayah dan ibuku, yang senantiasa memberikan motivasi dan doa untukku selama ini.
11. Riko Sulung Raharjo, terima kasih atas kebersamaannya selama ini, terima kasih untuk doa dan motivasi yang telah diberikan.
12. Semua sahabat terbaikku yang selalu memberikan bantuan, semangat dan cerita persahabatan.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan tesis ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Jember, 11 Juli 2018

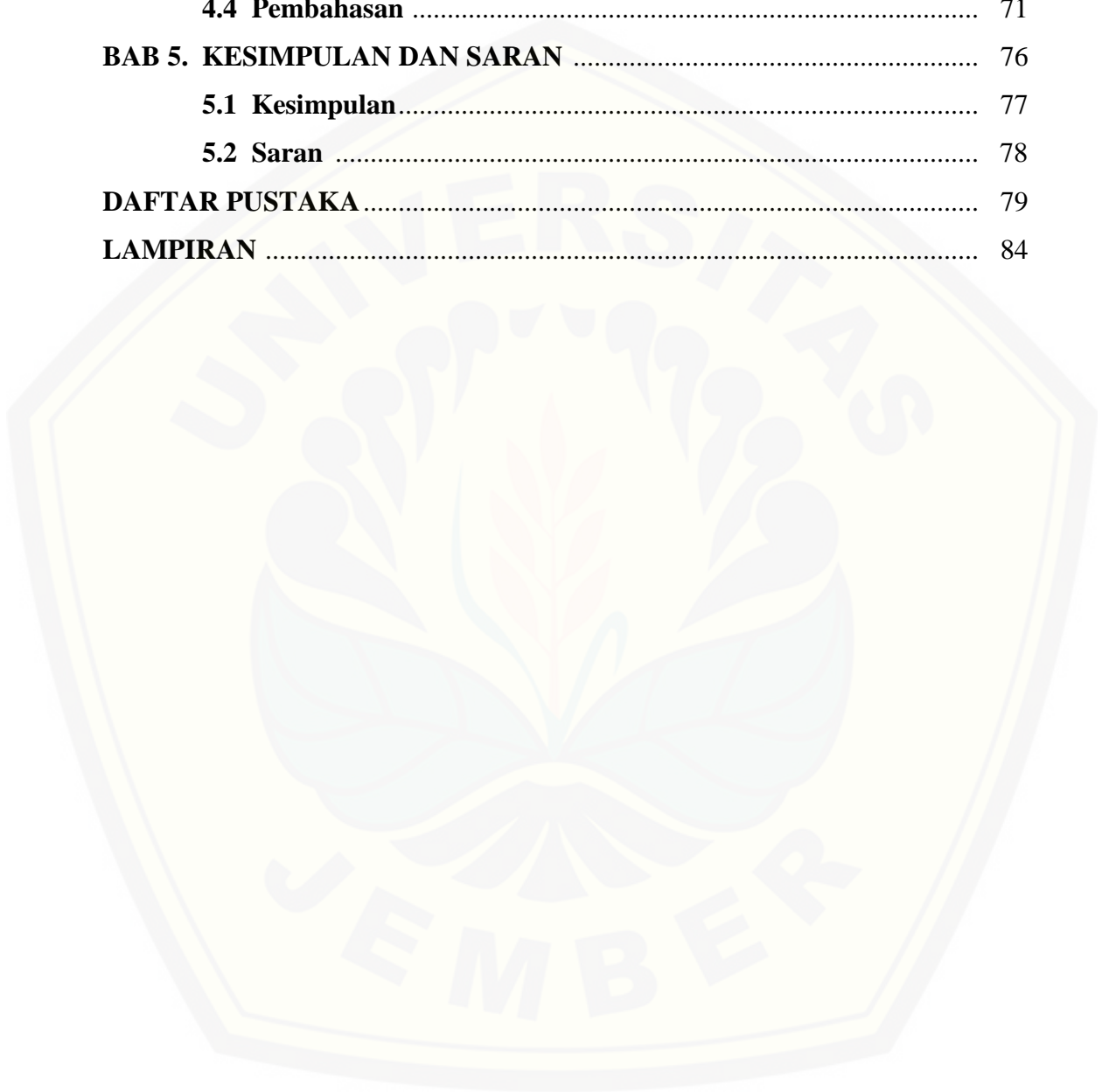
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pengajuan Masalah (<i>Problem Posing</i>)	7
2.2 Berpikir Kreatif	9
2.3 Berpikir Kreatif dalam Pengajuan Masalah (<i>Problem Posing</i>)	11
2.4 Perangkat Pembelajaran	14
2.4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	14
2.4.2 Lembar Kerja Siswa (LKS)	14

2.4.3	Tes Hasil Belajar (THB)	15
2.5	Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran	16
2.6	<i>Lesson Study for Learning Community (LSLC)</i>	17
2.7	Penelitian Terdahulu	20
BAB3.	METODE PENELITIAN	24
3.1	Jenis Penelitian	24
3.2	Populasi dan Sampel	24
3.3	Definisi Operasional	25
3.4	Prosedur Penelitian	26
3.4.1	Tahap Observasi	26
3.4.2	Tahap Penentuan Populasi dan Sampel	27
3.4.3	Tahap Perancangan dan Pengembangan Perangkat	27
3.4.4	Analisis Data	30
3.4.5	Penarikan Kesimpulan	34
3.5	Instrumen Penelitian	37
3.6	Metode Pengumpulan Data.....	37
3.6.1	Observasi	37
3.6.2	Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	38
3.6.3	Angket Respon Siswa	38
BAB 4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
4.1	Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran	39
4.1.1	Tahap Pendefinisian	39
4.1.2	Tahap Perancangan	42
4.1.3	Tahap Pengembangan	46
4.2	Analisis Data Pengembangan Perangkat	64
4.2.1	Analisis Validasi Perangkat dan Instrumen Penelitian	64
4.2.2	Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran	65
4.2.3	Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	68
4.3	Analisis Data Statistik	69

4.3.1 Analisis Data Hasil Uji Homogenitas	69
4.3.2 Analisis Data Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i>	70
4.4 Pembahasan	71
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	84

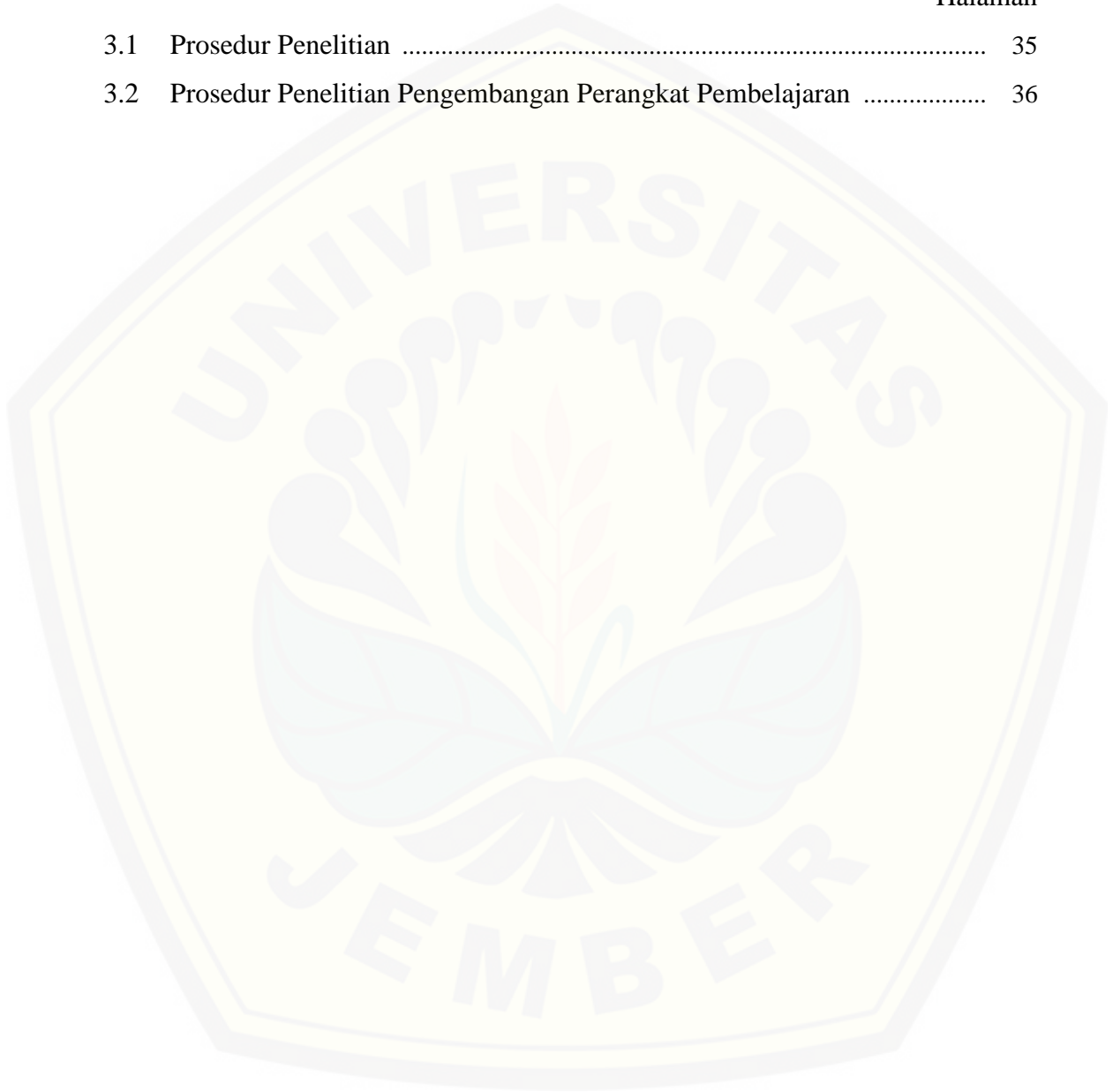


DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Indikator Berpikir Kreatif	12
2.2 TBK Siswa Berdasarkan Kriteria yang Memenuhi	13
2.3 Kebaruan Penelitian Dibandingkan dengan Penelitian Terdahulu	22
3.1 Kategori Tingkat Kevalidan	31
3.2 Kategori Aktivitas Siswa	32
3.3 Kategori Tingkat Keterlaksanaan Model	34
4.1 Identitas Validator	46
4.2 Hasil Validasi RPP	47
4.3 Saran dan Perbaikan pada RPP	48
4.4 Hasil Validasi LKS	49
4.5 Saran dan Perbaikan pada LKS	50
4.6 Hasil Validasi THB	51
4.7 Saran dan Perbaikan pada THB	52
4.8 Hasil Validasi Angket Respon Siswa	53
4.9 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba Perangkat Pembelajaran	54
4.10 Tingkat Kevalidan Perangkat dan Instrumen Penelitian	64
4.11 Hasil Analisis Aktivitas Siswa	65
4.12 Presentase Hasil Analisis Angket Respon Siswa	65
4.13 Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa	68
4.14 Rekapitulasi Analisis Keefektifan Pembelajaran	68
4.15 Hasil Analisis Deskriptif Nilai Materi Segitiga	69
4.16 Hasil Analisis Uji Homogenitas	70
4.17 Uji <i>Mann-Whitney</i>	71
4.18 Frekuensi TBK di Kedua Kelas Sampel	75
4.19 Presentase TBK di Kedua Kelas Sampel	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Prosedur Penelitian	35
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran	36



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Matriks Penelitian	84
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	86
3. Lembar Kerja Siswa	103
4. Kunci Lembar Kerja Siswa	128
5. Kisi-kisi Tes Pengajuan Masalah	154
6. Tes Pengajuan Masalah Matematika	156
7. Kunci Tes Pengajuan Masalah Matematika	158
8. Angket Respon Siswa	165
9. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model	167
10. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	169
11. Lembar Validasi Perangkat dan Instrumen	171
12. Hasil Validasi Perangkat dan Instrumen	181
13. Hasil Analisis Aktivitas Siswa	196
14. Hasil Analisis Keterlaksanaan Model	202
15. Hasil Analisis Angket Respon Siswa	204
16. Hasil Analisis Nilai dan TBK Siswa	207
17. Presentase Hasil Analisis Respon Siswa	215
18. Surat-surat	217
19. Autobiografi	221

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perjalanan dunia saat ini telah berada pada abad 21, dimana terjadi berbagai perubahan di semua aspek kehidupan. Komunikasi yang awalnya terjadi secara *fac-to-face*, sekarang berubah menjadi komunikasi yang bersifat digital. Beberapa hal lain yang tergambar dari kehidupan abad 21 adalah semakin banyaknya informasi yang tersedia dan dapat diperoleh kapan saja serta dimana saja, percepatan perkembangan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, semakin bermunculan berbagai teknologi canggih yang memudahkan segala urusan manusia, meningkatnya komunikasi antar warga baik secara langsung maupun tidak langsung, dan lain sebagainya.

