



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATERI PERBANDINGAN DAN SEGI EMPAT
PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS
POTENSI KEUNGGULAN LOKAL
KABUPATEN BANYUWANGI**

TESIS

**OLEH:
CHRISE PUTRINING GALIH
NIM 140220101022**

**PROGRAM STUDI PASCASARJANA PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2016



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATERI PERBANDINGAN DAN SEGI EMPAT
PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS
POTENSI KEUNGGULAN LOKAL
KABUPATEN BANYUWANGI**

TESIS

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

**OLEH:
CHRISE PUTRINING GALIH
NIM 140220101022**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UNIVERSITAS JEMBER
2016
PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji dan syukur kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, tesis ini dapat menjadi sebuah persembahan manis untuk:

1. Bapak dan ibu tercinta yang telah mendoakan dan memberi dukungan serta kasih sayang tiada batas.
2. Mas Agus tercinta yang selalu menyemangati dan mendoakanku.
3. Kakakku tersayang yang selalu mendukungku.
4. Dosen pembimbing, penguji, tim validator dan seluruh dosen Magister Pendidikan Matematika serta dosen FKIP dan FMIPA yang membimbingku dalam perkuliahan hingga pengerjaan tesis ini.
5. Rekan-rekan Magister Pendidikan Matematika angkatan 2014 yang sangat baik.
6. Teman-teman kos Belitung Dunem yang selalu menyemangati dalam menyelesaikan tesis ini.
7. Almamater Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

MOTTO

“Harta yang tak pernah habis adalah Ilmu pengetahuan dan ilmu yang tak ternilai
adalah pendidikan”

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang
yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(Q.s. al-Mujadalah : 11)

“Orang berilmu tentu memiliki kepribadian tangguh, yang bisa membawa diri,
keluarga dan orang lain menuju kebahagiaan, serta bernilai manfaat bagi
sesama”

“Tragedi terbesar dalam kehidupan bukanlah sebuah kematian, tapi hidup tanpa
tujuan. Karena itu, teruslah bermimpi untuk menggapai tujuan dan harapan,
supaya hidup bisa lebih bermakna”

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chrise Putrining Galih

Nim : 140220101022

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Perbandinagn dan Segiempat Pendekatan Saintifik Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Kabupaten Banyuwangi” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Mei 2016

Yang menyatakan,

Chrise Putrining Galih

NIM. 140220101022

TESIS

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATERI PERBANDINGAN DAN SEGI EMPAT
PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS
POTENSI KEUNGGULAN LOKAL
KABUPATEN BANYUWANGI**

Oleh:

Chrise Putrining Galih

NIM. 140220101022

Pembimbing

Pembimbing I : Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.

Pembimbing II : Dr. Muhtadi Irfan, M.Pd.

HALAMAN PENGAJUAN
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATERI PERBANDINGAN DAN SEGI EMPAT
PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS
POTENSI KEUNGGULAN LOKAL
KABUPATEN BANYUWANGI

TESIS

Diajukan guna Memenuhi Syarat untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Strata Dua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Nama : Chrise Putrining Galih
NIM : 140220101022
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Magister Pendidikan Matematika
Angkatan : 2014
Daerah Asal : Banyuwangi
Tempat, Tanggal Lahir : Blitar, 09 November 1989

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Dr. Muhtadi Irfan, M.Pd
NIP. 195409171980101002

PENGESAHAN

Tesis berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Perbandingan dan Segiempat Pendekatan Saintifik Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Kabupaten Banyuwangi telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari :

tanggal:

tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

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

Dr. Muhtadi Irfan, M.Pd
NIP. 195409171980101002

Anggota I,

Anggota II,

Anggota III,

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

Dr. Susanto, M.Pd.
NIP. 196306161988021001

Prof. Drs. Kusno, DEA, Ph.D.
NIP. 196101081986021001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang Maha Mengetahui lagi Maha Penyayang, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Perbandingan dan Segiempat Pendekatan Saintifik Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Kabupaten Banyuwangi”. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Rosulullah SAW, keluarga, dan para sahabat.

Penulisan tesis ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui tulisan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada pihak-pihak antara lain:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua jurusan Pendidikan MIPA Universitas Jember;
3. Ketua Program Pascasarjana Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II, yang selalu meluangkan waktu dan selalu siap setiap saat membantu, membimbing, memberi arahan, semangat serta dukungan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini dengan penuh kesabaran.
5. Dosen penguji I, Penguji II, dan Penguji III yang telah memberikan saran serta membimbing saya dalam penyusunan tesis ini;
6. Seluruh dosen dan karyawan FKIP Universitas Jember
7. Teman-teman angkatan 2014, terimakasih atas dukungan, motivasi, doa serta bantuannya selama ini.
8. Semua pihak yang telah membantu terselesainya tesis ini;

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mendapat balasan dari ALLAH SWT. Besar harapan bila segenap pemerhati memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga tesis ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, 20 Mei 2016

Penulis

RINGKASAN

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Perbandingan dan Segi Empat Pendekatan Saintifik Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Kabupaten Banyuwangi; Chrise Putrining Galih, 140220101022; 2016; 80 halaman; Program Studi Pascasarjana Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pembelajaran merupakan proses ilmiah. Oleh karena itu, proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk jenjang SMP dan SMA atau sederajat dilaksanakan menggunakan pendekatan ilmiah. Sebagaimana Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah mengisyaratkan tentang perlunya proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik/ilmiah. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah itu lebih efektif hasilnya dibanding dengan pembelajaran tradisional.

Banyak para ahli yang meyakini bahwa melalui pendekatan saintifik/ilmiah, selain dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam mengkonstruksikan pengetahuan dan keterampilannya, juga dapat mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan guna menemukan fakta-fakta dari suatu fenomena atau kejadian. Mereka dilatih untuk mampu berfikir logis, runtut dan sistematis, dengan menggunakan kapasitas berfikir tingkat tinggi (*High Order Thinking/HOT*).

Materi pembelajaran yang bersumber dari potensi lokal akan melatih kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah dan memecahkan masalah yang terkait dengan potensi keunggulan lokal di lingkungan siswa. Pendidikan berbasis potensi keunggulan lokal merupakan usaha sadar yang terencana melalui penggalan dan pemanfaatan potensi daerah setempat secara arif dalam upaya mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Potensi setiap daerah memiliki karakteristik keunggulan masing-masing, baik potensi budaya berupa adat istiadat, kesenian, tata krama pergaulan, bahasa, potensi sumber daya alam

dan lingkungan maupun potensi historis. Potensi keunggulan lokal tersebut perlu digali, dikembangkan, dan dipromosikan sehingga menjadi modal pembangunan daerah. Salah satu upaya untuk menggali, mengembangkan, dan mempromosikan keunggulan lokal tersebut adalah melalui proses pendidikan di sekolah.

Namun demikian potensi-potensi keunggulan lokal belum banyak mendapat perhatian dari sekolah untuk dikembangkan sehingga peserta didik kurang memahami dan peduli terhadap keunggulan yang ada. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkannya pengembangan perangkat pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi. Jenis penelitian ini termasuk penelitian pengembangan menggunakan model 4-D yang sudah dimodifikasi yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan meliputi RPP, buku siswa, LKS, dan THB.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*developmental research*). Dalam penelitian ini, perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi yang akan dikembangkan meliputi RPP, buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB). Proses pengembangan perangkat pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi menggunakan model Thiagarajan yang dikenal dengan 4-D.

Kabupaten Banyuwangi memiliki keanekaragaman tradisi suku *Using* yang unik. Salah satu dari tradisi tersebut adalah festival *sepuluh ewu cangkir kopi* (10.000 cangkir kopi). Pada festival *Ngopi Sepuluh Ewu* ini didapatkan suatu konsep yang dapat diaplikasikan pada materi matematika yaitu perbandingan. Misalnya perbandingan jumlah gula dan kopi yang dibutuhkan untuk membuat

10.000 cangkir kopi, perbandingan gula dan kopi untuk membuat secangkir kopi yang nikmat dengan rasa kopi yang pekat, dan sebagainya.

Tradisi suku *Using* yang selanjutnya adalah *tumpeng sewu*. *Tumpeng Sewu* adalah ritual adat selamatn masal yang digelar di Desa Kemiren, salah satu basis *Using*, masyarakat asli Banyuwangi. Pada festival *tumpeng sewu* ini didapatkan suatu bentuk yang dapat diaplikasikan pada materi matematika yaitu perbandingan. Misalnya perbandingan tamu undangan untuk menghabiskan/makan tumpeng dan perbandingan lama membuat tumpeng.

Tradisi suku *Using* selanjutnya adalah *mepe kasur* (menjemur kasur), tradisi ini dilakukan dengan melakukan aktivitas menjemur kasur yang berwarna merah hitam secara bersamaan di sepanjang rumah warga. Dari tradisi tersebut hal yang ditawarkan adalah bentuk dari kasurnya, yaitu permukaan kasur memiliki bentuk persegi panjang dan didalamnya terdapat bentuk-bentuk yang tersusun secara rapi yang berbentuk persegi.

Selain memiliki keanekaragaman tradisi yang unik, Kabupaten Banyuwangi juga memiliki tarian khas Banyuwangi. Tarian tersebut dinamakan tari *Gandrung*. Melalui bentuk selendang inilah nantinya peserta didik akan melakukan pengamatan dan diharapkan dapat memahami apa yang maksud dengan persegi panjang

Selain memiliki keanekaragaman tradisi yang unik dan tarian khas, Kabupaten Banyuwangi memiliki banyak potensi wisata, salah satunya yaitu gunung Ijen. Pada aplikasinya poin potensi lokal yang diterapkan pada LKS ialah terletak pada kegiatan para pendaki gunung ijen dan pemikul belerang. Pada kegiatan para pendaki ini, didapatkan konsep perbandingan untuk menentukan berapa lama waktu yang diperlukan untuk mendaki gunung ijen. Sedangkan pada kegiatan pemikul belerang didapat konsep perbandingan yaitu perbandingan kekuatan memikul belerang antara pemikul belerang yang satu dengan pemikul belerang lainnya.

Berdasarkan hasil validasi, perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kategori valid ditunjukkan dengan koefisien validitas Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebesar 4,7, buku siswa sebesar 4,8, dan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebesar 4,5.

Uji coba lapangan dilaksanakan di SMP Negeri 3 Singojuruh sebanyak empat kali pertemuan. Berdasarkan hasil uji coba lapangan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan memenuhi kriteria praktis dan efektif. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kategori praktis berdasarkan penilaian pengamatan aktivitas guru, aktivitas guru pada pertemuan pertama 83,4% dengan kategori baik, pada pertemuan kedua aktivitas guru 82,8% dengan kategori baik, pada pertemuan ketiga aktivitas guru 86,2% dengan kategori baik, dan pada pertemuan keempat aktivitas guru 86,7% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan perangkat pembelajaran dapat dikatakan praktis karena persentase aktivitas guru mencapai $\geq 80\%$.

Hasil penilaian THB terdapat 89,7% dari jumlah siswa yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75, artinya siswa tersebut sudah memenuhi Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Secara umum persentase siswa yang tuntas dalam menyelesaikan THB adalah 80%. Artinya secara keseluruhan siswa telah tuntas dalam menyelesaikan THB.

Dari hasil analisis respon siswa yang memberi respon positif mencapai 93%. Artinya secara umum siswa telah menunjukkan respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan baik.

Berdasarkan hasil validasi dan uji coba lapangan, perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kualitas pengembangan yaitu valid, praktis, dan efektif sehingga perangkat pembelajaran ini dapat dikatakan baik. Sehingga guru dapat menggunakan perangkat pembelajaran ini.