Kehidupan abad 21 sudah semakin luas dan terbuka. Manusia yang berkembang pada abad ini akan merasa hidup dalam dunia tanpa batas, karena pengaruh dari informasi dan teknologi yang berkembang sangat pesat. Kebutuhan akan sumber daya manusia yang mampu bersaing dan berkembang baik pada abad ini merupakan suatu hal yang penting. Pendidikan adalah salah satu upaya untuk mencetak generasi-generasi handal yang mampu mengimbangi pesatnya perkembangan zaman.

Pendidikan merupakan hal yang dapat dilakukan anak bangsa untuk bisa berkembang, baik berkembang secara pola pikir maupun sikap, sifat, keterampilan, kecerdasan, pengendalian diri dan spiritual keagamaan. Hal ini sesuai dengan pengertian pendidikan yang tercantum dalam UU No. 20/2003, yakni pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan nasional abad 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat bangsa Indonesia yang sejahtera dan bahagia, dengan kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain dalam dunia global, melalui

pembentukan masyarakat yang terdiri dari sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu pribadi yang mandiri, berkemauan dan berkemampuan untuk mewujudkan cita-cita bangsanya (Supriadi, 2018). Beberapa paradigma pendidikan nasional abad 21 adalah pendidikan harus berorientasi pada matematika, ilmu sains dan ilmu sosial yang dikombinasikan secara wajar; pendidikan tidak hanya membuat seseorang berpengetahuan saja melainkan harus diimbangi dengan sikap kritis, logis, inovatif, konsisten, serta memiliki kemampuan beradaptasi; pendidikan sebagai wadah penanaman nilai-nilai luhur dan menumbuh kembangkan sikap terpuji untuk hidup bermasyarakat dengan saling menghormati dan saling dihormati.

Kehidupan di abad 21 menuntut masyarakatnya menguasai berbagai keterampilan dalam menghadapi dan mempersiapkan tantangan masa depan. Pembelajaran abad 21 berfokus pada kemampuan tingkat tinggi dan kemampuan inovasi. Prinsip pokok pembelajarannya ada 4, yaitu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, pendidikan berbasis kolaborasi, pembelajaran kontekstual (dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari), dan sekolah terintegrasi dengan lingkungan sekitar (masyarakat) (Zubaidah, 2016). Dari prinsip tersebut siswa diharapkan memiliki 4 keterampilan utama dalam menjalani kehidupan abad 21, diantaranya berpikir kritis (*critical thinking*), kreatif (*creatif*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*).

Upaya yang dilakukan untuk menumbuhkkan keempat keterampilan tersebut yaitu dengan memuatnya dalam proses pembelajaran mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Model dan metode pembelajaran harus selaras dengan keterampilan abad 21. Dalam prosesnya dibutuhkan pembelajaran yang dapat menstimulus siswa untuk berpikir kritis dan kreatif, melakukan komunikasi aktif dengan komunitas belajar, dan melakukan pembelajaran yang bermakna dengan cara belajar secara berkelompok. Pembelajaran *problem posing* (pengajuan masalah) berbasis *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) dapat menjadi solusi dari kebutuhan tersebut. Alasannya karena pembelajaran pengajuan masalah dapat melatih kemampuan

berpikir kreatif siswa, sedangkan penerapan LSLC dapat menumbuhkan kemampuan kolaboratif dan saling peduli diantara komunitas belajar dikelas.

Pengajuan masalah (*problem posing*) adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa diajak untuk mengajukan atau membuat pertanyaan, yang kemudian dikerjakan oleh dirinya sendiri. Tujuan pemberian tugas pengajuan masalah antara lain untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis siswa, membantu siswa dalam memecahkan masalah, dan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Pengajuan masalah matematika (*mathematical problem posing*) dipandang sebagai proses berdasarkan pengalaman matematika, siswa memberikan pandangan terhadap situasi konkrit yang dihadapinya dan memformulasikan menjadi masalah matematika yang bermakna (Bonnoto dalam Putra, 2017: 637).

Penerapan pembelajaran pengajuan masalah dianggap sebagai upaya melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang sedang dipelajari dan memahami soal yang sedang dikerjakan. Kreatif merupakan hal penting yang harus dimiliki, karena dengan berpikir kreatif manusia dapat mengembangkan bakat potensialnya dan dapat melihat masalah dari berbagai sudut pandang.

Dalam penelitian ini kemampuan berpikir kreatif difokuskan dalam hal pengajuan masalah, yang diukur menggunakan 3 kriteria kreatif Silver, yaitu kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan. Kelancaran merujuk pada kelancaran siswa dalam membuat banyak soal/pertanyaan dan dapat memberikan penyelesaiannya dengan benar. Siswa dikatakan memenuhi aspek fleksibilitas jika dapat membuat soal yang memiliki alternatif jawaban lebih dari satu, sedangkan aspek kebaruan dipenuhi jika siswa dapat membuat soal yang baru dan berbeda dari biasanya.

Kemampuan lain yang dibutuhkan dalam kehidupan abad 21 adalah kolaborasi dan komunikasi. Pembelajaran pengajuan masalah berbasis *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) adalah jawaban tepat untuk menumbuhkan keduanya. *Lesson Study for Learning Community* (LSLC)

merupakan bagian dari *Lesson Study* (LS) yang dalam praktiknya tidak hanya berkaitan dengan *plan-do-see*, tetapi juga melibatkan *collaborative learning*, *caring community*, dan *jumping task* (Hobri, 2016). Pembelajaran yang berbasis LSLC mengajarkan siswa untuk belajar berkelompok, saling peduli dengan siswa yang lain, dan yang paling penting adalah tidak ada siswa yang merasa tidak diperhatikan. Proses belajar tidak hanya melibatkan siswa, melainkan juga guru. Siswa dan guru saling belajar antara satu dengan yang lain. Implementasi pembelajaran berbasis LSLC telah dilakukan oleh Siska Ari Andini pada penelitiannya yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang berorientasi pada LSLC membuat siswa lebih aktif terlibat dalam pembelajaran yang bermakna (Andini, 2017). Aktivitas ini terjadi karena siswa saling berinteraksi dalam kelompok diskusi (*collaborative learning*) dan tumbuh rasa perhatian di antara siswa sehingga mereka merasa nyaman ketika belajar (*caring community*).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan mengembangkan perangkat pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah matematika. Penelitian ini berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pengajuan Masalah Matematika Berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa". Produk yang dihasilkan adalah perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) yang difokuskan pada pengajuan masalah matematika berbasis LSLC, dan Tes Hasil Belajar (THB).

Kebaruan dari penelitian ini adalah peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran pengajuan masalah yang berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC). Hal ini terlihat pada lembar kerja siswa dan nunansa saat pembelajaran. LKS berisi stimulus agar siswa terbiasa untuk mengajukan permasalahan. Perancangan LKS fokus pada tiga aspek kreatif, yaitu kelancaran mengajukan masalah, mengajukan masalah yang bersifat fleksibel, dan kebaruan dalam mengajukan masalah. Selain itu aspek kolaboratif, kepedulian dan pemberian *jumping task* juga ada dalam LKS. Selama ini belum ada

pengembangan perangkat pembelajaran yang berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC), khususnya dalam hal pengajuan masalah matematika.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. bagaimanakah proses pengembangan perangkat pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang valid, praktif, dan efektif ?
- b. bagaimanakah hasil dari pengembangan perangkat pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang valid, praktif, dan efektif?

1.3 Tujuan Penelitian

Sebagaimana rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

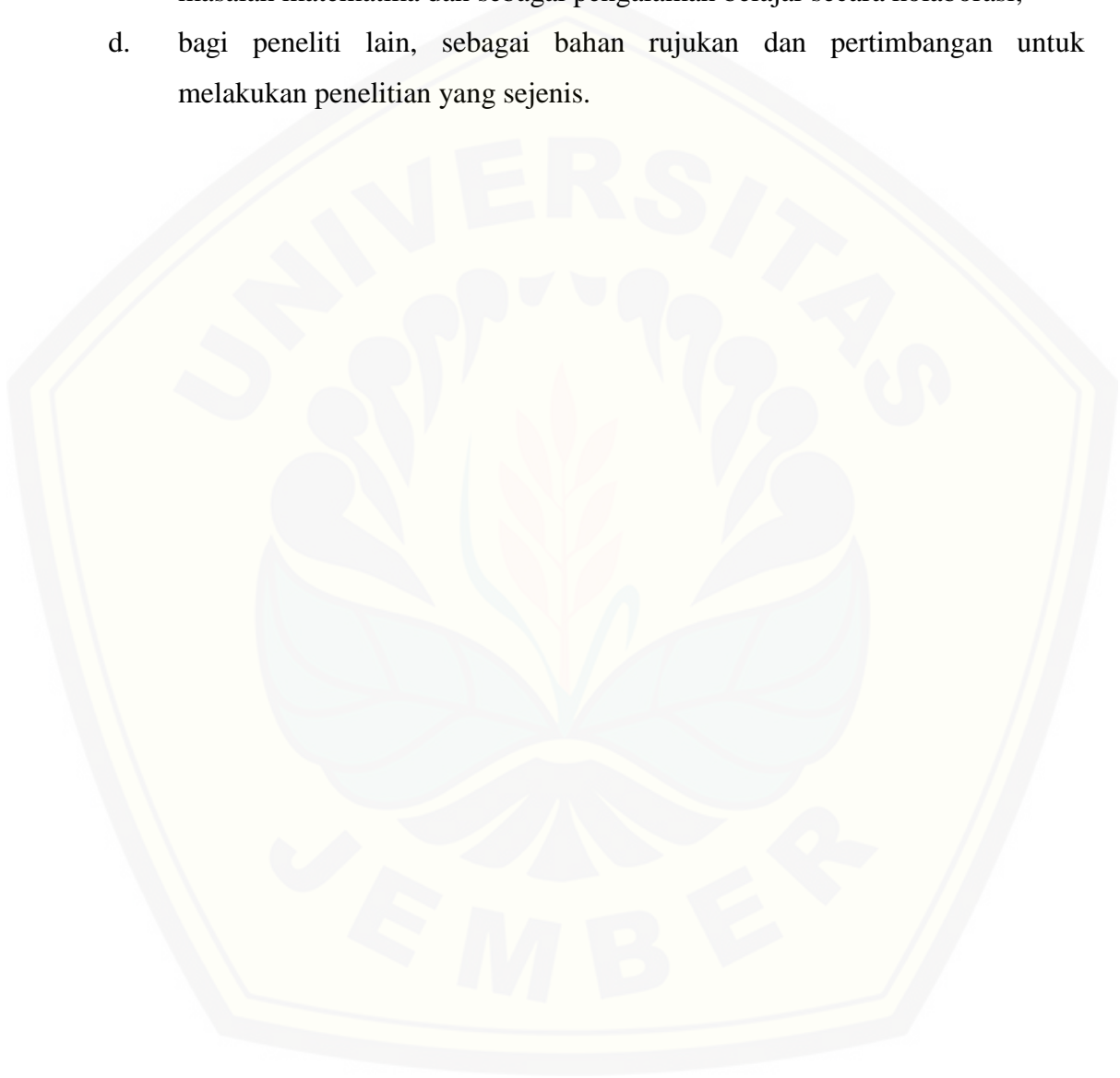
- a. untuk mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang valid, praktif, dan efektif;
- b. untuk mendeskripsikan hasil pengembangan perangkat pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang valid, praktif, dan efektif;

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

- a. bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan sekaligus modal ketika memasuki dunia pendidikan yang sebenarnya,

- b. bagi guru, untuk memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai pengajuan masalah matematika dan *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) sebagai kajian pembelajaran,
- c. bagi siswa, untuk melatih kemampuan berpikir kreatif dalam pengajuan masalah matematika dan sebagai pengalaman belajar secara kolaborasi,
- d. bagi peneliti lain, sebagai bahan rujukan dan pertimbangan untuk melakukan penelitian yang sejenis.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengajuan Masalah (*Problem Posing*)

Problem posing adalah pengajuan soal atau masalah dari informasi yang disediakan (Siswono, 2000: 8). Selanjutnya berdasarkan Tim Penelitian Tindakan Matematika (Permana, 2011) *problem posing* juga dapat diartikan membangun atau membentuk permasalahan, sehingga *problem posing* dapat dimaknai sebagai pengajuan pertanyaan oleh siswa berdasarkan informasi yang disediakan. Budiasih dan Kartini (2002: 239) berpendapat bahwa pengajuan masalah merupakan pembelajaran yang menekankan pada kegiatan membentuk soal yang dilakukan oleh siswa sendiri.