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGAJUAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
RINGKASAN	x
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Spesifikasi Produk	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pembelajaran Matematika SMP	9
2.2 Pendekatan Saintifik	10
2.2.1 Pengertian Pendekatan Saintifik.....	10
2.2.2 Kriteria Pendekatan Saintifik	11
2.2.3 Langkah-langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik ...	12
2.3 Pendidikan Potensi Keunggulan Lokal	16

2.4 Perangkat Pembelajaran	21
2.4.1 RPP.....	21
2.4.2 LKS	24
2.4.3 Buku Siswa.....	26
2.4.4 Tes Hasil Belajar	28
2.5 Respon dan Minat Siswa terhadap Pembelajaran	30
2.6 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran	30
2.7 Hasil Penelitian yang Relevan	31
BAB 3.METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	33
3.2 Desain Rancangan Penelitian	33
3.2.1 Tahap Pendefinisian	33
3.2.2 Tahap Perancangan	35
3.2.3 Tahap Pengembangan	36
3.2.4 Tahap Penyebaran	39
3.3 Definisi Operasional	39
3.4 Instrumen Pengumpulan Data	40
3.4.1 Lembar Validitas Perangkat	40
3.4.2 Lembar Observasi	41
3.4.3 Angket Respon dan Minat Siswa terhadap Pembelajaran.....	42
3.5 Teknik Analisis Data	43
3.5.1 Analisis Data Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	43
3.5.2 Analisis Aktivitas Siswa	44
3.5.3 Analisis Aktivitas Guru.....	45
3.5.4 Analisis Respon Siswa Terhadap Pembelajaran	45
3.5.5 Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran	46
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Proses Pengembangan Perangkat	49
4.1.1 Tahap Pendefinisian	49
4.1.2 Tahap Perancangan.....	55
4.1.3 Tahap Pengembangan	57

4.2 Hasil Pengembangan Perangkat	61
4.2.1 Hasil Uji Kevalidan Perangkat Pembelajaran	61
4.2.2 Analisis Hasil Uji Keterbacaan Perangkat Pembelajaran	64
4.2.3 Analisis Hasil Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	65
4.2.4 Analisis Hasil Keefektifan Perangkat Pembelajaran.....	67
4.3 Pembahasan	70
4.3.1 Pembahasan Potensi Keunggulan Lokal kabupaten Banyuwangi...	70
4.3.2 Pembahasan Proses dan Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran	75
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

3.1 Kategori Tingkat Validitas	44
3.2 Kategori Aktivitas Siswa	45
3.3 Kategori Aktivitas Guru	45
3.4 Rangkuman Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran	46
4.1 Saran Revisi Perangkat Pembelajaran oleh Revisi.....	59
4.2 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba	60
4.3 Koefisien Validasi dan Interpretasinya	61
4.4 Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	62
4.5 Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS)	63

Daftar Gambar

2.1 Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran	12
2.2 Tari Gandrung Khas Banyuwangi.....	18
2.3 Iring-iringan Pembukaan Ritual Kebo-keboan	19
2.4 Iring-iringan Visualisasi Dewi Sri Bersama Kebo Jadi-jadian	20
2.5 Berkubang Bersama Sebagai Penutup Ritual Kebo-keboan	20
3.1 Diagram Alir Pengembangan Perangkat Pembelajaran Modifikasi 4-D	47
4.1 Peta Konsep Materi Perbandingan	53
4.2 Peta Konsep Materi Segiempat	53
4.3 Diagram Persentase Aktivitas Guru	65
4.4 Diagram Persentase Aktivitas Siswa.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matrik Penelitian	83
2. Lembar Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	85
3. Lembar Analisis Lembar Kerja Siswa (LKS)	87
4. Lembar Analisis Buku Siswa	89
5. Kisi-kisi Perangkat Pembelajaran	91
6. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	94
7. Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)	95
8. Lembar Validasi Buku Siswa	97
9. Lembar Observasi Aktivitas guru dan siswa	99
10. Angket Respon Siswa	103
11. Hasil Lembar Validasi RPP	104
12. Daftar Nilai dan Analisis Angket.....	122
13. Hasil Penelitian	125

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Haggarty dan Keynes (Unal 2006:510) menjelaskan bahwa dalam rangka memperbaiki pengajaran dan pembelajaran matematika di kelas diperlukan usaha untuk memperbaiki pemahaman guru, siswa, dan bahan yang digunakan untuk pembelajaran dan interaksi antara mereka. Agar tujuan pembelajaran mencapai sasaran dengan baik, disamping perlu adanya pemilihan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai, juga diperlukan adanya perangkat pembelajaran yang sesuai.

Perangkat pembelajaran merupakan salah satu alat penunjang keberhasilan pembelajaran. Dalam perangkat pembelajaran tertuang rencana proses pembelajaran, penilaian, media, dan metode yang akan digunakan dalam pembelajaran. Perencanaan perangkat yang baik berimbas pada pelaksanaan pembelajaran yang sukses. Siswa akan terlibat lebih aktif di dalam pembelajaran jika guru mampu menggunakan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran. Salah satu dari mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan. Banyak kegiatan sehari-hari yang melibatkan matematika, contoh sederhana adalah dalam proses jual beli. Selain itu, matematika juga digunakan oleh disiplin ilmu lain sebagai ilmu penunjang, seperti Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan sosial. Menurut Hudojo (1988) bahwa matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk dirinya sendiri tetapi juga bermanfaat untuk sebagian besar ilmu yang lain.

Peranan penguasaan matematika dalam menunjang keberhasilan pembangunan di bidang pendidikan sangat central karena penguasaan terhadap materi matematika bagi peserta didik baik di sekolah dasar maupun di sekolah menengah adalah sangat penting karena penguasaan tersebut akan menjadi sarana yang ampuh untuk mempelajari mata pelajaran lain, baik pada jenjang pendidikan yang sama maupun pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Mengingat peranan matematika yang demikian penting, sehingga penguasaan materi matematika secara baik dituntut bagi setiap siswa pada masing-masing jenjang pendidikan, khususnya di tingkat SMP penguasaan materi cukup besar peranannya bagi siswa baik untuk kelanjutan studinya maupun untuk pembentukan kemampuan. Kemampuan berpikir matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Sanjaya (2011:55) berpendapat bahwa pembelajaran dapat dipandang dari dua dimensi, yaitu sebagai proses penyampaian materi pelajaran dan proses pengaturan lingkungan agar siswa dapat belajar. Jika pembelajaran merupakan proses penyampaian materi, pembelajaran membutuhkan peran perangkat pembelajaran yang dapat menyalurkan pesan secara efektif dan efisien.

National Council of Teacher of Mathematics (2000:20) menyebutkan bahwa dalam belajar matematika siswa hendaknya secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Namun kondisi di lapangan yang ada selama ini, proses pembelajaran matematika masih mekanistik dan tidak berangkat dari pengetahuan maupun pengalaman siswa sebelumnya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Soedjadi (2000) menyatakan pembelajaran matematika di kelas hampir selalu dilaksanakan dengan urutan sajian : (1) diajarkan teori/ definisi/ teorema melalui pemberitahuan, (2) diberikan dan dibahas contoh-contoh soal, kemudian (3) diberikan latihan soal. Akibatnya siswa kurang diberdayakan untuk berpikir, sedangkan kemampuan yang dikembangkan adalah kemampuan menghafal dan kemampuan kognitif tingkat rendah.

Pembelajaran merupakan proses ilmiah. Oleh karena itu, proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk jenjang SMP dan SMA atau sederajat dilaksanakan menggunakan pendekatan ilmiah. Sebagaimana Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah mengisyaratkan tentang perlunya proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik/ilmiah. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan

pengetahuan peserta didik. Pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah itu lebih efektif hasilnya dibanding dengan pembelajaran tradisional.

Banyak para ahli yang meyakini bahwa melalui pendekatan saintifik/ilmiah, selain dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam mengkonstruksikan pengetahuan dan keterampilannya, juga dapat mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan guna menemukan fakta-fakta dari suatu fenomena atau kejadian. Mereka dilatih untuk mampu berfikir logis, runtut dan sistematis, dengan menggunakan kapasitas berfikir tingkat tinggi (*High Order Thinking/HOT*).

Materi pembelajaran yang bersumber dari potensi lokal akan melatih kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah dan memecahkan masalah yang terkait dengan potensi keunggulan lokal di lingkungan siswa. Upaya melatih kemampuan bersosialisasi dan keterampilan memecahkan masalah sejalan dengan yang dijelaskan oleh David Sobel (dalam H. Pillips dan S. Whately, 2009) bahwa pendidikan berbasis lokal/daerah akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mengidentifikasi masalah dan memecahkan masalah potensi lokal di daerahnya dan merupakan investasi bagi kesejahteraan masyarakat dan aksi sosial.

Pendidikan berbasis potensi keunggulan lokal merupakan usaha sadar yang terencana melalui penggalan dan pemanfaatan potensi daerah setempat secara arif dalam upaya mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Potensi setiap daerah memiliki karakteristik keunggulan masing-masing, baik potensi budaya berupa adat istiadat, kesenian, tata krama pergaulan, bahasa, potensi sumber daya alam dan lingkungan maupun potensi historis. Setiap daerah yang memiliki karakteristik unggul merupakan potensi keunggulan lokal. Potensi keunggulan lokal tersebut perlu digali, dikembangkan, dan dipromosikan sehingga menjadi modal pembangunan daerah. Salah satu upaya untuk menggali, mengembangkan, dan mempromosikan keunggulan lokal tersebut adalah melalui proses pendidikan di sekolah.

Namun demikian potensi-potensi keunggulan lokal belum banyak mendapat perhatian dari sekolah untuk dikembangkan sehingga peserta didik kurang memahami dan peduli terhadap keunggulan yang ada. Hal ini disebabkan

oleh potensi-potensi keunggulan lokal belum diintegrasikan pada proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah, sedangkan keunggulan lokal dapat merupakan bagian dari semua mata pelajaran (Irianto, 2011:175).

Persoalannya adalah bagaimana mengimplementasikan potensi keunggulan lokal untuk membangun pendidikan di sekolah? Oleh karena itu, perlu ada revitalisasi potensi keunggulan lokal yang relevan untuk membangun pendidikan. Hal ini dikarenakan potensi keunggulan lokal di daerah pada gilirannya akan mampu mengantarkan siswa untuk mencintai daerahnya. Kecintaan siswa pada daerahnya akan mewujudkan ketahanan daerah. Ketahanan daerah adalah kemampuan suatu daerah yang ditunjukkan oleh kemampuan warganya untuk menata diri sesuai dengan konsep yang diyakini kebenarannya dengan jiwa yang tangguh, semangat yang tinggi, serta dengan cara memanfaatkan alam secara bijaksana.

Pendidikan berbasis potensi keunggulan lokal dapat digunakan sebagai media untuk melestarikan potensi masing-masing daerah. potensi keunggulan lokal harus dikembangkan dari potensi daerah. Potensi daerah merupakan potensi sumber daya spesifik yang dimiliki suatu daerah tertentu. Para siswa yang datang ke sekolah tidak bisa diibaratkan sebagai sebuah gelas kosong, yang bisa diisi dengan mudah. Siswa tidak seperti plastisin yang bisa dibentuk sesuai keinginan guru. Mereka sudah membawa nilai-nilai budaya yang dibawa dari lingkungan keluarga dan masyarakatnya. Guru yang bijaksana harus dapat menyelipkan nilai-nilai kearifan lokal mereka dalam proses pembelajaran.

Pendidikan potensi keunggulan lokal tentu akan berhasil apabila guru memahami wawasan potensi keunggulan lokal itu sendiri. Guru yang kurang memahami makna potensi keunggulan lokal, cenderung kurang sensitif terhadap kemajemukan budaya setempat. Hambatan lain yang biasanya muncul adalah guru yang mengalami *lack of skill*. Akibatnya, mereka kurang mampu menciptakan pembelajaran yang menghargai keragaman budaya daerah.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, pada buku matematika kurikulum 2013 kelas VII semester I hanya membahas salah satu potensi wisata yang dimiliki Kabupaten Banyuwangi, yaitu Pantai Pulau Merah. Oleh sebab itu, perlu

dilakukan pengembangan perangkat dengan membahas potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi yang lainnya. Hal ini guna mendukung program pemerintah Kabupaten Banyuwangi guna mengenalkan potensi keunggulan yang dimiliki Kabupaten Banyuwangi.

Berangkat dari masalah di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang membahas potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi, yaitu perangkat pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran yang mudah dipahami. Dalam hal ini perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan berupa RPP, buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB). Karena itu judul dari penelitian ini adalah “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Perbandingan dan Segiempat Pendekatan Saintifik Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Kabupaten Banyuwangi”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimanakah proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika SMP dengan pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi?
2. Bagaimanakah hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika SMP dengan pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika SMP dengan pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal di Kabupaten Banyuwangi.

2. Menghasilkan perangkat pembelajaran matematika SMP dengan pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal di Kabupaten Banyuwangi.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan/pengembangan wawasan terutama dalam hal pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi.

b. Manfaat Praktis

Manfaat praktis mencakup manfaat bagi guru, bagi sekolah, dan bagi peneliti sendiri.

1. Bagi Guru

Penelitian ini sebagai acuan dalam menyusun perangkat pembelajaran supaya dapat memanfaatkan pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi seefektif mungkin dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa matematika dan meningkatkan pemahaman siswa tentang potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi.

2. Bagi Sekolah

Sebagai masukan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang ada di sekolah.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti, khususnya dalam mengembangkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi, agar pembelajaran yang berlangsung lebih bermakna dan tidak membosankan.