Tugas pengajuan masalah dapat diberikan kepada siswa dengan berbagai tujuan. Beberapa tujuan tersebut antara lain untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis siswa, membantu siswa dalam memecahkan masalah, atau untuk mengembangkan berpikir kreatif dan lain-lain.

Pengajuan masalah dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa, karena dalam mengajukan masalah siswa perlu membaca suatu informasi yang diberikan dan mengomunikasikan pertanyaan secara verbal maupun tertulis. Di samping itu hasil penelitian menunjukkan bahwa mengajak siswa terlibat dalam aktivitas yang terkait dengan pengajuan masalah mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan memecahkan masalah dan sikap mereka terhadap matematika (Silver & Cai dalam Siswono, 2004: 3). Silver juga menjelaskan bahwa kemampuan pengajuan masalah berkorelasi positif dengan kemampuan memecahkan masalah. Akay (2010) menyatakan bahwa siswa yang merumuskan masalah akan cenderung lebih termotivasi dan tertarik untuk mencari jawaban atas permasalahan tersebut. Karena ada hubungan positif antara sikap terhadap matematika dan keberhasilan matematika, sikap terhadap matematika diterima sebagai pintu penentu kuat (atau mediator) keberhasilan atau kegagalan.

Pengajuan masalah juga merupakan tugas kegiatan yang mengarah pada sikap kritis dan kreatif, karena siswa diminta untuk membuat pertanyaan dari informasi yang diberikan. Selain itu, dengan pengajuan masalah siswa diberi

kesempatan aktif secara mental, fisik, dan sosial serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki dan juga membuat jawaban-jawaban yang divergen.

Pengajuan masalah pada intinya meminta siswa untuk mengajukan masalah baru sebelum, selama atau setelah menyelesaikan masalah awal yang diberikan. Pengajuan masalah bermanfaat dalam membantu siswa mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, sebab ide-ide matematika mereka di uji untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam pemecahan masalah.

Ditinjau dari aspek soal yang dibuat siswa ada 3 jenis pertanyaan, yaitu pertanyaan matematika, pertanyaan non-matematika, dan pernyataan. Ma'rufi, dkk (2014: 37) menjelaskan bahwa pertanyaan matematika adalah pertanyaan yang mengandung masalah matematika dan mempunyai kaitan dengan informasi yang diberikan. Pertanyaan matematika diklasifikasikan atas pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan dan pertanyaan matematika yang tidak dapat diselesaikan. Pertanyaan matematika yang tidak dapat diselesaikan adalah pertanyaan yang tidak mempunyai kaitan atau hubungan dengan informasi yang diberikan. Suatu pertanyaan digolongkan sebagai pertanyaan yang dapat diselesaikan jika pertanyaan tersebut memuat informasi yang cukup sehingga dapat diselesaikan. Pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan ini diklasifikasikan lagi oleh Upu (2003: 27) menjadi pertanyaan matematika yang memuat informasi baru dan pertanyaan matematika yang tidak memuat informasi baru.

Thobroni dan Mustofa tahun (2012: 350) menyatakan bahwa pengajuan masalah memiliki ciri-ciri yang membedakannya dengan pembelajaran lain. Ciri-ciri tersebut antara lain:

- a. guru dan siswa saling belajar, hal ini berarti guru belajar dari siswa dan siswa belajar dari guru;
- b. guru menjadi rekan siswa yang melibatkan diri dalam proses pembelajaran dan menstimulasi daya pemikiran kritis siswa;
- c. guru dan siswa dapat mengembangkan kemampuannya untuk mengerti secara kritis mengenai dirinya dan lingkungannya;

- d. pembelajaran pengajuan masalah senantiasa membuka rahasia realita yang menantang manusia, yang kemudian menuntut suatu tanggapan terhadap tantangan tersebut.

Ada sembilan langkah yang dapat dilakukan guru dan siswa dalam pembelajaran pengajuan masalah (As'ari dalam Hobri, 2008: 101-102). Kesembilan langkah tersebut adalah sebagai berikut:

- a. guru menyiapkan bahan atau alat pembelajaran, sementara siswa menyiapkan bahan atau alat belajar;
- b. guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa memahami tujuan pembelajaran tersebut;
- c. guru menjelaskan materi pelajaran, sedangkan siswa memperhatikan dan mencoba memahami penjelasan guru;
- d. guru memberikan contoh cara membuat atau mengajukan soal, dan siswa diminta untuk memerhatikannya;
- e. guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya;
- f. guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat soal sebanyak mungkin dari situasi yang diberikan, sedangkan siswa melakukan kegiatan merumuskan soal berdasarkan situasi yang diberikan;
- g. guru mempersilahkan siswa menyelesaikan soal yang dibuatnya sendiri;
- h. guru memberikan kesempatan lagi agar siswa mengajukan soal sesuai dengan informasi yang diberikan, tetapi situasi yang diberikan harus berbeda dengan situasi sebelumnya, kemudian siswa membuat soal sesuai dengan situasi yang diberikan dan mendiskusikan dengan teman-temannya;
- i. guru mempersilahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang dibuat temannya.

2.2 Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir untuk membuat hubungan baru dan hubungan yang lebih berguna dari informasi yang sebelumnya sudah diketahui. Berpikir kreatif tidak selalu menghasilkan sesuatu yang benar-benar baru, melainkan bisa menghubungkan informasi yang telah kita ketahui menjadi

pengertian yang lebih sempurna. Pehnoken (dalam Siswono, 2009: 1) mengartikan berpikir kreatif sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Dalam hal ini berpikir divergen adalah memberikan bermacam-macam kemungkinan jawaban dari pertanyaan yang sama. Selanjutnya Munandar (1999: 167) berpendapat bahwa berpikir kreatif ialah memberikan macam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada keragaman jumlah dan kesesuaian. Jonhson (dalam Siswono, 2004: 2) menyebutkan bahwa berpikir kreatif yang mensyaratkan ketekunan, disiplin pribadi dan perhatian melibatkan aktivitas-aktivitas mental seperti mengajukan pertanyaan, mempertimbangkan informasi baru dan ide yang tidak biasanya dengan suatu pemikiran terbuka, membuat hubungan-hubungan, khususnya antara sesuatu yang serupa, mengaitkan satu dengan yang lainnya dengan bebas, menerapkan imajinasi pada setiap situasi yang membangkitkan ide baru dan berbeda, serta memperhatikan intuisi. Kegiatan pengajuan masalah bersifat tugas kognitif (Cai & Hwang, 2002) yang mengharuskan siswa untuk melakukan pengembangan dalam berpikir di luar prosedur pemecahan masalah, untuk meningkatkan pemahaman mereka dalam merefleksikan struktur dan tujuan yang lebih dalam dari tugas.

Beberapa ciri kepribadian kreatif biasanya ditunjukkan dengan selalu memiliki rasa ingin tahu, memiliki minat terhadap suatu bidang, dan menyukai aktivitas yang kreatif. Selain itu, orang yang berpikir kreatif juga memiliki karakteristik: (1) sering menolak teknik yang standar dalam menyelesaikan masalah; (2) mempunyai ketertarikan yang luas dalam masalah yang berkaitan maupun tidak berkaitan dengan dirinya; (3) mampu memandang suatu masalah dari berbagai perspektif; (4) cenderung menatap dunia secara relatif dan kontekstual, bukannya secara universal atau absolut; (5) biasanya melakukan pendekatan *trial and error* dalam menyelesaikan permasalahan yang memberikan alternatif; (6) berorientasi ke depan; (7) dan bersikap optimis dalam menghadapi perubahan demi suatu kemajuan.

Membahas berpikir kreatif tidak akan lepas dengan istilah kreativitas. Kreativitas merupakan produk berpikir kreatif seseorang. Kreativitas dalam pengajuan masalah diartikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan suatu soal (masalah) yang pada dasarnya baru dan berbeda dari soal lain yang dibuat berdasar sebuah informasi tugas. Seperti dijelaskan oleh Stiff & Curcio (dalam Siswono, 2004: 2), dalam merumuskan suatu penyelesaian yang kreatif terhadap suatu masalah, penting mempertimbangkan masalah serupa yang pernah dihadapi. Pengajuan masalah merupakan bentuk penalaran analogi ketika siswa merumuskan masalah baru berdasarkan masalah yang pernah ada. Dengan demikian, terdapat pandangan bahwa penggunaan pengajuan masalah sebagai sarana menumbuhkan berpikir kreatif siswa.

Silver (1997: 76) menjelaskan bahwa untuk menilai berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa sering digunakan “*The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)*”. Tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas menggunakan TTCT adalah kelancaran, fleksibilitas dan kebaruan. Kelancaran mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir untuk menghasilkan sesuatu atau gagasan baru sesuai dengan ide-ide yang telah diketahui sebelumnya. Dalam penelitian ini kemampuan berpikir kreatif difokuskan pada pengajuan masalah matematika karakteristik berpikir kreatif menurut Silver, yaitu kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan.

2.3 Berpikir Kreatif dalam Pengajuan Masalah (*Problem Posing*)

Pengajuan masalah dan pemecahan masalah merupakan salah satu cara untuk mengidentifikasi kreativitas individu dan dapat digunakan sebagai sarana untuk mencapai kreativitas. Berpikir kreatif siswa diukur menggunakan acuan yang dibuat oleh Silver yang meliputi kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan

dalam mengajukan masalah. Siswono (2010: 25-26) menjelaskan masing-masing aspek kreatif dalam pengajuan masalah.

- a. Kelancaran, dinilai dari kemampuan siswa dalam membuat beragam masalah dan dapat diselesaikan dengan cara yang benar.
- b. Fleksibilitas, kemampuan siswa dalam mengajukan masalah yang mempunyai cara penyelesaian berbeda-beda.
- c. Kebaruan, kemampuan siswa dalam mengajukan masalah yang berbeda dari masalah yang diajukan pada umumnya. Masalah yang diajukan dikatakan berbeda apabila konsep matematika atau konteks yang digunakan berbeda, atau tidak biasa dibuat oleh siswa pada tingkat pengetahuannya. Dalam hal ini berbeda juga dapat dilihat dengan acuan bahwa soal yang diajukan tidak pernah ada dalam buku siswa, tidak diberikan saat latihan soal ataupun contoh soal dari guru. Permasalahan juga dikatakan baru jika siswa mampu menambahkan informasi baru pada saat mengajukan pertanyaan.

Indikator berpikir kreatif dalam pengajuan masalah berdasarkan karakteristik berpikir kreatif dapat diketahui dari Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kreatif

Kriteria Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif dalam Pengajuan Masalah
Kelancaran	Siswa mampu membuat beberapa masalah beserta penyelesaiannya dengan benar
Fleksibilitas	Siswa mampu mengajukan masalah dengan beberapa alternatif penyelesaian atau mempunyai beragam penyelesaian
Kebaruan	Siswa mampu mengajukan masalah yang berbeda dari masalah yang diajukan pada umumnya
	Siswa mampu mengajukan masalah dengan menambahkan informasi baru

Siswono membuat pembagian tingkatan berpikir kreatif berdasarkan acuan dari Silver yaitu kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan, dengan tujuan untuk memprediksi kemampuan siswa dalam berpikir kreatif khususnya dalam bidang matematika, untuk merancang model atau strategi pembelajaran yang bertujuan

mengoptimalkan berpikir kreatif siswa (Siswono, 2009: 9). Pembagian tingkat berpikir kreatif (Siswono, 2010: 24) tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 TBK Siswa Berdasarkan Kriteria yang Memenuhi

Aspek Kreatif	TBK	Keterangan
Kelancaran, Fleksibilitas, Kebaruan	4	Sangat Kreatif
Fleksibilitas, Kebaruan		
Kelancaran, Fleksibilitas	3	Kreatif
Kelancaran, Kebaruan		
Kebaruan	2	Cukup Kreatif
Fleksibilitas		
Kelancaran	1	Kurang Kreatif
Tidak memenuhi semua aspek kreatif	0	Tidak Kreatif

Beberapa siswa yang menjadi subjek penelitian Siswono (2011: 552) berada pada tingkat yang sama tetapi mereka tidak memiliki karakteristik yang sama. Seperti pada level 3. Subjek A dapat memenuhi aspek kelancaran dan fleksibilitas, tetapi dia tidak memenuhi kebaruan dalam mengajukan dan memecahkan masalah. Sementara itu, subjek B dapat memenuhi kelancaran dan kebaruan tetapi tidak memenuhi fleksibilitas dalam mengajukan dan memecahkan masalah. Keduanya berada di level 3, karena kebaruan dan fleksibilitas adalah komponen yang penting dan memiliki posisi yang sama. Kebaruan dan fleksibilitas memiliki posisi yang lebih tinggi dari kelancaran (Siswono, 2010:23), karena kedua aspek ini merupakan karakteristik utama dalam menilai kemampuan kreatif. Siswa dapat menggunakan berbagai ide dan konsep, serta mengkombinasikannya dalam menyelesaikan suatu tugas. Siswa juga dapat mencari solusi lain dan berbeda. Kelancaran memiliki posisi lebih rendah dari keduanya karena aspek ini hanya menunjukkan bahwa siswa mampu untuk mengajukan masalah dan menyelesaikannya sendiri. Masalah yang diajukan hanya sesuai dengan informasi-informasi awal yang diberikan. Siswa mengajukan masalah dengan konsep yang sama tetapi sedikit mengubah atribut soal, merupakan indikator yang umum dan biasa (Siswono, 2010: 25). Siswa yang memenuhi aspek kelancaran mengajukan soal tanpa mengaitkan dengan berbagai ide atau konsep.

2.4 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan guru dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran (Prasetyo, 2013). Perangkat pembelajaran merupakan hal yang harus disiapkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium atau di luar kelas. Dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Dalam penelitian ini, pengembangan perangkat pembelajaran akan fokus pada RPP, LKS dan tes pengajuan masalah matematika.

2.4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus. Rencana pelaksanaan pembelajaran memuat runtutan kegiatan yang perlu dilakukan oleh guru dalam setiap pertemuan. Didalamnya harus terlihat tindakan apa yang perlu dilakukan oleh guru untuk mencapai ketuntasan kompetensi serta tindakan selanjutnya setelah pertemuan selesai. Kurniasih dan Sani (dalam Wigati, 2015) berpendapat bahwa RPP merupakan program perencanaan yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kali pertemuan.

RPP yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah RPP yang merujuk pada pembelajaran *problem posing* (pengajuan masalah) dan berbasis LSLC. Menurut Hobri (2010: 64) penilaian kevalidan RPP yang ditinjau dari 6 aspek, yaitu: (1) rumusan kompetensi dasar dan indikator, (2) isi yang disajikan, (3) penggunaan bahasa, (4) alokasi waktu pembelajaran, (5) pendekatan, metode dan teknik penelitian, serta (6) kegiatan penutup.

2.4.2 Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS adalah lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. LKS merupakan komponen yang membantu siswa dalam memahami suatu masalah menuju konsep tertentu. Prianto dan Harnoko (dalam Busrial, 2014) menjelaskan tentang fungsi LKS antara lain:

- a. mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar;
- b. membantu siswa dalam mengembangkan konsep;
- c. melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan proses belajar mengajar;
- d. membantu guru dalam menyusun pelajaran;
- e. sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran;
- f. membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar;
- g. membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

LKS yang dikembangkan berbasis *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) dengan nuansa *collaborative learning*, *caring community* dan terdapat *Jumping Task*. Aspek kreatif, seperti kelancaran, fleksibilitas dan kebaruan, juga dimunculkan pada LKS sebagai kegiatan pemberian stimulus kepada siswa.

2.4.3 Tes Hasil Belajar (THB)

Tes merupakan alat ukur untuk proses pengumpulan data di mana dalam memberikan respon atas pertanyaan dalam instrumen, peserta didorong untuk menunjukkan kemampuan maksimalnya. Peserta diharuskan mengeluarkan kemampuan semaksimal mungkin agar data yang diperoleh dari hasil jawaban peserta didik benar-benar menunjukkan kemampuannya (Purwanto, 2009: 64). Dalam dunia pendidikan, tes hasil belajar adalah kegiatan yang sering dilakukan. Tes hasil belajar dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi-materi pembelajaran. Tes hasil belajar merupakan sumber data bagi guru untuk mengetahui berapakah nilai peserta didik. Tes ini juga dapat dijadikan sebagai evaluasi bagi guru maupun pihak sekolah.

Tes hasil belajar dalam penelitian ini dirancang untuk mencari data mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Tes hasil belajar berupa tes uraian pengajuan masalah matematika. Pengukuran kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan tiga kriteria kreatif (kelancaran, fleksibilitas, kebaruan).

2.5 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Penelitian pengembangan ini menggunakan model Thiagarajan yang telah dimodifikasi, yakni tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap

pengembangan. Penelitian ini tidak melaksanakan tahap desiminasi karena alasan keterbatasan waktu peneltian. Hobri (2010: 20-26) menguraikan ketiga tahapan tersebut beserta komponen-komponennya, yaitu:

a. Tahap Pendefinisian

Tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Tahap pendefinisian terdiri dari lima langkah pokok yaitu:

- 1) analisis awal-akhir, dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan bahan pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap kurikulum matematika, berbagai teori belajar yang relevan, sehingga diperoleh deskripsi pola pembelajaran yang sesuai.
- 2) analisis siswa, merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan bahan pembelajaran. Karakteristik ini meliputi latar belakang pengetahuan, perkembangan kognitif siswa, dan pengalaman siswa baik secara individu maupun kelompok.
- 3) analisis konsep, kegiatan yang ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci, menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan, yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir.
- 4) analisis tugas, merupakan pengidentifikasian keterampilan-keterampilan utama yang diperlukan dalam pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum. Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan akademis utama yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.
- 5) spesifikasi tujuan pembelajaran, ditujukan untuk mengkonversi tujuan dari analisis tugas dan analisis konsep menjadi tujuan pembelajaran khusus, yang dinyatakan dengan tingkah laku. Perincian tujuan pembelajaran khusus tersebut merupakan dasar penyusunan perangkat pembelajaran.

b. Tahap Perancangan

Tujuan dari tahap ini adalah merancang perangkat pembelajaran sehingga diperoleh prototipe (contoh perangkat pembelajaran). Tahap perancangan terdiri dari empat langkah pokok, yaitu:

- 1) penyusunan tes, dasar dari penyusunan tes adalah analisis tugas dan analisis konsep yang dijabarkan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran.
- 2) pemilihan media, kegiatan ini dilakukan untuk menentukan media yang tepat untuk penyajian materi pembelajaran.
- 3) pemilihan format, pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran mencakup pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan strategi pembelajaran, dan sumber belajar.
- 4) perancangan awal, merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan. Rancangan awal perangkat pembelajaran yang akan melibatkan guru dan siswa yaitu RPP, buku guru, buku siswa, LKS, THB, dan instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi pengelolaan pembelajaran, angket respon siswa, dan lembar validasi perangkat pembelajaran.

c. Tahap Pengembangan

Tujuannya untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- 1) Penilaian para ahli, meliputi validasi isi yang mencakup semua perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasil validasi para ahli digunakan sebagai dasar revisi dan penyempurnaan perangkat pembelajaran.
- 2) Uji coba lapangan, dilakukan untuk memperoleh masukan langsung dari lapangan terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun.

2.6 *Lesson Study for Learning Community (LSLC)*

LSLC merupakan upaya pembinaan untuk meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukan oleh sekelompok guru secara kolaboratif dan berkesinambungan, dalam merencanakan, melaksanakan, mengobservasi dan melaporkan hasil pembelajaran. *Lesson Study for Learning Community* merupakan pengembangan dari *Lesson Study (LS)* yang sudah lama diimplementasikan di Jepang. Hasil review Hobri (2016) tujuan penerapan LS di sekolah yaitu menjamin hak anak tanpa kecuali, mendukung profesionalisme

guru, kerjasama/demokrasi. Sedangkan 3 filosofi yang dikembangkan adalah: (a) *public philosophy*, ruang terbuka untuk siapapun, LS juga harus menjadi budaya dengan *open lesson*, (b) *dialog/democracy*, (c) *excellence and best*. Sistem pelaksanaan adalah kolaboratif dan kolegalitas. Lebih lanjut Hobri menuliskan bahwa *Learning Community* (LC) didasari teori Vygotsky – Bruner (makna pengetahuan), *active*, *collaborative*, dan *reflection*. Tiga pra kondisi belajar dalam LC yaitu *authentic learning*, *listening reallion*, dan *jumping task*. Tips LS sukses, yaitu reaksi saling menyimak, denah tempat duduk, dan saling belajar atau saling bicara.

Visi *Learning Community* dalam pembelajaran adalah siswa tidak boleh dibiarkan sendiri atau “tidak seorang pun siswa yang terabaikan”. Guru harus peduli dan mengedukasi (*caring*) terhadap siswa yang bermasalah dengan memfasilitasi siswa agar bisa belajar dalam bentuk kolaboratif. Pembelajaran di sekolah pada prinsipnya menciptakan suasana yang memungkinkan siswa dapat saling belajar antara satu dengan yang lainnya, tidak membiarkan seorang pun terabaikan. Melalui *learning community* diharapkan semua pihak terlibat sebagai pelaku perbaikan pembelajaran. Dalam pembelajaran yang terpenting bukan kerja kelompok, tetapi apa yang mereka kerjakan dan bagaiman respon mereka dalam kelompok, siswa merasa nyaman dan mencurahkan penuh perhatiannya pada pelajaran, serta siswa dapat belajar berinterkasi melalui media/benda. Kemampuan interaksi sosial akan berkembang terlebih dahulu, barulah kemudian kemampuan akademis masing-masing anak berkembang.

LSLC pada dasarnya merupakan penerapan dari pembelajaran berbasis *Collaborative Learning* dan *Caring Community*, penerapan pembelajaran berbasis *Learning Community*, dan penerapan pembelajaran berbasis *Jumping Task* (Hobri dan Susanto, 2016). Hal ini juga sebagaimana ditulis oleh Andini (2017) yaitu,

Lesson Study for Learning Community (LSLC) is a lesson study has changed towards collaborative and learning community. Things to consider in the implementation of LSLC is how students learn from each other and including teachers also have to learn each other (collaborative learning), caring each other and no one is neglected (caring community).

a. *Collaborative Learning dan Caring Community*

Pembelajaran kolaboratif dapat dikembangkan melalui desain kasus yang terkait dengan materi pembelajaran, kemudian menjadi bahan LKS untuk dibahas dalam kelompok, di mana siswa saling belajar, saling memberi tahu, yang kurang bertanya pada yang sudah mengerti, dan sebaliknya yang sudah mengerti dapat menjelaskan kepada temannya yang lain. Tipe yang digunakan dalam pembelajaran kolaboratif, yaitu tipe spiral. Tipe spiral, selalu melangkah maju dengan melibatkan siswa yang belum mengerti, dan materi dikembangkan dengan melibatkan materi sebelumnya namun diperluas dan terus diperluas dengan scaffolding. Beberapa hal yang mencirikan suatu pembelajaran kolaboratif, yaitu terlibatnya seluruh siswa dalam pembelajaran. Terlibat dalam hal ini berarti seluruh siswa mengalami aktivitas belajar dan juga dalam hal pemerolehan informasi atau materi. Untuk itu guru harus kreatif dalam membuat bahan materi yang dapat membuat *jumping*, dan dapat mengontrol keterlibatan seluruh siswa dalam aktivitas pembelajaran (Hobri dan Susanto, 2016).

Sekolah selayaknya adalah ruang yang membawa keuntungan bilateral dalam hubungan pertalian antara satu sama lainnya, tempat bagi guru dan anak atau antar anak untuk belajar dan berkembang dengan rasa saling percaya dan nyaman, tempat untuk merajut harapan untuk pembelajaran dan hidup buat anak-anak-serta dapat menjamin hak belajar bagi masing-masing anak. Selain itu sekolah juga diharapkan menjadi tempat membangun kelompok pelajar yang saling peduli sesama dan peka terhadap lingkungan (*caring community*).

b. *Learning Community*

Learning community dan pembelajaran adalah tradisi dan masa depan. Reformasi pelajaran, bukanlah kegiatan yang diprakarsai guru, melainkan siswa dapat “belajar” secara otentik. Membangun hubungan sesama siswa yang harmonis, hubungan saling belajar dengan rasa tenang. Unsur-unsur utama dalam pembelajaran: pembelajaran bersifat aplikatif (kegiatan berfikir untuk memecahkan soal, kegiatan dengan mengaplikasikan apa yang dipelajari), saling

belajar dalam kelompok kecil, ekspresi dan interaksi (peran guru, menyimak, menghubungkan, dan mempelajari kembali), tugas/soal *jumping* (mendorong siswa mencoba/memecahkan soal yang levelnya jauh lebih tinggi agar kemampuan mereka meningkat), dan pekerjaan intelektual: menyelidiki, mengamati, mempraktekkan, berfikir dengan media. Pekerjaan intelektual adalah kegiatan untuk berdialog dengan buku teks, orang, benda dan hal lain, dan memiliki pemikiran secara mandiri (Hobri dan Susanto, 2016).

c. *Jumping Task*

Tugas soal *jumping* adalah level berupa aplikasi atau lebih berkembang, dimana tidak semua siswa harus mampu memecahkannya. Empat hal yang dapat dilakukan dalam memberikan soal *jumping*: (1) Apa yang telah dipahami melalui pengerjaan tugas/soal *sharing*, dapat diaplikasikan atau diperdalam lebih jauh, (2) Tugas/soal digali dan diselidiki dari berbagai sudut dengan menggunakan referensi terbaru, (3) Tugas/soal yang berfikir dan dapat memaknai suatu gejala/peristiwa/kejadian tersebut, (4) Tugas/soal yang memikirkan hal baru dengan mengaitkan pengetahuan dan konsep yang telah dipelajari Hobri dan Susanto, 2016).