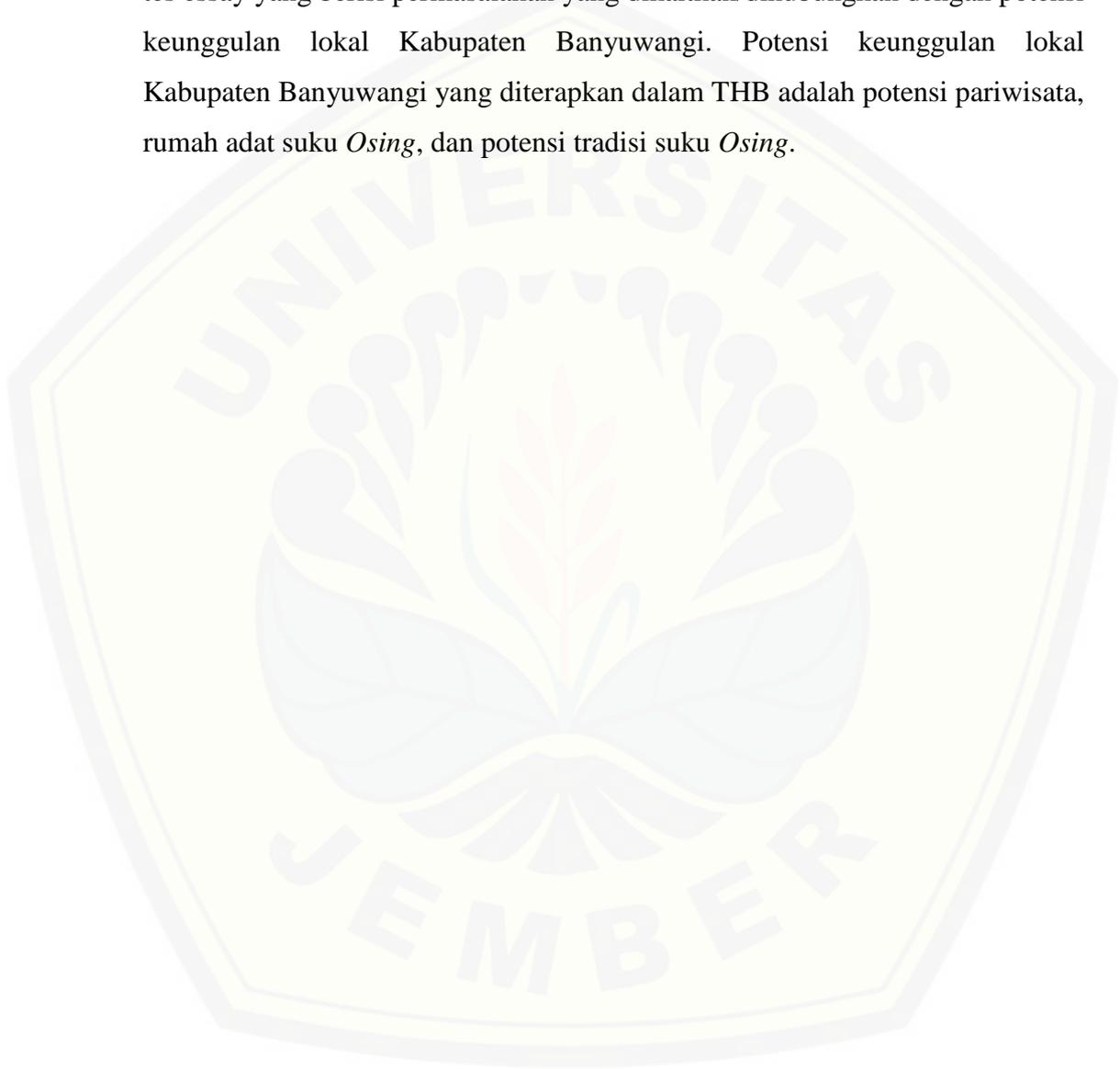
1.5 Spesifik Produk

Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB). Spesifikasi masing-masing produk tersebut sebagai berikut.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah suatu pedoman atau acuan dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan Saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi pada materi perbandingan dan segi empat. Potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi yang diterapkan dalam RPP adalah potensi pariwisata dan potensi tradisi suku Using. Rancangan umum RPP dijelaskan sebagai berikut.
 - a. Pada tahap pendahuluan terdiri dari pembagian kelompok belajar siswa, penyampaian tujuan pembelajaran dan motivasi, serta menyepakati definisi dan materi prasyarat.
 - b. Pada tahap inti terdiri dari menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan potensi keunggulan Kabupaten Banyuwangi, meminta siswa untuk menganalisis masalah dan mendiskusikan masalah dengan anggota kelompok, serta mempresentasikan hasil diskusi.
 - c. Pada tahap penutup terdiri dari kegiatan refleksi terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan dan pemberian informasi tentang materi berikutnya.
2. Buku Siswa yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah buku pedoman siswa untuk mempermudah memahami materi pembelajaran. Buku siswa dikembangkan menggunakan pendekatan Saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi pada materi perbandingan dan segi empat. Potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi yang diterapkan dalam buku siswa adalah potensi pariwisata, rumah adat suku *Osing*, dan potensi tradisi suku *Osing*.
3. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah salah satu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum LKS merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Lembar kerja siswa berupa lembaran kertas yang berupa soal-soal (pertanyaan-pertanyaan) yang harus dijawab oleh peserta didik. Soal-soal yang terdapat dalam LKS menggunakan pendekatan Saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi pada materi perbandingan dan segi empat. Potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi yang

diterapkan dalam LKS adalah potensi pariwisata, rumah adat suku *Osing*, dan potensi tradisi suku *Osing*.

4. Tes Hasil Belajar (THB) yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah alat evaluasi hasil belajar siswa pada materi perbandingan dan segi empat berupa tes essay yang berisi permasalahan yang dikaitkan/dihubungkan dengan potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi. Potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi yang diterapkan dalam THB adalah potensi pariwisata, rumah adat suku *Osing*, dan potensi tradisi suku *Osing*.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Matematika SMP

Matematika merupakan ilmu yang terstruktur, artinya pembelajaran terhadap konsep yang baru berorientasi pada pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Karena itu, dalam matematika siswa akan dituntut secara aktif dalam berpikir, seperti menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu melatih dan menumbuhkan cara berpikir kritis secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten, serta mengembangkan sifat gigih dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah (Sunardi, 2009:2).

Matematika SMP merupakan pembelajaran matematika yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama. Matematika SMP terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi serta berpadu pada perkembangan IPTEK. Hal ini menunjukkan bahwa matematika SMP tetap memiliki ciri-ciri yang dimiliki matematika, yaitu memiliki objek kejadian yang abstrak serta pola pikir deduktif konsisten.

Pada umumnya matematika dipandang sebagai dua hal yang berbeda, yaitu matematika sebagai ilmu dan matematika sebagai matematika sekolah. Matematika sekolah merupakan unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan pada kepentingan pendidikan dan perkembangan IPTEK (Hobri dan Wahyudi, 2005:140).

Menurut Suherman (2001), karakteristik pembelajaran matematika di sekolah yaitu:

- 1) Pembelajaran matematika berjenjang (bertahap)

Materi pembelajaran diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu dari hal konkrit ke abstrak, hal yang sederhana ke kompleks, atau konsep mudah ke konsep yang lebih sukar.

- 2) Pembelajaran matematika mengikuti metoda spiral
Setiap mempelajari konsep baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari sebelumnya. Bahan yang baru selalu dikaitkan dengan bahan yang telah dipelajari. Pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam adalah perlu dalam pembelajaran matematika.
- 3) Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif
Matematika adalah deduktif, matematika tersusun secara deduktif aksiomatik. Namun demikian harus dapat dipilih pendekatan yang cocok dengan kondisi peserta didik. Dalam pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan pendekatan deduktif tapi masih campur dengan induktif.
- 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsisten
Kebenaran-kebenaran dalam matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsisten, tidak bertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya.

2.2 Pendekatan Saintifik

2.2.1 Pengertian Pendekatan Saintifik

Pendekatan adalah konsep dasar yang mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari pemikiran tentang bagaimana metode pembelajaran diterapkan berdasarkan teori tertentu. Oleh karena itu banyak pandangan yang menyatakan bahwa pendekatan sama artinya dengan metode.

Permendikbud no. 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah telah mengisyaratkan dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik/ilmiah dalam proses pembelajaran ini sering disebut sebagai ciri khas dan menjadi kekuatan tersendiri dari keberadaan kurikulum 2013, yang tentunya menarik untuk di pelajari dan dielaborasi lebih lanjut.

Penerapan pendekatan saintifik selain dapat menjadikan siswa aktif dalam mengkonstruksikan pengetahuan dan keterampilan, juga dapat mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan guna menemukan fakta dari suatu fenomena atau

kejadian, artinya dalam proses pembelajaran, siswa dibelajarkan dan dibiasakan untuk menentukan kebenaran ilmiah, bukan diajak untuk beropini dalam melihat suatu fenomena. Mereka dilatih untuk mampu berfikir logis, runtut, dan sistematis dengan menggunakan kapasitas berfikir tingkat tinggi.

Menurut Hosnan (2014) pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Akhmad Sudrajat (2009), mendefinisikan pendekatan saintifik yaitu proses pembelajaran dimana siswa diajak untuk berfikir logis, runtut, dan sistematis, karena sesungguhnya pembelajaran itu sendiri adalah sebuah proses ilmiah (keilmuan).

Kemdikbud (2013), pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang merujuk pada teknik-teknik investigasi atas fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya.

Dari pendapat di atas pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran dimana siswa diajak mengamati suatu obyek yang akan dipelajari dan diberikan kesempatan untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang timbul dari hasil pengamatannya, kemudian siswa diberikan keleluasaan untuk melakukan percobaan dengan pengalaman keilmuan yang dimilikinya serta mengelola hasil dari percobaan yang dilakukan, juga diharapkan siswa mampu untuk menyajikan serta menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari, selain itu siswa dapat menciptakan sesuatu yang dikumpulkan dari fakta-fakta keilmuan yang dimiliki.

2.2.2 Kriteria Pendekatan Saintifik

Menurut Kemdikbud (2013), pendekatan saintifik memiliki kriteria sebagai berikut.

- 1) Materi pembelajaran berbasis pada fakta

- 2) Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- 3) Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
- 4) Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran.
- 5) Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.
- 6) Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggung jawabkan.
- 7) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem sistem penyajiannya.

2.2.3 Langkah-langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik

Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksudkan meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran. Untuk mata pelajaran, materi, atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan ilmiah ini tidak selalu tepat diaplikasikan secara prosedural.

Menurut Kemdikbud (2013), pendekatan saintifik dalam pembelajaran disajikan sebagai berikut.



Gambar 2.1
Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran

1) Mengamati

Kegiatan mengamati bertujuan agar pembelajaran berkaitan erat dengan konteks situasi nyata yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Proses mengamati fakta atau fenomena mencakup mencari informasi, melihat, mendengar, membaca, dan atau menyimak. Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media obyek secara nyata, siswa senang dan tertantang, dan mudah pelaksanaannya. Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu siswa. Sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi.

Dalam kegiatan mengamati, guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan : melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang penting dari suatu benda atau objek.

Kegiatan mengamati dalam pembelajaran dilakukan dengan menempuh langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Menentukan objek apa yang akan diobservasi
- b. Membuat pedoman observasi sesuai dengan lingkup objek yang akan diobservasi
- c. Menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi, baik primer maupun sekunder
- d. Menentukan dimana tempat objek yang akan diobservasi
- e. Menentukan secara jelas bagaimana observasi akan dilakukan untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar
- f. Menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil observasi, seperti menggunakan buku catatan, kamera, video perekam, dan alat-alat tulis lainnya.

Adapun kompetensi yang diharapkan dari kegiatan mengamati (observasi) adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi. Berdasarkan kompetensi tersebut, indikator dari mengamati adalah siswa mampu memahami permasalahan matematika dan menemukan konsep dengan kalimat sendiri.

2) Menanya

Kegiatan menanya dilakukan sebagai salah satu proses membangun pengetahuan siswa dalam bentuk fakta, konsep, prinsip, prosedur, hukum dan teori. Dalam kegiatan mengamati, guru membuka kesempatan secara luas kepada siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dibaca, atau dilihat. Guru perlu membimbing siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang hasil pengamatan obyek konkrit sampai kepada yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, atau pun hal lain yang lebih abstrak. Pertanyaan yang bersifat faktual sampai kepada pertanyaan yang bersifat hipotetik.

Situasi dimana siswa dilatih menggunakan pertanyaan dari guru, masih memerlukan bantuan guru untuk mengajukan pertanyaan secara mandiri. Melalui kegiatan bertanya dikembangkan rasa ingin tahu siswa. Semakin terlatih dalam bertanya maka rasa ingin tahu semakin dapat dikembangkan. Pertanyaan tersebut menjadi dasar untuk mencari informasi yang lebih lanjut dan beragam dari sumber yang ditentukan guru sampai yang ditentukan siswa, dari sumber tunggal sampai sumber beragam.

Adapun kompetensi yang diharapkan dari kegiatan menanya adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.

3) Menalar

Tindak lanjut menanya yaitu menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu siswa dapat membaca buku yang lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Titik tekannya tentu dalam banyak hal dan situasi siswa harus lebih aktif daripada guru. Penalaran adalah proses berfikir yang logis dan sistematis atas fakta-kata empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan.

Aplikasi pengembangan aktivitas pembelajaran untuk meningkatkan daya nalar siswa dapat dilakukan dengan cara : (a) Guru menyusun bahan pembelajaran

dalam bentuk yang sudah siap sesuai dengan tuntutan kurikulum; (b) Guru tidak banyak menerapkan metode ceramah atau metode kuliah. Tugas utama guru adalah memberi instruksi singkat tapi jelas dengan disertai contoh-contoh, baik dilakukan sendiri maupun dengan cara simulasi; (c) Bahan pembelajaran disusun secara berjenjang atas hierarkis, dimulai dari yang sederhana (persyaratan rendah) sampai pada yang kompleks (persyaratan tinggi); (d) Kegiatan pembelajaran berorientasi pada hasil yang dapat diukur dan diamati; (e) Setiap kesalahan harus segera dikoreksi atau diperbaiki; (f) Perlu dilakukan pengulangan dan latihan agar perilaku yang diinginkan dapat menjadi kebiasaan atau pelaziman; (g) Evaluasi penilaian didasari atas perilaku yang nyata atau otentik; (h) Guru mencatat semua kemajuan siswa untuk kemungkinan memberikan tindakan pembelajaran perbaikan.

Adapun kompetensi yang diharapkan dari kegiatan mengamati (observasi) adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi. Berdasarkan kompetensi tersebut, indikator dari mengamati adalah siswa mampu memahami permasalahan matematika dan menemukan konsep dengan kalimat sendiri.

4) Mencoba

Untuk memperoleh hasil belajar yang nyata atau otentik, siswa harus mencoba melakukan percobaan, terutama untuk materi atau substansi yang sesuai. Siswa harus memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar, serta mampu menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehari-hari.

Aplikasi metode eksperimen atau mencoba dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Aktivitas pembelajaran yang nyata untuk ini adalah: (1) menentukan tema atau topik sesuai dengan kompetensi dasar menurut tuntutan kurikulum; (2) mempelajari cara-cara penggunaan alat dan bahan yang tersedia dan harus disediakan; (3) mempelajari dasar teoritis yang relevan dan hasil-hasil eksperimen sebelumnya; (4) melakukan dan mengamati percobaan; (5) mencatat fenomena yang terjadi, menganalisis, dan menyajikan data; (6) menarik simpulan atas hasil percobaan; (7) membuat laporan dan mengkomunikasikan hasil percobaan.

5) Mengkomunikasikan

Kegiatan berikutnya adalah menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar siswa atau kelompok siswa tersebut.

2.3 Pendidikan Potensi Keunggulan Lokal Kabupaten Banyuwangi

Keunggulan lokal adalah hasil bumi, kreasi seni, tradisi, budaya, pelayanan, jasa, sumber daya alam, sumber daya manusia, atau lainnya yang menjadi keunggulan suatu daerah. Asmani (2012:29) menyatakan keunggulan lokal adalah segala sesuatu yang menjadi ciri khas kedaerahan yang mencakup aspek ekonomi, budaya, wisata, bahasa, teknologi informasi dan komunikasi, dan ekologi. Keunggulan lokal harus dikembangkan dari potensi daerah. Potensi daerah merupakan potensi sumber daya spesifik yang dimiliki oleh suatu daerah.

Potensi keunggulan lokal adalah segala sesuatu yang merupakan ciri khas kedaerahan yang mencakup aspek ekonomi, budaya, teknologi informasi dan komunikasi, ekologi, dan lain-lain. Sumber lain mengatakan bahwa Keunggulan lokal adalah hasil bumi, kreasi seni, tradisi, budaya, pelayanan, jasa, sumber daya alam, sumber daya manusia atau lainnya yang menjadi keunggulan suatu daerah (Dedidwitagama,2007).

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa Keunggulan Lokal (KL) adalah suatu proses dan realisasi peningkatan nilai dari suatu potensi daerah sehingga menjadi produk/jasa atau karya lain yang bernilai tinggi, bersifat unik dan memiliki keunggulan komparatif. Keunggulan lokal harus dikembangkan dari potensi daerah. Potensi daerah adalah potensi sumber daya spesifik yang dimiliki suatu daerah.

Kabupaten Banyuwangi juga memiliki satu potensi budaya yang dijadikan sebagai salah satu daya tarik para wisatawan. Potensi budaya tersebut terletak di Desa Kemiran, Kecamatan Glagah, yang diberi nama Desa Wisata Osing. Nama Osing (Using) adalah sebutan bagi penduduk atau suku asli Banyuwangi.

Penduduk di Desa Kemiren merupakan kelompok masyarakat yang memiliki adat istiadat dan budaya khas sebagai Suku Osing. Misalnya dalam bercocok tanam, warga Kemiren biasanya menggelar tradisi selamatan sejak menanam benih ketika padi mulai berisi hingga masa panen. Kemudian ketika menumbuk padi, perempuan Osing memainkan tradisi "gedhogan", yakni memukul-mukul lesung dan alu hingga memunculkan bunyi irama yang enak dan selaras. Di Desa Kemiren, ada satu tempat bernama Sanggar Genjah Arum milik juri kopi dunia Setiawan Subekti yang menonjolkan kekayaan budaya khas Osing, mulai dari tampilan rumah adat, kesenian, hingga pernik-pernik di dalamnya.

Osing merupakan salah satu komunitas etnis yang berada di daerah Banyuwangi dan sekitarnya. Dalam lingkup lebih luas, Osing merupakan salah satu bagian sub-etnis Jawa. Keberadaan komunitas Osing berkaitan erat dengan sejarah Blambangan (Scholte, 1927). Menurut Leckerkerker (1923: 1031), orang-orang Osing adalah masyarakat Blambangan yang tersisa. Keturunan kerajaan Hindu Blambangan ini berbeda dari masyarakat lainnya (Jawa, Madura, dan Bali), bila dilihat dari rumah, adat-istiadat, budaya, maupun bahasanya (Stoppelaar, 1927).

Menurut Anastasia (2013), di daerah Banyuwangi banyak sekali ditemukan adat dan tradisi yang hingga sekarang masih dilakukan. Tradisi dan adat inipun tidak terlepas dari kepercayaan mistis yang diyakini dan kesenian yang telah diwariskan. Beberapa tradisi pertunjukkan dan upacara adat suku Osing selalu dipenuhi dengan iringan alat musik, tari, syair, dan lagu. Berikut beberapa tradisi pertunjukkan dan upacara adat suku *Osing* di Banyuwangi.

a. Tari Gandrung

Tari gandrung merupakan kesenian pertunjukkan tradisional yang diturunkan oleh nenek moyang, dan masih dilestarikan hingga sekarang oleh masyarakat Banyuwangi. Oleh masyarakat Banyuwangi, kata *Gandrung* diartikan sebagai terpesonanya masyarakat Blambangan yang agraris kepada Dewi Sri sebagai Dewi Padi yang membawa kesejahteraan bagi masyarakat kota

Blambangan. Tari Gandrung dipertunjukkan sebagai wujud rasa syukur atas hasil panen yang melimpah.



Gambar 2.2 Tari Gandrung Khas Banyuwangi
Sumber :<http://lusithagirlstar21.blogspot.com>

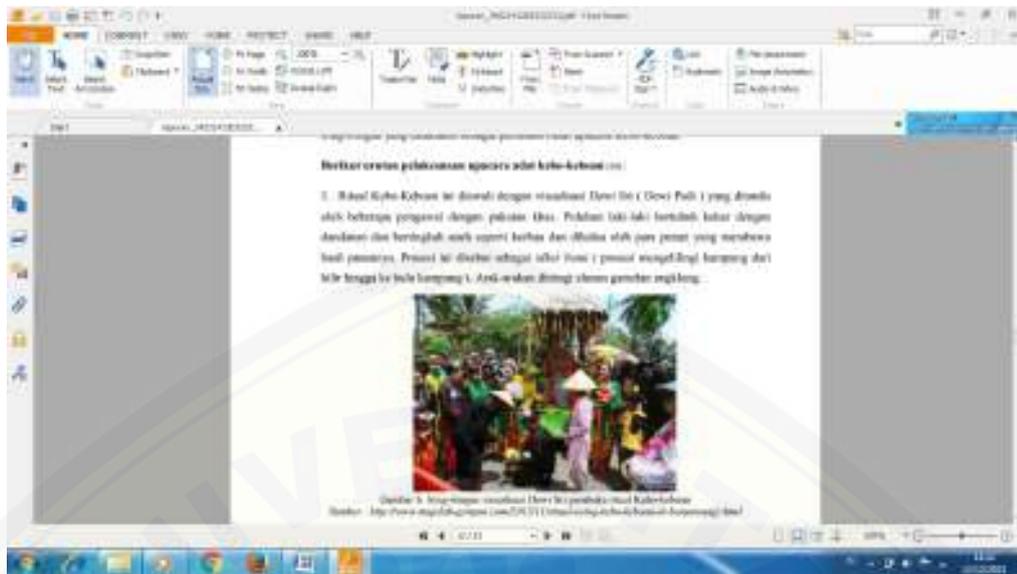
b. Upacara Adat Kebo-keboan

Upacara adat Kebo-keboan merupakan salah satu upacara bersih desa yang ada di Jawa Timur, dan dimeriahkan dengan pertunjukkan pagelaran seni. Upacara Kebo-keboan ini diadakan dengan maksud untuk meminta kesuburan tanah, panen melimpah, dan terhindar dari malapetaka baik yang akan menimpa tanaman maupun manusia yang mengerjakannya.

Ritual Kebo-keboan digelar setahun sekali pada bulan Muharram atau Suro (penanggalan Jawa). Di Banyuwangi, Kebo-keboan dilestarikan di dua tempat yakni di Desa Alasmalang, Kecamatan Singojuruh, dan Desa Aliyan, Kecamatan Rogojampi.

Dalam upacara Kebo-keboan terdapat juga beberapa tradisi yang dimasukkan sebagai salah satu bagian acara ini, seperti pertunjukkan tari Gandrung dan Seblang sebagai pagelaran seni yang mengiringi sebelum ritual utama dilakukan. Berikut urutan pelaksanaan upacara adat kebo-keboan.

1. Ritual Kebo-keboan ini diawali dengan visualisasi Dewi Sri (Dewi Padi) yang ditandu oleh beberapa pengawal dengan pakaian has. Puluhan laki-laki bertubuh kekar dengan dandanan dan bertingkah aneh seperti kerbau dan dihalau oleh para petani yang membawa hasil panennya. Prosesi ini disebut dengan *idher bumi* (prosesi mengelilingi kampung dari hilir hingga ke hulu kampung). Arak-arakan diiringi alunan angklung gamelan angklung.

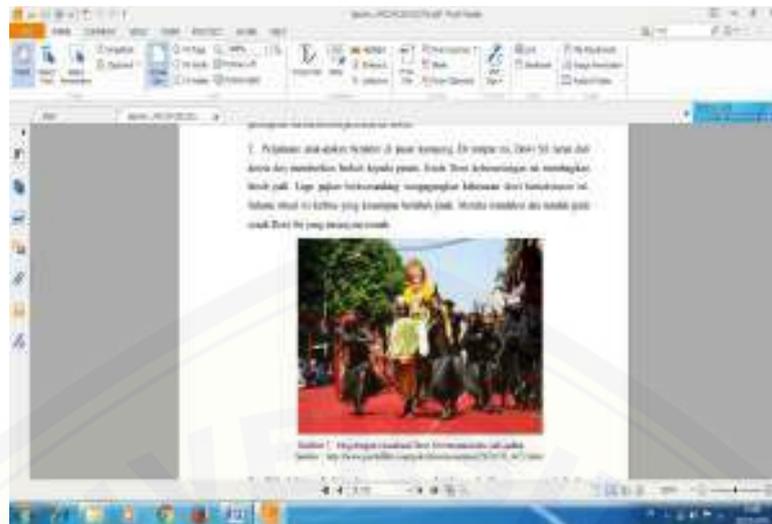


Gambar 2.3 Iring-iringan pembuka ritual Kebo-keboan

Sumber : <http://www.majalah-gempur.com/2012/11/ritual-osing-kebo-keboan-di-banyuwangi.html>

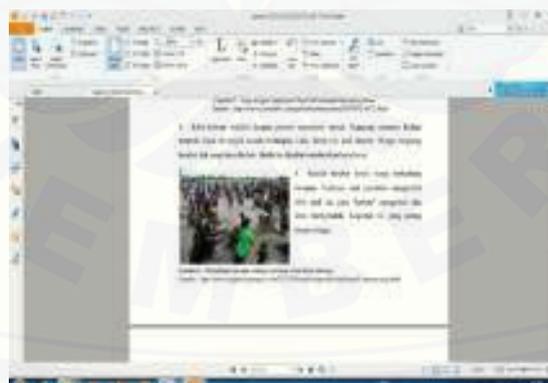
Iring-iringan berjalan pelan ke arah empat penjuru desa. Di masing-masing arah, ditempatkan sesaji simbol tolak balak. Di belakang gerombolan kerbau, sebuah kereta terbuat dari berbagai hasil bumi ikut berjalan pelan. Ini adalah kereta yang ditumpangi Dewi Sri, sebagai sosok perempuan cantik yang duduk dikelilingi beberapa petani. Di depannya, empat perempuan tua membawa peralatan ke sawah.

2. Perjalanan arak-arakan berakhir di pusat kampung. Di tempat ini, Dewi Sri turun dari kereta dan memberikan berkah kepada petani. Sosok Dewi keberuntungan ini membagikan benih padi. Lagu pujian berkumandang mengagungkan kebesaran dewi kemakmuran ini. Selama ritual ini kerbau yang kesurupan berubah jinak. Mereka mendekat dan tunduk pada sosok Dewi Sri yang tersenyum ramah.