2.7 Penelitian Terdahulu

Hasil Penelitian Balinda Suci Permatasari dan Slamet HW (2015), yang berjudul "Peningkatan Kreativitas Belajar Matematika Melalui Pengembangan LKS (Lembar Kerja Siswa) Berbasis *Problem Posing*" adalah pembelajaran yang dirancang melalui metode pengembangan LKS berbasis *problem posing* terbukti mampu meningkatkan kreativitas belajar siswa kelas VII E pada materi Segitiga. Penggunaan metode pengembangan LKS berbasis *problem posing* membawa perubahan kearah positif dan melalui penelitian ini menemukan bahwa ada peningkatan kreativitas siswa.

Hasil Penelitian Ika Rifqiwati (2011), yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Pendekatan *Problem Posing* terhadap Berpikir Kreatif Siswa pada Konsep Pewarisan Sifat" menyatakan bahwa penerapan pendekatan *problem posing* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berpikir kreatif siswa.

Kemampuan siswa dalam hal kelancaran/keluwesannya membuat soal pada kelas eksperimen menjadi lebih baik, karena pada saat pemberian perlakuan mereka diajarkan untuk mencari data yang ada dalam soal dan membuat soal maupun jawaban yang divergen.

Hasil penelitian Tafsillatul Mufida Asriningsih (2014), yang berjudul "Pembelajaran *Problem Posing* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa" menyatakan bahwa penerapan pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa pada siklus I dan siklus II. Pada akhir siklus I, kategori kemampuan berpikir kreatif siswa adalah tingkat 4 (kreatif) dengan persentase klasikal adalah 73% sedangkan pada akhir siklus II kategori kemampuan berpikir kreatif siswa adalah tingkat 5 (kreatif) dengan persentase klasikal adalah 83%. Persentase peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap akhir siklus adalah 10%.

Hasil penelitian Siska Ari Andini (2017), yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Problem Based Learning* Berorientasi *Lesson Study for Learning Community* Siswa SMP/MTs pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel" menyatakan bahwa dengan terlaksananya *collaborative learning*, *caring community* dan pemberian *jumping task* kepada siswa membuat antar siswa menjadi lebih aktif melakukan diskusi dalam menyelesaikan tugas. Guru sangat giat memantau aktivitas siswa, bertanya kepada siswa, memberikan *scaffolding* dan *reinforcement*. Adanya interaksi yang berjalan dua arah antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru maupun siswa dengan media pembelajaran. Semua siswa terlibat dalam pembelajaran saling berinteraksi serta berkolaborasi dalam mengatasi permasalahan secara bersama-sama. Guru memberikan perhatian kepada siswa yang mengalami kesulitan, memberikan *scaffolding* dan *reinforcement* selama proses pembelajaran.

Hasil penelitian lainnya adalah penelitian Widiadi (2016), yang berjudul "Praxis *Lesson Study For Learning Community* dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Sekolah Menengah Pertama melalui Kolaborasi Kolegal Guru dan Dosen" memaparkan bahwa melalui praxis *lesson study for learning*

community telah terjadi peningkatan kualitas pembelajaran IPS saat pelaksanaan *lesson study* di SMPN 2 Sumberpucung. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbaikan atas model pembelajaran yang digunakan. Guru model selama ini menggunakan model pembelajaran yang monoton. Setelah dilaksanakan *lesson study*, guru model mendapat saran dari rekan guru yang lain dan dosen pendamping, akhirnya mencoba menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif, kreatif, efektif, serta membuat siswa aktif dan menyenangkan. Hasil positif lainnya juga tampak pada aspek kolegalitas. Kolaborasi kolegal antara guru dan dosen telah berkon-tribusi dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPS di SMPN 2 Sumberpucung. Pola kolaborasi kolegal terwujud saat kegiatan *lesson plan* dan refleksi, sekaligus nampak juga saat *open lesson*. Terjadi hubungan saling belajar dan dialog diantara para guru dengan guru, dan antara guru dengan dosen. Pemaparan hasil penelitian tersebut menjadi salah satu pertimbangan peneliti untuk melakukan penelitian berkaitan dengan pembelajaran berbasis LSLC (*Lesson Study for Learning Community*).

Penelitian yang akan dilakukan peneliti pada dasarnya berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini peneliti mengoptimalkan proses dan hasil pengembangan perangkat pengajaran masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC). Selain itu peneliti juga fokus pada pendeskripsian hasil penerapan perangkat pembelajaran untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Tabel 2.3 dibawah ini akan menyajikan *novelty* dari penelitian ini.

Tabel 2.3 Kebaruan Penelitian Dibandingkan dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu		Kebaruan Penelitian
Nama peneliti	Hasil Penelitian	
Balinda Suci Permatasari dan Slamet HW (2015)	LKS berbasis <i>problem posing</i> yang telah dikembangkan membawa perubahan kearah positif dan melalui penelitian ini menemukan bahwa ada peningkatan kreativitas siswa.	a. Perangkat yang dikembangkan berupa RPP dan LKS pengajaran masalah matematika berbasis LSLC. b. Instrumen yang dikembangkan dalam mengukur kemampuan
Ika Rifqiawati	Deskripsi penerapan	

Penelitian Terdahulu		Kebaruan Penelitian
Nama peneliti	Hasil Penelitian	
(2011)	pendekatan <i>problem posing</i> memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berpikir kreatif siswa	<p>berpikir kreatif siswa adalah tes pengajuan masalah matematika berdasarkan aspek kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan yang dipenuhi siswa.</p> <p>c. Penerapan pembelajaran berbasis <i>Lesson Study</i> yang diterapkan tidak hanya berorientasi pada <i>plan-do-see</i>, melainkan terfokus pada <i>learning community</i>. pembelajaran yang dirancang bertujuan untuk menstimulus siswa dalam belajar secara kolaborasi (<i>collaborative learning</i>), saling peduli antar komunitas belajar (<i>caring community</i>), dan bertujuan untuk memberikan wadah bagi siswa dalam mengembangkan kemampuannya melalui pemberian <i>Jumping Task</i>.</p>
Tafsillatul Mufida Asriningsih (2014)	Deskripsi penerapan pembelajaran <i>Problem Posing</i> yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.	
Siska Ari Andini (2017)	Perangkat pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> Berorientasi LSLC berupa RPP dan LKS yang dikembangkan mampu membuat siswa menjadi lebih aktif melakukan diskusi dalam menyelesaikan tugas.	
Widiadi (2016)	Deskripsi mengenai dampak penerapan pembelajaran berbasis LSLC yang memberikan peningkatan kualitas pembelajaran. Selain itu juga peningkatan aspek kolaborasi kolegial antar guru juga dosen, sehingga terjadi hubungan saling belajar dan diskusi.	

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Sanjaya (2014: 129) menyebutkan bahwa penelitian pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Tahapan proses dalam penelitian pengembangan biasanya membentuk siklus yang konsisten untuk menghasilkan suatu produk tertentu sesuai dengan kebutuhan melalui langkah *design* awal produk, uji coba produk awal untuk menemukan berbagai kelemahan, perbaikan kelemahan, uji coba kembali, perbaikan, sampai pada produk yang dirasa sudah ideal untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan perangkat yang telah dikembangkan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah matematika, apakah perangkat yang dikembangkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif atau tidak. Penelitian eksperimen dilakukan saat tahap uji coba lapangan. Desain penelitian yang dipakai adalah *quasy experiment* dengan jenis *nonequivalent control group design*. Maarif (2016) menjelaskan bahwa dalam penelitian pendidikan, desain penelitian yang sesuai adalah desain *quasy experiment*. Hal ini dikarenakan penentuan sampel tidak harus dilakukan dengan mengundi nama-nama siswa untuk menentukan kelompok yang akan diberi perlakuan. Pada penelitian ini sampel diambil berdasarkan kelas atau kelompok yang sudah ada di sekolah.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2008: 205). Arikunto (dalam Herlanti, 2014: 33-34) menyebutkan bahwa pengambilan sampel penelitian dibagi menjadi tiga, yaitu penelitian populasi, penelitian sampel, dan penelitian kasus. Penelitian ini termasuk penelitian kasus, karena penelitian dilakukan dengan menentukan sekolah tertentu sebagai tempat penelitian.

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jember. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*, karena siswa sudah dikelompokkan dalam satu kelas (Herlanti, 2014: 34). Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil seluruh siswa dikelas tertentu. Sebagai gambaran, jika di suatu sekolah terdapat lima kelas pada kelas VII, sedangkan peneliti hanya membutuhkan dua kelas, maka peneliti mengambil dua kelas secara acak dari lima kelas yang ada. Pengambilan ini dapat dilakukan jika kelima kelas dinyatakan homogen atau memiliki kemampuan yang sama.

Data untuk uji homogenitas diambil dari nilai ulangan harian materi sebelumnya, yang kemudian diuji menggunakan analisis *One Way Anova* menggunakan aplikasi SPSS. Hipotesis statistik uji homogenitas yaitu:

H_0 : populasi penelitian memiliki kemampuan homogen

H_1 : populasi penelitian memiliki kemampuan berbeda

Uji homogenitas menggunakan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan kriteria sebagai berikut.

- a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$; maka H_0 ditolak (populasi tidak homogen)
- b. Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$; maka H_0 diterima (populasi homogen)

Apabila populasi homogen, maka peneliti akan menentukan kelas yang akan digunakan dalam penelitian secara acak (*cluster random sampling*), sebaliknya apabila ternyata dinyatakan tidak homogen, $F_{hitung} > F_{tabel}$, atau kemampuan awal siswa pada setiap siswa berbeda secara signifikan maka dilanjutkan dengan uji perbedaan mean untuk masing-masing kelas.

3.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan persepsi dan perbedaan penafsiran, maka perlu adanya definisi operasional berkaitan dengan istilah berikut:

- a. Penelitian pengembangan ini menggunakan model Thiagarajan yang telah dimodifikasi. Penelitian dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan.
- b. Penelitian ini menghasilkan produk berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pengajuan masalah matematika berbasis

lesson study for learning community (LSLC), Lembar Kerja Siswa (LKS) pengajuan masalah matematika berbasis *lesson study for learning community* (LSLC), dan Tes Hasil Belajar (THB) untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah matematika.

- c. LKS dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek berpikir kreatif siswa, yaitu kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan. Selain itu, LKS juga bernuansa pembelajaran berbasis LSLC yang terfokus pada *collaborative learning*, *caring community* dan *jumping task*.
- d. Pengajuan masalah (*problem posing*) merupakan pembuatan atau perancangan masalah berdasarkan informasi yang telah diberikan.
- e. Kelancaran dalam pengajuan masalah adalah kemampuan siswa dalam membuat/mengajukan banyak soal dan semua soal tersebut memiliki penyelesaian yang benar.
- f. Fleksibilitas dalam pengajuan masalah adalah kemampuan siswa dalam membuat soal yang memiliki alternatif penyelesaian lebih dari satu.
- g. Kebaruan dalam pengajuan masalah adalah kemampuan siswa dalam mengajukan soal dengan menambahkan informasi baru atau mengajukan masalah yang berbeda dari masalah pada umumnya.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan uraian langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian, dengan tujuan agar penelitian berlangsung secara sistematis. Penelitian ini dimodifikasi dengan memadu tahapan pengembangan material (produk) oleh Nieveen dengan memperhatikan 3 aspek kualitas, yakni aspek kevalidan, aspek kepraktisan, dan aspek keefektifan (Sunardi dan Kurniati, 2013).

3.4.1 Tahap Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui tempat, dan sistem pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Selain itu, tahap awal ini juga bertujuan untuk mendapatkan informasi-informasi dari pihak sekolah berkaitan dengan model pembelajaran apa yang sering digunakan, keadaan/fasilitas sekolah, gambaran

umum kemampuan awal siswa, informasi tentang materi yang sedang diajarkan, dll.

3.4.2 Tahap Penentuan Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jember. Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *cluster random sampling*, dengan langkah awal melakukan uji homogenitas, yang datanya diambil dari nilai ulangan harian materi sebelumnya. Jika data homogen, maka peneliti memilih 2 kelas secara acak untuk kemudian ditetapkan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3.4.3 Tahap Perancangan dan Pengembangan Perangkat

a. Tahap Pendefinisian

1. Analisis Awal-Akhir

Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan wawancara kepada guru matematika SMP Negeri 1 Jember untuk mengetahui kondisi awal siswa. Informasi yang digali berupa kondisi pembelajaran di sekolah tersebut, khususnya penerapan pembelajaran menggunakan model pengajuan masalah matematika. Peneliti fokus pada pembelajaran pengajuan masalah matematika. Wawancara juga dilakukan untuk mengetahui apakah pembelajaran berbasis LSLC sudah pernah diterapkan atau belum.

2. Analisis Siswa

Tahap ini menggali kemampuan matematika siswa dengan observasi, wawancara, dan melihat hasil data nilai dari guru. Dari informasi ini, peneliti bisa mengembangkan produk yang sesuai dengan kondisi siswa.

3. Analisis Materi

Analisis materi dilakukan dengan memilih materi yang relevan, sesuai dengan data yang diperoleh dari analisis awal-akhir dan analisis siswa. Pemilihan materi disesuaikan dengan model pembelajaran yang akan diterapkan, sehingga dapat diperoleh hasil yang maksimal.

4. Analisis Tugas

Kegiatan mengidentifikasi keterampilan dasar berupa kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran. Tugas yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian Lembar Kerja

Siswa (LKS) Pengajuan Masalah Matematika berbasis *Lesson Study for Learning Community* di setiap pertemuan.

5. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran merupakan penjabaran dari analisis materi dan analisis tugas menjadi tujuan pembelajaran khusus yang dinyatakan dengan tingkah laku.

b. Tahap Perancangan

Tahap ini bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran, sehingga diperoleh *prototipe* (contoh perangkat pembelajaran). Rancangan perangkat pembelajaran yang dihasilkan adalah Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar.

1. Pemilihan Media

Kegiatan pemilihan media dilakukan untuk menentukan media yang tepat untuk penyajian materi pembelajaran. Proses pemilihan media disesuaikan dengan hasil analisis tugas, analisis materi dan karakteristik siswa.

2. Pemilihan Format

Format dalam pengembangan perangkat pembelajaran (RPP dan LKS) dalam penelitian ini adalah model pengajuan masalah matematika berbasis LSLC. Karena pembelajaran yang dipilih adalah pembelajaran pengajuan masalah, maka rincian kegiatan pembelajaran pada RPP juga harus menampakkan sintaks dari model pembelajaran tersebut. RPP yang dikembangkan juga menampakkan unsur *collaborative learning* dan *caring community*, sesuai dengan pembelajaran berbasis LSLC. Format LKS yang dikembangkan berisi kegiatan pengajuan dan pemecahan masalah yang dikaitkan dengan aspek kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan untuk melatih berpikir kreatif siswa. LKS juga berbasis LSLC, sehingga terdapat unsur *collaborative learning*, *caring community*, dan *jumping task* di dalamnya.

3. Perancangan Awal

Kegiatan ini merupakan pembuatan rancangan awal perangkat pembelajaran berupa rancangan RPP, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan juga THB.

Kegiatan ini merupakan pembuatan perangkat pembelajaran dalam bentuk draft 1. Penelitian ini juga mengembangkan instrumen penelitian berupa angket respon siswa, pedoman wawancara, lembar observasi kegiatan guru, dan lembar observasi kegiatan siswa. Format perancangannya disesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Setelah perangkat dan instrumen awal selesai dirancang, peneliti mengadakan kegiatan *lesson plan* bersama guru mata pelajaran dan beberapa rekan mahasiswa untuk mempresentasikan rancangan awal tersebut. Tujuannya untuk mendapatkan masukan dan perbaikan dari rekan-rekan agar draft awal ini menjadi perangkat yang lebih sempurna. Hasil perancangan awal ini akan dikembangkan lebih lanjut pada tahap pengembangan.

c. Tahap Pengembangan

1. Penilaian Para Ahli

Para ahli yang dimaksud adalah para validator yang berkompeten untuk memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran serta instrumen penelitian. Penilaian para ahli meliputi validasi isi yang mencakup semua perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Selanjutnya, hasil validasi dari para ahli digunakan sebagai dasar melakukan revisi serta penyempurnaan perangkat pembelajaran.

2. Uji Coba Lapangan

Tujuan dari uji coba lapangan (*open lesson*) adalah untuk mengetahui kualitas perangkat pembelajaran apakah sudah sesuai atau belum, apakah LKS yang dikembangkan sudah efektif dan praktis digunakan pada proses pembelajaran atau belum. Kegiatan ini dilakukan dengan bantuan beberapa pengamat yang bertugas mengamati tingkah laku siswa dalam pembelajaran. Setelah *open lesson* selesai, dilakukan refleksi sebagai bentuk koreksi bila ada suatu hal yang harus diperbaiki untuk pembelajaran berikutnya. Uji coba perangkat pembelajaran dilakukan di kelas eksperimen, yaitu kelas yang menerapkan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis LSLC.

3.4.4 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dan diarahkan untuk menjawab pertanyaan apakah perangkat dan instrumen yang sedang dikembangkan sudah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan atau belum. Analisis penelitian eksperimen diarahkan untuk menjawab pertanyaan apakah pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis LSLC berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah.

a. Analisis Validitas Perangkat dan Instrumen Penelitian

Menurut Hobri (2010: 90-91) tahap-tahap penentuan nilai rata-rata total aspek kevalidan perangkat pembelajaran sebagai berikut.

1. Melakukan rekapitulasi data penilaian kevalidan model ke dalam tabel yang meliputi: aspek (A_i), indikator (I_i), dan nilai (V_{ji}) untuk masing-masing validator.
2. Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator dengan rumus sebagai berikut.

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

dengan:

V_{ji} = data dari validator ke- j terhadap indikator ke- i ,

n = banyaknya validator,

3. Menentukan rata-rata skor untuk setiap aspek dengan rumus

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n I_{ji}}{m}$$

dengan:

A_i = rata-rata skor untuk aspek ke- i

I_{ji} = rata-rata untuk aspek ke- i terhadap indikator ke- j

m = banyaknya validator dalam aspek ke- i

4. Menentukan skor rata-rata total (V_a) dari rata-rata skor semua aspek dengan rumus sebagai berikut.

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

dengan:

V_a = nilai rerata total untuk semua aspek,

A_i = rerata nilai untuk aspek ke- i ,

n = banyaknya aspek,

Selanjutnya nilai V_a diberikan kategori berdasarkan Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kategori Tingkat Kevalidan

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$V_a = 4$	Sangat Valid
$3,25 \leq V_a < 4$	Valid
$2,5 \leq V_a < 3,25$	Cukup Valid
$1,75 \leq V_a < 2,5$	Kurang Valid
$1 \leq V_a < 1,75$	Tidak Valid

b. Analisis Keefektifan Perangkat Pembelajaran

1. Analisis Data Aktivitas Siswa

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa. Data ini diperoleh dari pengamatan para observer selama pembelajaran berlangsung. Presentase aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dihitung menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{X}{N} \times 100\%$$

dengan:

P = presentase aktivitas siswa,

X = jumlah skor yang diperoleh,

N = Skor total,

Selanjutnya presentase aktivitas siswa diberikan kategori berdasarkan Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Kategori Aktivitas Siswa

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$90\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Aktif
$80\% \leq P < 90\%$	Aktif
$65\% \leq P < 80\%$	Cukup Aktif
$P < 65\%$	Tidak Aktif

2. Analisis Data Hasil Angket Respon Siswa

Data yang diperoleh dari pemberian angket, dianalisis dengan menentukan banyaknya siswa yang memberikan jawaban positif dan negatif untuk setiap kategori. Data ini berisi respon siswa terhadap pembelajaran dan LKS yang diberikan.

3. Analisis Data Ketuntasan Belajar Siswa

Tes akhir diberikan kepada kedua kelompok, kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Tes akhir berupa tes pengajuan masalah matematika. Pembelajaran dikatakan tuntas jika minimal 80% siswa mencapai skor patokan (minimal memperoleh nilai 75).

Kriteria penentuan pencapaian efektifitas perangkat ditentukan oleh empat indikator berikut: (1) minimal 80% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai minimal skor KKM berdasarkan tes akhir yang diberikan; (2) aktivitas siswa minimal memenuhi kategori aktif; (3) pencapaian kemampuan guru mengelola pembelajaran minimal baik; dan (4) banyak siswa yang memberi respon positif terhadap LKS dan kegiatan pembelajaran minimal 80% dari jumlah siswa yang ada (Hobri, 2010: 109-110).

c. Analisis Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Kepraktisan perangkat pembelajaran diukur berdasarkan hasil penilaian pengamat untuk menyatakan dapat tidaknya model pembelajaran dilaksanakan dikelas dengan komponen dan perangkat pembelajaran yang disediakan. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran. Hobri (2010: 94-95) menjelaskan bahwa kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data kepraktisan yang berupa hasil observasi adalah sebagai berikut:

1. Melakukan rekapitulasi hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran ke dalam tabel yang meliputi: aspek (A_i), indikator (I_i), dan nilai (P_{ji}) untuk 3 kali pertemuan.
2. Menentukan rata-rata nilai hasil observasi untuk 3 kali pertemuan dan untuk setiap indikator dengan rumus sebagai berikut.

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n P_{ji}}{n}$$

dengan:

P_{ji} = data nilai pengamatan pertemuan ke- j terhadap indikator ke- i ,

n = banyaknya pertemuan,

3. Menentukan rata-rata skor untuk setiap aspek pengamatan dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n I_{ij}}{m}$$

dengan:

A_i = rata-rata skor untuk aspek ke- i

I_{ij} = rata-rata untuk aspek ke- i terhadap indikator ke- j

m = banyaknya indikator dalam aspek ke- i

4. Menentukan skor rata-rata total dari rata-rata skor semua aspek dengan rumus sebagai berikut.

$$IO = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

dengan:

IO = nilai rerata total untuk semua aspek,

A_i = rerata nilai untuk aspek ke- i ,

n = banyaknya aspek,

Selanjutnya rerata nilai aspek (IO) dirujuk pada interval penentuan tingkat keterlaksanaan pembelajaran pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.3 Kategori Tingkat Keterlaksanaan Pembelajaran

Nilai IO	Tingkat Keterlaksanaan
$IO = 4$	Sangat Tinggi
$3,5 \leq IO < 4$	Tinggi
$2,5 \leq IO < 3,5$	Sedang
$1,5 \leq IO < 2,5$	Rendah
$0 \leq IO < 1,5$	Sangat Rendah

d. Analisis Uji *Mann-Whitney*

Analisis statistik pada penelitian ini menggunakan uji *Mann-Whitney* menggunakan aplokasi SPSS. Uji *Mann-Whitney* ini digunakan untuk menguji

hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal. Rumusan hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas yang menerapkan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) dengan kelas yang tidak menerapkan pembelajaran tersebut