Gambar 2.4. Iring-iringan visualisasi Dewi Sri bersama kebo jadi-jadian
 Sumber: http://www.portalkbr.com/galerifoto/nusantara/2931876_4472.html

3. Kebo-keboan diakhiri dengan prosesi membajak sawah. Sepasang manusia kerbau menarik bajak di tengah sawah berlumpur. Lalu benih biji padi disebar. Warga langsung berebut biji yang baru disebar. Benih itu diyakini memberikan kesuburan.
4. Setelah berebut benih, warga berkubang bersama. Uniknya, saat penonton mengambil bibit padi itu, para “kerbau” mengamuk dan terus menyeruduk. Kegiatan ini yang paling dinanti warga.



Gambar 2.5. Berkubang bersama sebagai penutup ritual Kebo-keboan
 Sumber: <http://www.majalah-gempur.com/2012/11/ritual-osing-kebo-keboan-di-banyuwangi.html>

Dari paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan berbasis keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi merupakan pendidikan yang memanfaatkan keunggulan lokal yang ada di Kabupaten Banyuwangi dalam

beberapa aspek yang semuanya bermanfaat bagi pengembangan kompetensi siswa. Pada penelitian ini, potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi yang akan dimanfaatkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran yaitu tradisi suku *Osing* dan pariwisata.

2.4 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Tanpa tersedianya perangkat pembelajaran, proses pembelajaran yang dilakukan tidak dapat berjalan dengan baik. Hal ini menyebabkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang direncanakan. Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan guru dan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Perangkat pembelajaran matematika penting untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Selain itu perangkat pembelajaran dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar. Menurut Slavin (dalam Hobri, 2010:32) bahwa agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik, jika siswa diberi kegiatan yang berisi pertanyaan atau petunjuk yang direncanakan untuk dikerjakan.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB).

2.4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Mulyasa (2007:213) menyatakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu rencana yang berisi prosedur atau langkah-langkah kegiatan guru dan peserta didik yang disusun secara sistematis untuk digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.

Menurut Permendiknas Nomor 103 Tahun 2014, komponen RPP adalah: identitas mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar.

Langkah-langkah menyusun RPP (Permendiknas Nomor 103 Tahun 2014):

1. Menuliskan Identitas Mata Pelajaran, yang meliputi : sekolah, mata pelajaran, tema, kelas/semester, dan alokasi waktu.
2. Menuliskan Kompetensi Inti
KI merupakan kualifikasi kemampuan minimal siswa yang menggambarkan penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diharapkan dicapai pada suatu mata pelajaran.
3. Menuliskan Kompetensi Dasar
KD adalah sebuah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi.
4. Menuliskan Indikator Pencapaian Kompetensi
Indikator kompetensi adalah perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran.
5. Merumuskan Tujuan Pembelajaran
Tujuan pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar. Tujuan pembelajaran dibuat berdasarkan KI, KD, dan indikator yang telah ditentukan.
6. Materi Ajar
Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk peta konsep sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.
7. Alokasi Waktu
Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar.
8. Menentukan Metode Pembelajaran
Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai KD atau indikator yang telah ditetapkan.

9. Merumuskan Kegiatan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD. Kegiatan inti ini dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Menurut Nursyam (2009 : 1) , eksplorasi adalah kegiatan pembelajaran yang didesain agar tercipta suasana kondusif yang memungkinkan siswa dapat melakukan aktivitas fisik yang memaksimalkan penggunaan panca indera dengan berbagai cara, media, dan pengalaman yang bermakna dalam menemukan ide, gagasan, konsep, dan/atau prinsip sesuai dengan kompetensi mata pelajaran.

Elaborasi adalah kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan peserta didik mengembangkan ide, gagasan, dan kreasi dalam mengekspresikan konsepsi kognitif melalui berbagai cara baik lisan maupun tulisan sehingga timbul kepercayaan diri yang tinggi tentang kemampuan dan eksistensi dirinya.

Konfirmasi adalah kegiatan pembelajaran yang diperlukan agar konsepsi kognitif yang dikonstruksikan dalam kegiatan eksplorasi dan elaborasi dapat diyakinkan dan diperkuat sehingga timbul motivasi yang tinggi untuk mengembangkan kegiatan eksplorasi dan elaborasi lebih lanjut.

c. Penutup

Penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dalam bentuk rangkuman/kesimpulan, penilaian dan refleksi, umpan balik, dan tindak lanjut.

10. Penilaian Hasil Belajar

Prosedur dan instrumen penilaian hasil belajar disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu kepada standar penilaian.

11. Menentukan Media/Alat/Bahan/Sumber belajar

Penentuan sumber belajar didasarkan/disesuaikan pada SK dan KD, serta materi ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator kompetensi.

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan yang berorientasi pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik berbasis potensi keunggulan lokal di Kabupaten Banyuwangi yang menjadi pedoman bagi guru dalam proses belajar mengajar.

Menurut Trianto (2010 : 108), secara umum dalam mengembangkan RPP harus berpedoman pada prinsip pengembangan RPP, yaitu sebagai berikut.

1. Kompetensi yang direncanakan dalam RPP harus jelas, konkrit, dan mudah dipahami.
2. RPP harus sederhana dan fleksibel
3. RPP yang dikembangkan sifatnya menyeluruh, utuh, dan jelas penyampaiannya.
4. Harus koordinasi dengan komponen pelaksanaan program sekolah, agar tidak mengganggu jam pelajaran yang lain.

2.4.1 Buku Siswa

Buku siswa dipergunakan sebagai panduan aktivitas pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam menguasai kompetensi tertentu. Buku siswa juga digunakan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam proses pembelajaran (*activities based learning*) di mana isinya dirancang dan dilengkapi dengan contoh-contoh lembar kegiatan agar siswa dapat mempelajari sesuatu yang relevan dengan kehidupan yang dialaminya.

Buku Siswa diarahkan agar siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, berdiskusi serta meningkatkan kemampuan berkomunikasi baik antarteman maupun dengan gurunya. Guru dapat mengembangkan atau memperkaya materi dan kegiatan lain yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Di bawah ini dijelaskan fungsi buku siswa yang dapat dirinci sebagai berikut.

1. Panduan bagi Siswa dalam Melaksanakan Kegiatan-Kegiatan Pembelajaran

Setiap sub tema pada masing-masing buku memiliki beberapa pembelajaran sesuai dengan tema. Untuk berbagai kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dibuat ikon-ikon yang melambangkannya, misalnya:

- **Ayo Amati**



Kegiatan "Ayo Amati" pada buku siswa merupakan kegiatan di mana siswa dilatih keterampilannya dalam mengamati, dan mencari/menggal informasi dari gambar, teks bacaan, teks percakapan atau data apapun yang bisa digunakan sebagai sumber pembelajaran.

- **Ayo Bacalah**



Siswa mengamati gambar, Amati, Uraikan hasil membaca pertanyaan kritikal di bagian tersebut, dan berdiskusi dengan teman sebangkunya.
 Perhatikan gambar-gambar berikut dan jawablah!
 1. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?
 2. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan? Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?

Kegiatan "Ayo Bacalah" pada buku siswa merupakan kegiatan di mana siswa diberi kesempatan untuk membaca teks informasi yang disajikan pada buku siswa. Kegiatan membaca ini biasanya terkait dengan kegiatan menggali informasi dari bacaan, di mana siswa dilatih keterampilannya dalam mencari ide-ide pokok dari bacaan.

- **Ayo Berlatih**



Berlatihlah dengan mengerjakan soal-soal berikut ini!
 1. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?
 2. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan? Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?
 3. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan? Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?

Kegiatan "Ayo Berlatih" pada buku siswa merupakan kegiatan di mana siswa diberi kesempatan untuk menunjukkan pemahaman pengetahuannya dan mengaplikasikan keterampilannya. Kegiatan ini bisa merupakan kegiatan mandiri ataupun kegiatan dengan bimbingan guru.

- **Ayo Lakukan**



Berlatihlah dengan mengerjakan soal-soal berikut ini!
 1. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?
 2. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan? Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?
 3. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan? Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?

Kegiatan "Ayo Lakukan" pada buku siswa merupakan kegiatan di mana siswa diberi kesempatan untuk melakukan kegiatan pembelajaran melalui aktivitas kelompok maupun individu yang biasanya juga merupakan kegiatan berbasis proyek.

- **Ayo Bertanya**



1. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?
 2. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan? Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?
 3. Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan? Apa itu kebun sayur? Apa itu kebun buah? Apa itu kebun ikan?

Kegiatan "Ayo Bertanya" dirancang untuk menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan bertanya siswa, di mana bertanya bukan hanya tentang apa dan siapa tapi lebih kepada pembentukan keterampilan bertanya yang kritis dan kreatif.

- Ayo Bekerjasama



Berikan perhatian penuh pada teman sekelompokmu pada saat kegiatan ini. Berikanlah perhatian yang baik kepada teman sekelompokmu yang sedang berbicara. Berikanlah perhatian yang baik kepada teman sekelompokmu yang sedang berbicara. Berikanlah perhatian yang baik kepada teman sekelompokmu yang sedang berbicara.

Kegiatan "Ayo Bekerjasama" dirancang untuk memfasilitasi kolaborasi siswa dengan siswa lainnya dalam kelompok. Siswa dilatih untuk bekerjasama, saling menghormati, menghargai dan berbagi tugas dengan anggota kelompok lainnya.

2. Penghubung antara Guru, Sekolah, dan Orang Tua



Berikanlah dengan orang tua tentang apa-apa yang akan dilakukan dengan anak.
Mempunyai tugas yang sama dengan orang tua.
Bagaimana kita melakukan?

Pada setiap akhir pembelajaran ada bagian yang membutuhkan keterlibatan orang tua untuk membimbing anak dalam melakukan aktivitas pembelajaran di rumah. Bagian ini bias dilihat pada Buku Siswa dengan *ikon* tulisan "**Kerjasama dengan Orang Tua**". Diharapkan orang tua berperan aktif mendukung siswa dalam meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran yang dilakukan di sekolah.

3. Penilaian dan Portofolio

Di dalam Buku Siswa terdapat halaman-halaman berisi format yang dapat digunakan sebagai lembar kerja untuk dihimpun sebagai bahan portofolio yang dapat dijadikan sumber penilaian hasil pembelajaran.

4. Media Komunikasiantara Guru dan Siswa

Melalui proses pembelajaran dengan menggunakan Buku Siswa, guru dapat mengenal siswa lebih baik melalui pengamatan terhadap hasil kerjasiswa yang telah dirancang sedemikian rupa dalam setiap pembelajaran. Guru dapat melihat perkembangan pengetahuan, keterampilan dan sikap siswa sesuai dengan kompetensi pembelajaran yang telah ditetapkan.

5. Sebagai alat/instrumen pembantu bagi siswa dalam melakukan **kegiatan refleksi diri** terhadap kegiatan pembelajaran harian yang telah dilakukan.



2.4.2 Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto, 2010:111).

Lembar kerja siswa sebagai sumber belajar dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran. LKS termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berupa buku dan berisi materi visual, seperti yang diungkap oleh Azhar Arsyad (2004:29). Menurut Surachman yang dikutip oleh Sumarni (2004 : 15-16) LKS merupakan jenis hand out yang dimaksudkan untuk membantu siswa belajar secara terarah.

Menurut Sudjana (Djamarah dan Zain, 2000), fungsi LKS adalah:

1. Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
2. Sebagai alat bantu untuk melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
3. Untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar karena siswa tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi siswa lebih aktif dalam pembelajaran.
5. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan pada siswa.
6. Untuk mempertinggi mutu belajar mengajar , karena hasil belajar yang dicapai siswa akan tahan lebih lama, sehingga pelajaran mempunyai nilai tinggi.

Penggunaan media LKS ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam proses pembelajaran, hal ini seperti yang dikemukakan oleh Arsyad (2005), yaitu:

1. Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga proses belajar semakin lancar dan dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Meningkatkan motivasi siswa dengan mengarahkan perhatian siswa, sehingga memungkinkan siswa belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Penggunaan media dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
4. Siswa akan mendapatkan pengalaman yang sama mengenai suatu peristiwa dan memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan lingkungan sekitar.

Menurut Sungkono (2009), karakteristik LKS yang baik sebagai berikut.

1. LKS memiliki soal-soal yang harus dikerjakan siswa dan kegiatan-kegiatan percobaan yang harus dilakukan siswa.
2. Merupakan bahan ajar cetak.
3. Materi yang disajikan merupakan rangkuman yang tidak terlalu luas pembahasannya tetapi sudah mencakup apa yang akan dikerjakan atau dilakukan oleh siswa.
4. Memiliki komponen-komponen seperti kata pengantar, pendahuluan, daftar isi, dan lain-lain.

2.4.3 Tes Hasil Belajar (THB)

Tes merupakan serangkaian soal yang harus dijawab oleh siswa. Dalam hal ini, tes hasil belajar dapat digolongkan kedalam tiga jenis berdasarkan bentuk pelaksanaannya, yaitu (a) tes lisan, (b) tes tulisan, dan (c) tes tindakan atau perbuatan. Tes tertulis dalam pelaksanaannya lebih menekankan pada penggunaan kertas dan pencil sebagai instrumen utamanya, sehingga tes mengerjakan soal atau jawaban ujian pada kertas ujian secara tertulis, baik dengan tulisan tangan maupun menggunakan komputer. Sedangkan, Tes lisan dilakukan dengan pembicaraan atau wawancara tatap muka antara guru dan murid. Sedangkan, Tes perbuatan mengacu pada proses penampilan seseorang dalam melakukan sesuatu unit kerja. Tes perbuatan mengutamakan pelaksanaan perbuatan peserta didik.