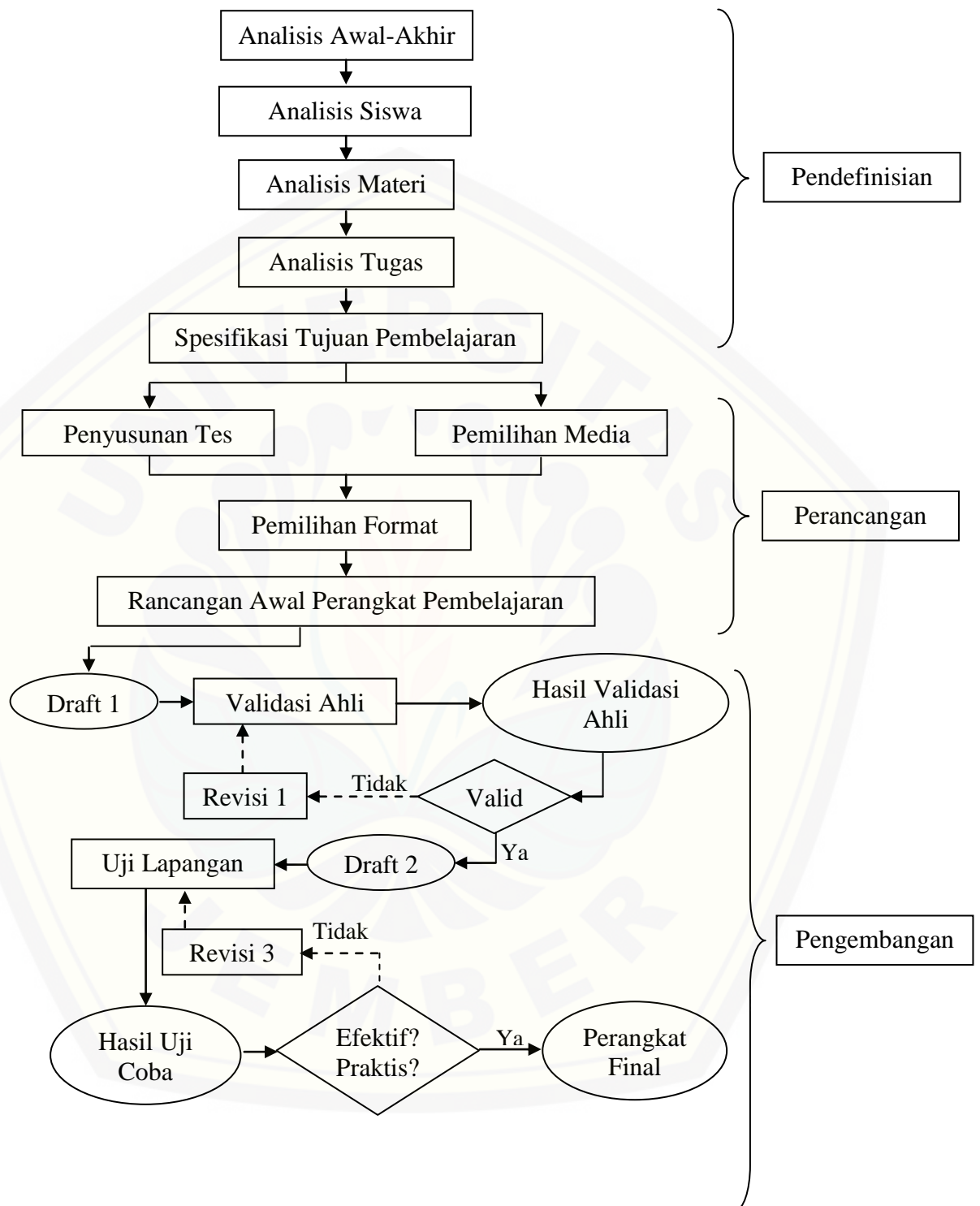
H_1 : Ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas yang menerapkan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) dengan kelas yang tidak menerapkan pembelajaran tersebut

dengan kriteria yang diajukan sebagai berikut:

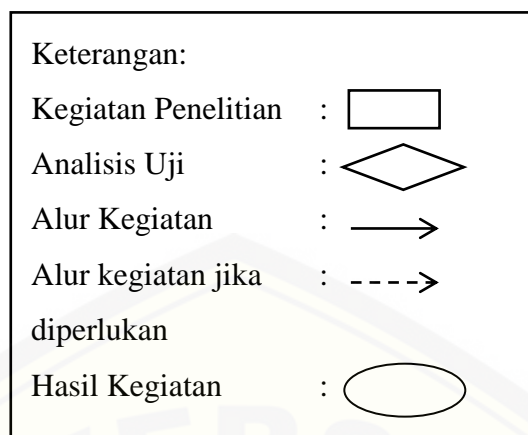
- a) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- b) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

3.4.5 Penarikan Kesimpulan

Tahap ini dilakukan setelah semua data terkumpul, baik dari lembar observasi, data hasil kevalidan, keefektifan, kepraktisan perangkat pembelajaran, maupun angket respon siswa. Kesimpulan ini berisi hasil analisis apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan atau belum. Kesimpulan lainnya adalah analisis penerapan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis LSLC terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Secara ringkas, prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1, sedangkan prosedur penelitian pengembangan dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran



3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan seperangkat alat untuk mengumpulkan data subjek penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes hasil belajar, angket respon siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan model, lembar validasi RPP, lembar validasi LKS, lembar validasi THB, lembar validasi angket respon siswa, lembar validasi aktivitas siswa, dan lembar validasi keterlaksanaan model.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan (Nazir, 2009: 174). Untuk mengumpulkan data penelitian, maka digunakan teknik-teknik sebagai berikut.

3.6.1 Observasi

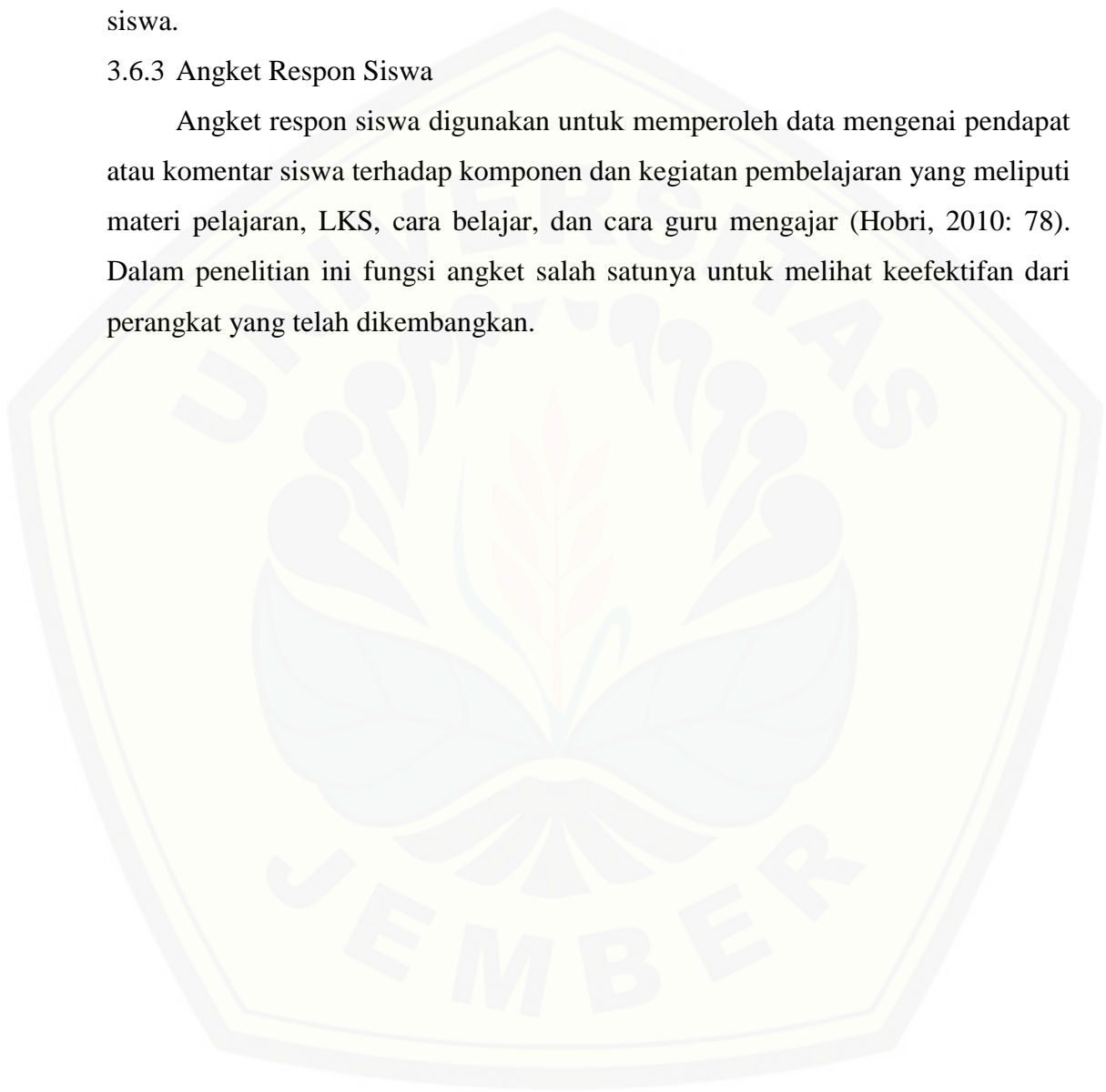
Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi sebelum penelitian dan observasi pada saat *lesson plan* (penelitian). Penelitian saat *lesson plan* berlangsung bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses *Lesson Study* berlangsung. Observasi dilakukan oleh beberapa pengamat yang terdiri dari guru dan beberapa rekan mahasiswa. Observasi pada kegiatan *lesson plan* ditujukan untuk mengamati aktivitas siswa dan aktivitas guru selama 3 kali pertemuan.

3.6.2 Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Tes akhir yang digunakan dalam penelitian ini diberikan pada kedua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Jenis tesnya adalah tes pengajuan masalah matematika berbasis LSLC untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa.

3.6.3 Angket Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data mengenai pendapat atau komentar siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran yang meliputi materi pelajaran, LKS, cara belajar, dan cara guru mengajar (Hobri, 2010: 78). Dalam penelitian ini fungsi angket salah satunya untuk melihat keefektifan dari perangkat yang telah dikembangkan.



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa telah dilaksanakan. Berdasarkan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Proses pengembangan perangkat pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) menggunakan model pengembangan Thiagarajan yang telah dimodifikasi. Ada 3 tahapan yang dilalui, yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan.
 1. Tahap pendefinisian merupakan tahap awal dimana peneliti mencari data awal berupa informasi tentang kegiatan pembelajaran yang diterapkan sekolah dan kondisi awal siswa. Hasil identifikasinya adalah pembelajaran pengajuan masalah belum pernah diterapkan di kelas, begitu juga pembelajaran berbasis LSLC. Berdasarkan hasil ini, peneliti memutuskan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran pengajuan masalah berbasis LSLC dan memilih materi segiempat.
 2. Tahap perancangan merupakan tahap dimana peneliti mulai merancang perangkat pembelajaran, begitu juga instrumennya. Perangkat dan instrumen yang dikembangkan sesuai dengan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC).
 3. Tahap pengembangan merupakan tahap terakhir dari proses pengembangan perangkat. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi dan uji coba lapangan di kelas VII A (kelas eksperimen).
- b. Perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu: (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) penajuan masalah berbasis *Lesson Study For*

Learning Community (LSLC); dan (2) tes kemampuan berpikir kreatif dalam pengajuan masalah matematika.

1. Perangkat yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dengan masing-masing nilai validitas untuk RPP, LKS, dan tes adalah 3,76; 3,76; dan 3,75.
2. Perangkat yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis berdasarkan nilai keterlaksanaan model, yaitu sebesar 3,77, dengan interpretasi bahwa keterlaksanaan model dalam pembelajaran masuk dalam kriteria tinggi.
3. Perangkat yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif berdasarkan data aktivitas siswa, angket respon siswa terhadap pembelajaran, dan ketuntasan belajar siswa. Aktivitas siswa 83,7%, perolehan respon positif 94% dan banyaknya siswa yang tuntas pada tes sebesar 83%. Dari hasil uji coab juga menunjukkan bahwa ada pengaruh yang positif penerapan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Kelas yang menerapkan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC), yaitu kelas eksperimen, kemampuan berpikir kreatif dalam pengajuan masalahnya lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional. Di kelas ini sebanyak 41,7% siswa dinyatakan sangat kreatif, 36,1% kreatif, 16,7% cukup kreatif, serta masing-masing 2,8% siswa dinyatakan kurang kreatif dan tidak kreatif. Sedangkan di kelas kontrol (kelas yang tidak menerapkan pembelajaran pengajuan masalah matematika berbasis *Lesson Study For Learning Community*), sebanyak 8,6% siswa dinyatakan sangat kreatif, 20% kreatif, 25,7% cukup kreatif, 31,4% kurang kreatif dan 14,3% tidak kreatif. Berdasarkan data tersebut diperoleh kesimpulan bahwa perangkat yang dikembangkan efektif dalam memberikan stimulus kemampuan

kreatif dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah matematika.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka saran yang diberikan adalah sebagai berikut.

- a. Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis, disarankan untuk membuat perangkat baik RPP maupun LKS yang sesuai dengan alokasi waktu. Sehingga siswa merasa nyaman saat pembelajaran dan tidak terburu-buru dalam mengerjakan tugasnya.
- b. Bagi guru diharapkan untuk lebih sering menerapkan pembelajaran pengajuan masalah. Selain sebagai variasi pembelajaran, penerapan pembelajaran pengajuan masalah juga dapat melatih kreativitas guru dan siswa. Tujuan lainnya adalah agar siswa lebih lancar mengajukan soal.
- c. Pembelajaran berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) juga disarankan untuk diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Pembelajaran ini sangat baik untuk melatih siswa berkolaborasi dalam belajar, meningkatkan kepedulian antar komunitas belajar, dan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dengan pengerjakan *jumping task*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akay, H. 2010. *The Effect of Problem Posing Oriented Analyeis-II Cohematics Teurse on the Attiude toword Mathematics and Mathematics Self-Efficacy of Elementary Prospective Mathematics Teacher*. Research in Brief, Februari 2010. Volume 35 (1). Australian Journal of Education.
- Andini, S. A., dkk. 2017. *Students' Activity In Problem-Based Learning (Pbl) Math Classroom Be Oriented Lesson Study For Learning Community (LSLC)*. International Journal of Advanced Research (IJAR). Int. J. Adv. Res. 5(9), 1395-1400. ISSN: 2320-5407.
- Asriningsih, M. A. 2014. *Pembelajaran Problem Posing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Gamatika Vol. V No. I Nopember 2014.
- Budiasih, E. & Kartini. 2002. *Penerapan Pendekatan "Problem Posing" (Pembentukan Soal) pada Topik Perhitungan Kimia di Kelas II SMU Cawu I*. Prosiding Seminar National Science Education (hlm 238-244). Malang: JICA-IMSTEP.
- Busrial, A. R. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Representasi Kimia Pada Materi Larutan Penyangga*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Cai, J. & Hwang, S. 2002. *Generalized and generative thinking in U.S. and Chinese students' mathematical problem solving and problem posing*. Journal of Mathematical Behavior 21(4) 401–421.
- Cai, J., Jiang, C. 2017. *An Analysis of Problem-Posing Tasks in Chinese and US Elementary Mathematics Textbooks*. International Journal of Science and Mathematics Education Volume 15 Issue 8 pp 1521–1540. DOI 10.1007/s10763-016-9758-2.
- Herlanti, Y. 2014. *Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains (Jawaban atas Pertanyaan-Pertanyaan Mahasiswa Tingkat Akhir yang Sering Muncul dalam Penelitian Pendidikan Sains)*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatulah.

- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center of Society Studies.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Hobri. 2016. *Lesson Study For Learning Community: Review Hasil Short Term On Lesson Study V Di Jepang*. Prosiding Semnasdik 2016 Prodi Pend. Matematika FKIP Universitas Madura.
- Hobri, Dafik & Hossain, A. 2018. *The Implementation of Learning Together in Improving Students' Mathematical Performance*. International Journal of Instruction 11 (2) 483-496. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11233a>.
- Hobri dan Susanto. 2016. *Collaborative Learning, Caring Community, dan Jumping Task Berbantuan Lembar Kerja Siswa Berbasis Scientific Approach: Salah Satu Alternatif Pembelajaran Matematika Di Era MEA*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pembelajarannya Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember 23 Oktober 2016 ISBN: 987-602-18397-4-4.
- Ma'rufi, dkk. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Posing Dengan Scaffolding Metakognitif pada SMPN Kota Palopo*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Karakter di Gedung SCC Palopo pada Sabtu, 03 Mei 2014. Vol 1 No. 1.
- Maarif, S. 2016. *Desain Penelitian Eksperimen*. [diakses pada 28 November 2017]. <http://samsarif.blogspot.co.id/2016/01/desain-penelitian-eksperimen.html>
- Munandar. 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah (Penuntun bagi Guru dan Orang Tua)*. Jakarta: Grasindo.
- Nazir, Moh. 2009. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Permatasari, B. S. 2015. *Peningkatan Kreativitas Belajar Matematika Melalui Pengembangan LKS (Lembar Kerja Siswa) Berbasis Problem Posing*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Prasetyo, Zuhdan, Kun, dkk. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas Serta Menerapkan Konsep Ilmiah Siswa SMP*. Yogyakarta: Program Pascasarjana UNY.
- Putra, H. D. 2017. *Pengembangan Instrumen Untuk Meningkatkan Kemampuan Mathematical Problem Posing Siswa SMA*. Jurnal Euclid, p-ISSN 2355-1712, e-ISSN 2541-4453, Vol. 4 No. 1, pp. 604-688.
- Permana, A. S. 2011. *Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika*. [diakses pada 28 November 2017]. <https://ashidiqpermana.wordpress.com/2011/05/17/problem-posing-dalam-pembelajaran-matematika/>.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Saito. 2012. *Strategies To Promote Lesson Study In Developing Countries*. International Journal of Educational Management Vol. 26 No. 6 (2012) pp. 565-576. DOI 10.1108/09513541211251398.
- Saito, Eisuke & Atencio, Matthew. 2014. *Lesson Study For Learning Community (LSLC): Conceptualising Teachers' Practices Within A Social Justice Perspective*. Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education. DOI: 10.1080/01596306.2014.968095.
- Sanjaya, Wina. 2014. *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode, dan Prosedur)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Silver, E. A. 1997. *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing*. ZDM. June 1997 Volume 29 Issue 3 pp 75–80. DOI : <https://doi.org/10.1007/s11858-997-0003-x>.
- Siswono, T. Y. E. 2004a. *Mendorong Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah (Problem Posing)*. Makalah disajikan dalam Konferensi Himpunan Matematika Indonesia. Denpasar, Bali. 23-27 Juli 2004.
- Siswono, T. Y. E. 2004b. *Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu dengan*

Model Wallas dan Creative Problem Solving (CPS). Buletin Pendidikan Matematika, Prodi P. MAT FKIP Universitas Pattimura, Ambon Volume 6, No. 2, Oktober 2004. ISSN 1412-2278, halaman 114-124.

Siswono, T. Y. E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: UNESA.

Siswono, T. Y. E. 2009. *Konstruksi Teoritik Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika*. Surabaya: UNESA.

Siswono, T. Y. E. 2010. *Leveling Students' Creative Thinking In Solving And Posing Mathematical Problem*. IndoMS. J.M.E. Vol.1 No. 1 Juli 2010 pp. 17-40. DOI: 10.22342/jme.1.1.794.17-40.

Siswono, T. Y. E. 2011. *Level Of Student's Creative Thinking In Classroom Mathematics*. Educational Research and Review Vol. 6 (7), pp. 548-553, July 2011.

Sugiyono. 2008. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfa Beta.

Sunardi. 2013. *Pengembangan Karakter Teliti, Konsisten Dan Kreatif Pada Siswa SMP Melalui Pembelajaran Geometri Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbasis Lesson Study*. Abstrak Dan Outline Executive Summary Hibah Bersaing. International Conference SEAMO RECSAM, Penang Malaysia.

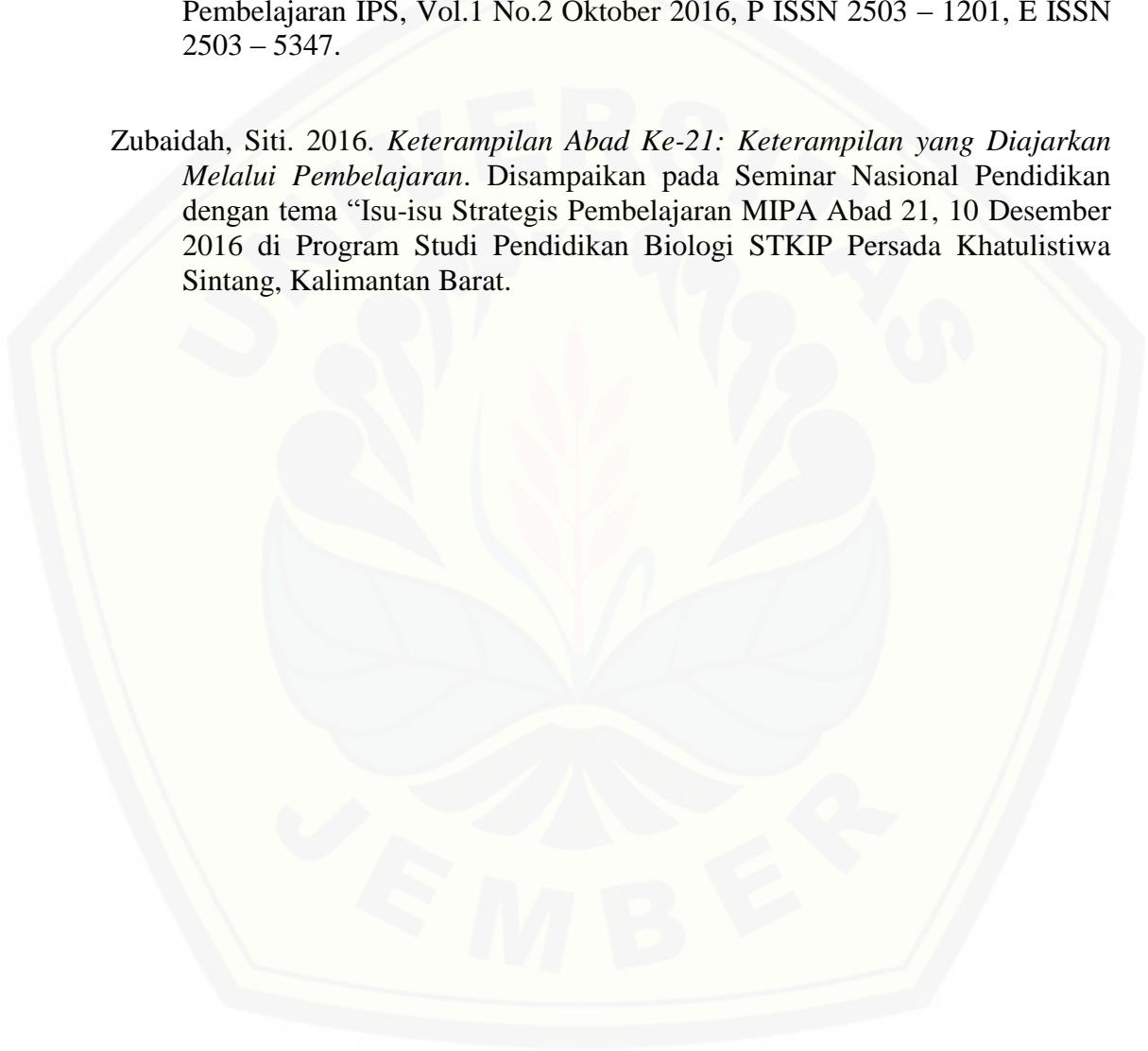
Supriadi. 2018. *Analisis Paradigma Pendidikan Indonesia Tuntutan Abad 21*. [diakses pada 25 Mei 2018]. <http://teoribagus.com/paradigma-pendidikan-indonesia-abad-21>

Thobroni, M. & Mustofa A. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Upu, Hamzah. 2003. *Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Pustaka Ramadhan.

Widiadi, AN. 2016. *Praksis Lesson Study For Learning Community dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Sekolah Menengah Pertama Melalui Kolaborasi Kolegial Guru dan Dosen*. Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS, Vol.1 No.2 Oktober 2016, P ISSN 2503 – 1201, E ISSN 2503 – 5347.

Zubaidah, Siti. 2016. *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan dengan tema “Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21, 10 Desember 2016 di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, Kalimantan Barat.



MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pengajaran Masalah Matematika Berbasis <i>Lesson Study For Learning Community</i> (LSLC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanakah proses pengembangan perangkat pembelajaran pengajaran masalah matematika berbasis <i>Lesson Study For Learning Community</i> (LSLC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa? 2. Bagaimanakah hasil pengembangan perangkat pembelajaran pengajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pengembangan perangkat pembelajaran pengajaran masalah matematika berbasis <i>Lesson Study For Learning Community</i> (LSLC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. 2. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran pengajaran masalah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran pengajaran masalah matematika berbasis <i>Lesson Study For Learning Community</i> (LSLC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa 2. Kevalidan perangkat dan instrumen pembelajaran yang dikembangkan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Validator: Tiga dosen Pendidikan Matematika • Sampel Penelitian: siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Jember dipilih sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Jember dipilih sebagai kelas kontrol 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Penelitian: Penelitian Pengembangan 2. Metode Pengumpulan Data: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Observasi ✓ Angket respon siswa ✓ Tes Pengajaran Masalah 3. Prosedur Penelitian 3-D model yang terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> a. Tahap Pendefinisian b. Tahap Perancangan c. Tahap Pengembangan 4. Analisis Data <ul style="list-style-type: none"> • Analisis Kualitatif (kevalidan, keefektifan, dan

Digital Repository Universitas Jember

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
	masalah matematika berbasis <i>Lesson Study For Learning Community</i> (LSLC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa?	matematika berbasis <i>Lesson Study For Learning Community</i> (LSLC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.	Kefektifan dan kepraktisan perangkat pembelajaran.		kepraktisan perangkat) • Analisis Data Kuantitatif (Uji Homogenitas dan Uji <i>Mann-Whitney</i>)