Dari segi bentuk soal dan kemungkinan jawabannya tes dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1) Tes Essay (uraian)

Tes Essay adalah tes yang disusun dalam bentuk pertanyaan terstruktur dan siswa menyusun, mengorganisasikan sendiri jawaban tiap pertanyaan itu dengan

bahasa sendiri. Tes essay ini sangat bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan dalam menjelaskan atau mengungkapkan suatu pendapat dalam bahasa sendiri.

Subino, (1987:2) menyatakan bahwa berdasarkan tingkat kebebasan jawaban yang dimungkinkan dalam tes bentuk uraian, butir-butir soal dalam ini dapat dibedakan atas butir-butir soal yang menuntut jawaban bebas. Butir-butir soal dengan jawaban terikat cenderung akan membatasi, baik isi maupun bentuk jawaban; sedangkan butir soal dengan jawaban bebas cenderung tidak membatasi, baik isi maupun jawaban.

Tes uraian merupakan tes yang tertua, namun bentuk ini masih digunakan secara luas di Amerika Serikat hingga kini, bahkan merupakan bentuk soal yang juga masih digunakan secara luas di bagian-bagian dunia lainnya (Gronlund, 1977).

Tes uraian memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan tes objektif, yaitu:

- a) Memungkinkan para testi menjawab soal secara bebas sepenuhnya
- b) Merupakan tes yang terbaik dalam mengukur kemampuan menjelaskan, membandingkan merangkum, membedakan, menggambarkan, dan mengevaluasi
- c) Merupakan tes yang terbaik untuk mengukur keterampilan mengemukakan pendapat dengan tulisan
- d) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan menulis, mengorganisasikan ide serta berfikir secara kritis dan kreatif
- e) Dapat menggalakan siswa mempelajari secara luas tentang sebagian besar konsep dan menggeneralisasikan
- f) Bila dibandingkan dengan bentuk tes yang lain tes uraian relatif lebih mudah membuatnya
- g) Secara praktis para siswa tidak mungkin menebak jawaban yang benar

2) Tes Objektif

Tes objektif adalah tes yang disusun sedemikian rupa dan telah disediakan alternatif jawabannya. Tes ini terdiri dari berbagai macam bentuk, antara lain:

- Tes Betul-Salah (TrueFalse)
- Tes Pilihan Ganda (Multiple Choice)
- Tes Menjodohkan (Matching)
- Tes Analisa Hubungan (Relationship Analysis)

Pada prinsipnya, bentuk tes objektif di atas mempunyai kelemahan dan kebaikannya, akan tetapi biasanya bentuk objektif dapat menteskan semua bahan yang telah diajarkan, sedangkan bentuk uraian agak sukar untuk mengukur semua bahan yang sudah diajarkan, karena ruang lingkup bentuk tes tersebut sangat sempit.

2.5 Respon dan Minat Siswa terhadap Pembelajaran

Respon adalah reaksi komunikasi sebagai dampak atau pengaruh dari pesan yang disampaikan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Umpan balik langsung disampaikan komunikasi secara verbal, yaitu dengan kalimat yang diucapkan langsung dan non verbal melalui ekspresi wajah atau gerakan tubuh (Supartini, 2004).

Respon juga diartikan sebagai suatu tingkah laku atau sikap yang terwujud baik sebelum pemahaman yang mendetail, penelitian, pengaruh atau penolakan, suka atau tidak suka serta pemanfaatan pada suatu fenomena tertentu (Sobur, 2003). Jadi, dapat disimpulkan bahwa respon merupakan tanggapan, reaksi, jawaban yang timbul akibat suatu gejala atau peristiwa.

Suherman (dalam Hobri, 2010:31) menyatakan minat mempengaruhi proses hasil belajar siswa, jika siswa tidak berminat untuk mempelajari sesuatu, maka tidak dapat diharapkan akan berhasil dengan baik dalam mempelajari hal tersebut, sebaliknya jika siswa belajar sesuai dengan minatnya maka dapat diharapkan hasilnya akan lebih baik. Siswa diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas matematisasi. Jadi, dalam pembelajaran guru bertindak sebagai fasilitator.

2.6 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Menurut Seels & Richey (dalam Hobri, 2010:1) penelitian pengembangan (*development research*) berorientasi pada pengembangan produk dimana proses pengembangannya dideskripsikan seteliti mungkin dan produk akhirnya dievaluasi. Produk yang dikembangkan berupa model pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan instrumen-instrumen yang diperlukan. Proses pengembangannya berkaitan dengan kegiatan pada setiap tahap-tahap pengembangan. Produk akhir hasil pengembangan dievaluasi berdasarkan aspek kualitas produk yang ditetapkan.

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Model Thiagarajan, Semmel dan Semmel. Model Thiagarajan (dalam Hobri, 2010:12) terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan model 4-D (four D Model). Keempat tahap tersebut adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*).

Model pengembangan Thiagarajan Semmel dan Semmel dipilih karena (1) tiap tahap dan fase yang ada didalamnya cukup lengkap dan sistematis, (2) melibatkan penilaian ahli sehingga kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dikontrol, (3) kegiatan uji coba (*tes pengembangan*), revisi, dan uji coba ulang dilakukan dalam beberapa siklus untuk mendapatkan kualitas dan efisiensi perangkat pembelajaran yang diharapkan.

2.7 Hasil Penelitian yang Relevan

1. Penelitian dilakukan oleh Dzurratul Wasi'ah Nur Laili Haqiqi pada tahun 2013 dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Realistic Mathematics Education* dengan Pendekatan Saintifik Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII". Uji coba perangkat pembelajaran dilakukan di SMPN 2 Besuki. Hasil penelitian tersebut yaitu persentase respon positif siswa terhadap perangkat yang dikembangkan mencapai 80%. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria efektif.
2. Penelitian dilakukan oleh Rizqi Budiarti pada tahun 2011 dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bilingual Matematika dengan

Pendekatan Saintifik Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII Semester Genap Tahun Ajaran 2010/2011”. Uji coba perangkat pembelajaran dilakukan di SMPN 3 Jember. Hasil dari penelitian tersebut yaitu persentase respon positif siswa terhadap perangkat yang dikembangkan cukup positif, 75% siswa mendapat nilai ujian ≥ 80 dan aktivitas siswa yang mencapai 80,40%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat menerima dan memahami perangkat pembelajaran yang diberikan.

3. Penelitian dilakukan oleh Pratiwi Anggraeni pada tahun 2011 dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematik *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Pendekatan Saintifik pada Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi Kelas VII”. Dari hasil analisis tes hasil belajar diperoleh bahwa semua butir soal valid dan sensitif, kecuali nomor 8 yang tidak sensitif. Indeks reliabilitas tes sangat tinggi yaitu mencapai 0,825. Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa, dan tes hasil belajar diperoleh perangkat pembelajaran telah mencapai kriteria keefektifan.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*developmental research*). Dalam penelitian ini, perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi yang akan dikembangkan meliputi RPP, buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB).

3.2 Desain Rancangan Penelitian

Prosedur penelitian ini menggunakan model Thiagarajan, Semmel dan Semmel. Model Thiagarajan (dalam Hobri, 2010:12) terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan Model 4-D (four D Model). Keempat tahap tersebut adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Uraian keempat tahap beserta komponen-komponen Model 4-D Thiagarajan sebagai berikut.

3.2.1 Tahap Pendefinisian

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Tahap pendefinisian terdiri dari lima langkah pokok, yaitu:

a. Analisis awal-akhir

Kegiatan analisis awal akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan bahan pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap kurikulum matematika berdasarkan Kurikulum 2013, berbagai teori belajar yang relevan dan tantangan dan tuntutan masa depan, sehingga diperoleh deskripsi pola pembelajaran yang dianggap paling sesuai. Dengan kata lain analisis awal-akhir ini merupakan kunci utama dalam memutuskan untuk melakukan pengembangan materi pembelajaran baru tetapi menggunakan materi yang ada pada kurikulum SMP yang dikembangkan dengan

pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi. Metode yang digunakan pada tahap ini adalah metode observasi.

Pada penelitian ini tahapan analisis awal-akhir dilakukan telaah pada buku referensi tentang kurikulum 2013 untuk pelajaran matematika SMP. Selain itu juga dilakukan telaah pada buku referensi tentang bagaimana pembelajaran yang akan diterapkan dalam perangkat pembelajaran dan juga dilakukan telaah pada buku referensi tentang apa saja yang dipelajari pada sub pokok bahasan pola bilangan dan segiempat.

b. Analisis siswa

Analisis siswa dilakukan untuk memperoleh data mengenai karakteristik siswa sebagai pedoman untuk rancangan dan pengembangan perangkat pembelajaran matematika sehingga diperoleh bahan pengembangan pembelajaran yang sesuai. Metode yang digunakan dalam menganalisis siswa adalah metode wawancara dan observasi.

Pada penelitian ini tahapan analisis siswa dilakukan observasi pada siswa SMPN 3 Singojuruh untuk mengetahui karakteristik siswa di sana, sehingga dapat dibuat perangkat pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa.

c. Analisis konsep

Kegiatan analisis konsep ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir. Analisis ini membantu siswa dalam mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan yang merupakan contoh konsep yang digunakan sebagai rambu-rambu pengembangan berkaitan dengan materi pembelajaran.

Pada penelitian ini tahapan analisis konsep dilakukan analisis pada pokok bahasan pola bilangan dan segiempat berdasarkan materi yang didapat pada tahap analisis awal-akhir.

d. Analisis tugas

Kegiatan analisis tugas merupakan pengidentifikasian ketrampilan-ketrampilan utama yang diperlukan dalam pembelajaran dan menganalisis kegiatan-kegiatan belajar yang diperlukan untuk menguasai ketrampilan tersebut.

Analisis tugas ini berisi ulasan tugas-tugas yang harus dilakukan siswa setelah melakukan pembelajaran, berdasarkan analisis materi matematika sesuai kurikulum matematika SMP yaitu kurikulum 2013.

Pada penelitian ini tahapan analisis tugas dilakukan analisis pada materi pola bilangan dan segiempat yang telah didapat pada analisis konsep. Analisis ini bertujuan untuk menentukan tugas-tugas yang akan diberikan pada perangkat pembelajaran.

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran

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 dalam penyusunan tes hasil belajar dan rancangan perangkat pembelajaran.

3.2.2 Tahap Perancangan

Tujuan dari tahap ini adalah merancang perangkat pembelajaran, sehingga diperoleh prototype (contoh perangkat pembelajaran). Tahap ini dimulai setelah ditetapkan tujuan pembelajaran khusus. Tahap perancangan terdiri dari empat langkah pokok yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal (desain awal). Kegiatan utama dalam proses perancangan adalah pemilihan media dan format untuk bahan dan pembuatan desain awal pembelajaran.

1. Penyusunan tes

Penyusunan tes merupakan langkah penghubung antara tahap I (tahap pendefinisian) dengan proses perancangan. Dasar dari penyusunan tes adalah analisis tugas dan analisis konsep yang dijabarkan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran.

2. Pemilihan media

Pemilihan media adalah kegiatan pemilihan media dilakukan untuk menentukan media yang tepat dalam penyajian materi selama pembelajaran. Proses pemilihan ini mempertimbangkan hasil analisis konsep dan analisis tugas,

karakteristik siswa, sumber media, serta perlengkapan dan teknis penggunaan media dari berbagai media yang berbeda. Dalam penelitian ini dipilih media untuk tujuan di atas berupa LKS dan buku siswa.

3. Pemilihan format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat mencakup pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan strategi pembelajaran dan sumber belajar. Proses pemilihan format yang paling sesuai tergantung pada karakteristik materi yang dipelajari. Penelitian ini memfokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran untuk materi pola bilangan dan segiempat. Oleh karena itu, pendekatan saintifik dipilih sebagai format pembelajaran.

4. Perancangan awal

Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan. Adapun rancangan awal perangkat pembelajaran yang akan melibatkan aktivitas siswa dan guru adalah RPP, LKS, buku siswa, buku guru, dan instrumen penelitian. Hasil rancangan perangkat berupa RPP dan LKS ditulis pada tahap ini dinamakan *draft 1*.

3.2.3 Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba lapangan. Tahap ini terdiri dari penilaian para ahli dibidang matematika dan uji coba lapangan. Berdasarkan analisis data validasi perangkat pembelajaran dan masukan para ahli, maka perangkat pembelajaran draft 1 kemudian direvisi sehingga diperoleh perangkat pembelajaran *draft 2*. Setelah dilakukan ujicoba, dilakukan analisis terhadap *draft 2* tersebut dan jika telah memenuhi kriteria keefektifan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang kemudian dinamakan *draft 3* perangkat pembelajaran (perangkat final).

1. Penilaian Ahli

Penilaian ahli adalah tehnik untuk memperoleh masukan-masukan untuk peningkatan perangkat pembelajaran. Penilaian ahli meliputi validasi isi yang mencakup semua perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada tahap

perancangan. Para validator yang dimaksud adalah pakar yang dianggap memahami karakteristik pembelajaran pola bilangan dan segiempat di sekolah, yaitu dosen pendidikan matematika, guru bidang studi matematika SMP, serta pakar pendidikan matematika. Selanjutnya, hasil validasi dari para ahli digunakan sebagai dasar melakukan revisi serta dalam penyempurnaan perangkat pembelajaran. Secara umum, validasi mencakup:

- a. Isi perangkat pembelajaran telah sesuai dengan materi pelajaran dan tujuan yang akan diukur atau tidak
- b. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
- c. Kalimat yang digunakan dalam perangkat menimbulkan penafsiran ganda atau tidak

Hasil penelitian ahli dijadikan bahan untuk merevisi **draft 1** (menghasilkan **draft 2**)

2. Uji Keterbacaan

Uji keterbacaan perangkat pembelajaran matematika dilakukan oleh siswa untuk memudahkan siswa dalam memahami perangkat pembelajaran terutama LKS, sehingga perangkat pembelajaran mudah untuk dipahami siswa dan siswa tidak menemukan penafsiran ganda terhadap kalimat yang digunakan. Hasil dari uji keterbacaan dijadikan masukan untuk melakukan revisi pada **draft 2** sehingga menghasilkan **draft 3**.

3. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan untuk memperoleh masukan langsung dari lapangan terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun. Dalam uji coba lapangan ini dicatat semua respon, reaksi, komentar guru, siswa, dan para pengamat kemudian dianalisis sebagai masukan untuk melakukan revisi perangkat pembelajaran. Setelah uji coba lapangan akan dilakukan analisis hasil uji coba lapangan guna menentukan praktis dan efektif dari perangkat yang dikembangkan. Hasil uji coba lapangan ini akan digunakan untuk merevisi **draft 3** (menghasilkan **draft 4**/ perangkat pembelajaran final).

Dalam uji coba dilakukan pengamatan selama proses pembelajaran. Uji coba produk dibagi menjadi 2 tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mengetahui apakah produk tersebut dapat diterima atau perlu direvisi. Uji coba kelompok besar dilakukan untuk menilai kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dihasilkan.

1. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk melakukan analisis dan membuat keputusan terhadap hasil uji coba. Jika hasil analisis menunjukkan:

- Tidak perlu adanya revisi, maka perangkat sudah dapat digunakan untuk uji coba kelompok besar.
- Perlu adanya revisi, maka revisi perangkat segera dilakukan dan kemudian diujicobakan kembali. Proses ini yang mengakibatkan kemungkinan terjadinya siklus.

2. Uji Coba Kelompok Besar

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap uji coba kelompok besar adalah melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik yang sudah direncanakan dalam RPP. Untuk melihat kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran diperlukan observer. Observer pada penelitian ini adalah 2 orang. Observasi dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung sebanyak waktu 4 kali pertemuan. Langkah-langkah uji coba perangkat adalah sebagai berikut.

- a. Uji coba di lapangan dan merekam hasil uji coba dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, tes penguasaan bahan ajar dan angket respon siswa.
- b. Setelah pelaksanaan uji coba, data yang diperoleh kemudian dianalisis sehingga diperoleh kesimpulan untuk digunakan sebagai bahan acuan dalam merevisi perangkat pembelajaran ini.

3.2.4 Tahap Penyebaran

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan. Pada tahap penyebaran ini, misalnya digunakan di suatu sekolah, oleh guru yang lain. Dalam penelitian ini tahap penyebaran produk (perangkat pembelajaran) dilaksanakan di SMPN 3 Singojuruh.

Skema prosedur penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berdasarkan Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang telah dimodifikasi menurut Hobri (2010) dapat dilihat pada gambar 3.1.

3.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan persepsi dan kesalah tafsiran, maka perlu adanya definisi operasional. Adapun istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Pengembangan adalah penelitian pengembangan, yaitu mengembangkan perangkat pembelajaran matematika. Pengembangan perangkat pembelajaran ini dinyatakan memiliki keefektifan cukup apabila hasil analisis masing-masing instrumen perangkat pembelajaran menunjukkan validitas tinggi.
- b. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati (untuk mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui), merumuskan pertanyaan (dan merumuskan hipotesis), mencoba/mengumpulkan data (informasi) dengan berbagai teknik, mengasosiasi/menganalisis/mengolah data (informasi) dan menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil yang terdiri dari kesimpulan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.
- c. Potensi keunggulan lokal adalah segala sesuatu yang merupakan ciri khas kedaerahan yang mencakup aspek ekonomi, budaya, teknologi informasi dan komunikasi, ekologi, dan lain-lain.
- d. Perangkat pembelajaran adalah suatu perangkat yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun perangkat pembelajaran yang berlangsung secara

interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.

3.4 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan diuji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dengan menggunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian dipilih dan ditetapkan formatnya untuk memvalidasi perangkat pembelajaran dan alat ukur yang digunakan untuk menentukan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi:

3.4.1 Lembar Validasi Perangkat

Menurut Hobri (2010) seluruh lembar validasi digunakan untuk mengukur kevalidan perangkat pembelajaran dari segi isi dan konstruksinya berpatokan pada rasional teoritik yang kuat dan konsistensi secara internal antar komponen-komponen. Lembar validasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar validasi RPP dan lembar validasi LKS.

Teknik pengumpulan data hasil validasi perangkat pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan satu set perangkat pembelajaran dan lembar validasi kepada para ahli dan praktisi (validator). Selanjutnya para validator memberikan penilaian berdasarkan pertanyaan dan pernyataan untuk masing-masing aspek penilaian yang tersedia. Beberapa lembar validasi yang digunakan secara rinci disajikan sebagai berikut.

a. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Data yang dikumpulkan dengan lembar validasi ini adalah data tentang kevalidan rencana pelaksanaan pembelajaran. Penilaian kevalidan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari 6 aspek, yaitu (1) rumusan kompetensi dasar indikator, (2) isi yang disajikan, (3) penggunaan bahasa, (4) alokasi waktu pembelajaran.

Kriteria untuk menyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan adalah valid terdiri atas 5 (lima) derajat skala penilaian yaitu, tidak

valid (nilai 1); kurang valid (nilai 2); cukup valid (nilai 3); valid (nilai 4) dan sangat valid (nilai 5).

Teknik yang dilakukan untuk mengumpulkan data tentang kevalidan rencana pelaksanaan pembelajaran adalah dengan memberikan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sedang dikembangkan beserta lembar validasinya kepada validator. Validator diminta untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang dikembangkan dengan cara menuliskan penilaian atas aspek yang ada dengan memberikan tanda cek (\checkmark) pada kolom yang sesuai.

b. Lembar Validasi LKS

Data yang dikumpulkan dengan lembar validasi ini adalah data tentang kevalidan lembar kerja siswa (LKS). Penilaian kevalidan LKS yang dikembangkan ditinjau dari 2 aspek, yaitu (1) isi yang disajikan, (2) bahasa yang digunakan.

Kriteria untuk menyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan adalah valid terdiri atas 5 (lima) derajat skala penilaian yaitu, tidak valid (nilai 1); kurang valid (nilai 2); cukup valid (nilai 3); valid (nilai 4) dan sangat valid (nilai 5).

Teknik yang dilakukan untuk mengumpulkan data tentang kevalidan LKS adalah dengan memberikan LKS yang sedang dikembangkan beserta lembar validasinya kepada validator. Validator diminta untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dengan cara menuliskan penilaian atas aspek yang ada dengan memberikan tanda cek (\checkmark) pada kolom yang sesuai.

3.4.1 Lembar Observasi

Emzir (2010) mengemukakan bahwa observasi atau pengamatan dapat didefinisikan sebagai perhatian yang terfokus terhadap kejadian, gejala, atau sesuatu. Sedangkan menurut Riduwan (2008) mengemukakan bahwa observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.

Tujuan dari observasi pada penelitian ini untuk mengamati aktivitas siswa dan guru. Pada penelitian ini yang menjadi observer, yaitu guru kelas dan dua teman sejawat. Berikut indikator-indikator aktivitas siswa dan guru yang akan diamati oleh pengamat/observer dalam pelaksanaan penelitian.

1. Lembar pengamatan aktivitas siswa

Tujuan digunakannya instrumen ini adalah untuk mengetahui, mengamati, dan memperoleh data mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa harus berdasarkan langkah-langkah pada pendekatan Saintifik yang meliputi, mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Selanjutnya informasi yang diperoleh digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk revisi perangkat pembelajaran. Pengamatan menggunakan instrumen ini dilakukan sejak awal kegiatan pembelajaran dimulai hingga pembelajaran diakhiri. Hasil pengamatan dituliskan dengan memberi tanda *check list* (√) pada kategori dan skor pengamatan.

2. Lembar pengamatan aktivitas guru

Sama halnya dengan lembar observasi aktivitas siswa, lembar aktivitas guru bertujuan untuk mengetahui, mengamati, dan memperoleh data mengenai aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas guru harus membimbing siswa untuk membiasakan melakukan langkah-langkah pendekatan Saintifik yang meliputi, mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Berdasarkan pengamatan, pengamat menuliskan nomor-nomor kategori aktivitas guru yang muncul saat kegiatan pembelajaran berlangsung dan memberi tanda *check list* (√) pada kategori dan skor pengamatan.

3.4.2 Angket Respon dan Minat Siswa terhadap Pembelajaran

Menurut Hamzah (2012), angket adalah alat pengumpulan data secara tertulis yang berisi daftar pertanyaan atau pernyataan yang disusun secara khusus dan digunakan untuk menggali informasi sebagaimana dibutuhkan.

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data mengenai pendapat atau komentar siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran yang meliputi materi pelajaran, lembar kerja siswa, dan cara guru mengajar. Disamping itu, dengan menggunakan instrumen ini ingin diketahui juga tentang minat siswa untuk mengikuti pembelajaran.

3.5 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dan diarahkan untuk menjawab pertanyaan apakah perangkat pembelajaran dan instrumen yang sedang dikembangkan sudah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan atau belum. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif.

3.5.1 Analisis Data Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Kegiatan analisis kevalidan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah berikut (Hobri, 2010:52-53):

- Melakukan rekapitulasi data penilaian kevalidan model ke dalam tabel yang meliputi : aspek A, indikator (I_i), dan nilai (V_j) untuk masing-masing validator.
- Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator dengan rumus

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

Keterangan:

V_{ji} : data nilai validator ke-j terhadap indikator ke-i,

n : banyaknya validator.

- Menentukan rerata nilai untuk setiap aspek dengan rumus

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

Keterangan:

A_i : rerata nilai untuk aspek ke-i,

I_{ij} : rerata untuk aspek ke-i indikator ke-j,

m : banyaknya indikator dalam aspek ke-i.

d. Menentukan nilai Va atau rerata total dari rerata nilai untuk semua aspek dengan rumus

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

Keterangan:

Va : rerata total untuk semua aspek,

A_i : rerata nilai untuk aspek ke-i,

n : banyaknya aspek.

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom dalam tabel yang sesuai. Selanjutnya nilai Va atau nilai rata-rata ini dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan perangkat pembelajaran pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kategori Tingkat Validitas

Besarnya	Interpretasinya
$1 \leq 2$	Tidak Valid
$2 \leq 3$	Kurang Valid
$3 \leq 4$	Cukup Valid
$4 \leq 5$	Valid
	Sangat Valid

Sumber: Hobri (2010:53)

3.5.2 Analisis Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah aktivitas yang dilakukan siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar siswa. Apabila presentase keaktifan siswa menunjukkan kategori baik, maka pembelajaran matematika dikatakan efektif. Persentase keaktifan siswa dihitung menggunakan rumus:

$$P_s = \frac{A}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_s = Persentase keaktifan siswa

A = Jumlah skor yang diperoleh siswa

N = Jumlah skor seluruhnya

Tabel 3.2 Kategori Aktivitas Siswa

Presentase (%)	Interpretasinya
≥ 95	Sangat Baik
$80 < \dots < 95$	Baik
$65 < \dots < 80$	Cukup Baik
$50 < \dots < 65$	Kurang Baik
≤ 50	Tidak Baik

Sumber: Sukardi (dalam Supriyono, 2013)

3.5.3 Aktivitas Guru

Aktivitas guru adalah aktivitas yang dilakukan guru selama memberikan pelajaran kepada siswa pada kegiatan belajar mengajar. Apabila presentase keaktifan guru menunjukkan kategori baik, maka pembelajaran matematika dikatakan praktis. Persentase keaktifan siswa dihitung menggunakan rumus:

$$P_g = \frac{A}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_g = Persentase keaktifan guru

A = Jumlah skor yang diperoleh guru

N = Jumlah skor seluruhnya

Tabel 3.3 Kategori Aktivitas Guru

Presentase (%)	Interpretasinya
≥ 95	Sangat Baik
$80 < \dots < 95$	Baik
$65 < \dots < 80$	Cukup Baik
$50 < \dots < 65$	Baik
≤ 50	Tidak Baik

Sumber: Sukardi (dalam Supriyono, 2013)

3.5.4 Analisis Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Data respon siswa adalah data yang diperoleh dari pemberian angket siswa. kemudian dianalisis dengan menentukan banyak siswa yang memberi respon positif atau negatif untuk setiap indikator yang ditanya dalam angket. Respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan baik jika presentase respon positif yang diperoleh lebih dari atau sama dengan 80%.

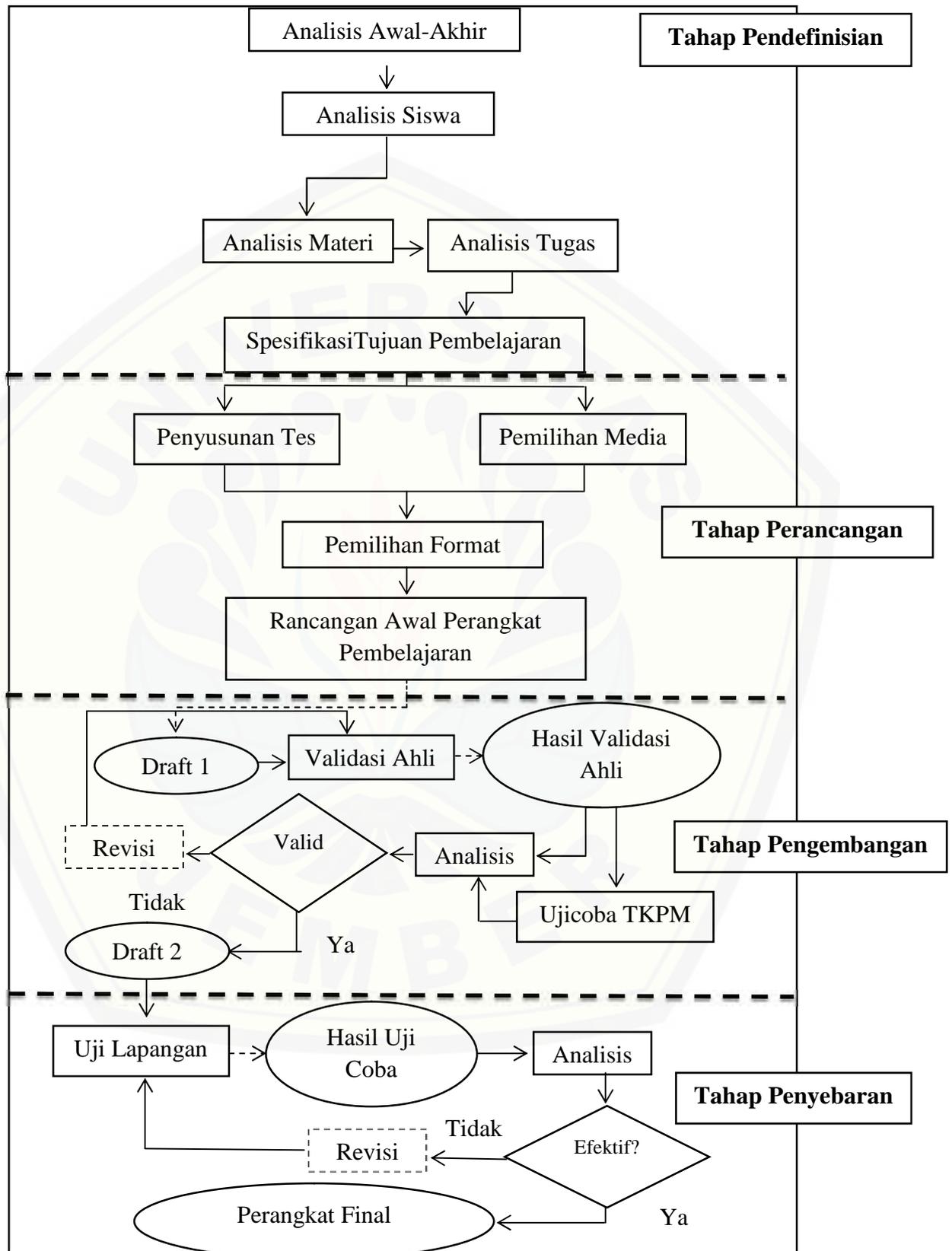
3.6 Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran

Untuk mengetahui perangkat pembelajaran yang dikembangkan baik atau tidak maka diperlukan suatu kriteria perangkat pembelajaran. Berikut kriteria perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini.

- a. Validitas kedua komponen perangkat pembelajaran (RPP dan LKS) dikatakan baik jika koefisien validitas $> 0,60$ atau jika interpretasi besarnya koefisien validitas berkategori tinggi atau sangat tinggi (Hobri, 2010:53).
- b. Perangkat pembelajaran dinilai praktis (dapat diterapkan) jika tingkat pencapaian aktivitas guru dalam pembelajaran mencapai kategori cukup baik (80%).
- c. Efektifitas pembelajaran yang dihasilkan dikatakan baik jika:
 1. Persentase pencapaian aktivitas siswa $\geq 80\%$
 2. Rata-rata ketuntasan dari LKS minimal 80% dari jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai minimal skor 75 dari skor maksimal 100.
 3. Banyaknya siswa yang memberi respon positif $\geq 80\%$ dari jumlah subjek yang diuji coba.

Tabel 3.4 Rangkuman Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran

No	Kesimpulan	Hasil Analisis Data yang Disyaratkan
1	Perangkat Pembelajaran Valid	Lembar validasi dengan kategori minimal cukup valid Saran dari validator tidak mengubah total perangkat atau hanya mengakibatkan revisi kecil
2	Perangkat Pembelajaran Praktis	Keterlaksanaan perangkat pembelajaran kategori minimal baik Saran dari praktisi tidak mengubah total perangkat atau hanya mengakibatkan revisi kecil
3	Perangkat Pembelajaran Efektif	Keaktifan siswa minimal aktif Lebih dari 75% siswa tuntas Respon siswa positif



Gambar 3.1 Diagram alir pengembangan perangkat pembelajaran modifikasi model 4-D

Keterangan:

Keterangan:

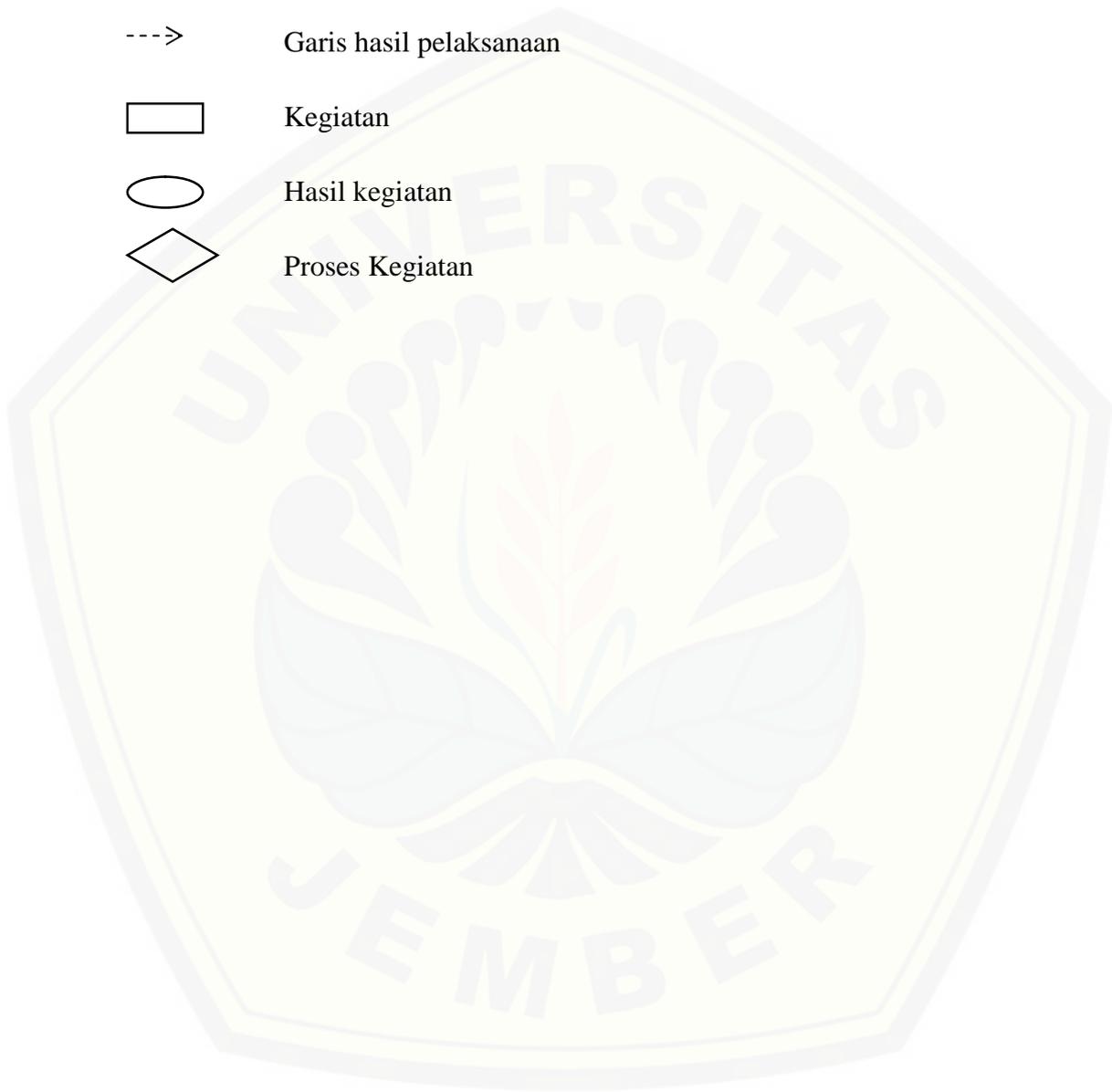
→ Garis pelaksanaan

---> Garis hasil pelaksanaan

□ Kegiatan

○ Hasil kegiatan

◇ Proses Kegiatan



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Proses pengembangan perangkat pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi menggunakan model Thiagarajan yang dikenal dengan *four-D*. Adapun tahap-tahap yang dilakukan meliputi: (1) Tahap pendefinisian yaitu kegiatan analisis awal-akhir terhadap kurikulum 2013; analisis siswa untuk mengetahui karakteristik siswa; analisis kompetensi dasar dan kompetensi inti; analisis konsep; analisis tugas; dan analisis tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. (2) Tahap perancangan yaitu merancang perangkat pembelajaran meliputi: menyusun RPP, buku siswa, LKS, dan THB pada *Microsoft office word*, format perangkat pembelajaran yang dipilih yaitu perangkat pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi. Pada tahap perancangan diperoleh perangkat pembelajaran yaitu *Draft 1*. (3) Tahap pengembangan yaitu perangkat pembelajaran yang dihasilkan dilakukan penilaian ahli dan uji keterbacaan. Setelah penilaian ahli, dilakukan revisi sesuai saran dari validator yang disebut *Draft 2* yang akan dilanjutkan dengan uji keterbacaan yang menghasilkan *Draft 3*. Perangkat pembelajaran yang disebut *Draft 3* ini selanjutnya dilakukan uji coba lapangan. Hasil uji coba lapangan dianalisis dan dilakukan revisi sehingga menghasilkan perangkat final atau perangkat pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi. (4) Tahap penyebaran, dalam penelitian ini tahap penyebaran dilakukan di SMP Negeri 3 Singojuruh.

2. Hasil pengembangan yang diperoleh adalah perangkat pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB). Keempat perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Kriteria tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.
- a) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kategori valid ditunjukkan dengan koefisien validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebesar 4,7, buku siswa sebesar 4,8, dan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebesar 4,5 dengan demikian perangkat pembelajaran dikatakan valid.
 - b) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kategori praktis berdasarkan penilaian pengamatan aktivitas guru, aktivitas guru pada pertemuan pertama 83,4% dengan kategori baik, pada pertemuan kedua aktivitas guru 82,8% dengan kategori baik, pada pertemuan ketiga aktivitas guru 86,2% dengan kategori baik, dan pada pertemuan keempat aktivitas guru 86,7% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan perangkat pembelajaran dapat dikatakan praktis karena persentase aktivitas guru mencapai $\geq 80\%$.
 - c) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kategori efektif berdasarkan persentase aktivitas siswa, hasil penilaian THB, dan hasil respon siswa menunjukkan kategori baik, seperti uraian berikut ini.
 - Persentase aktivitas siswa pada pertemuan pertama mencapai 80,8% dengan kategori baik, pada pertemuan kedua mencapai 83,7% dengan kategori baik, pada pertemuan ketiga mencapai 88% dengan kategori baik, dan pada pertemuan keempat mencapai 87,8% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan siswa aktif mengikuti kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi.
 - Hasil penilaian THB terdapat 89,7% dari jumlah siswa yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75, artinya siswa tersebut sudah memenuhi Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

Secara umum persentase siswa yang tuntas dalam menyelesaikan THB adalah 80%. Artinya secara keseluruhan siswa telah tuntas dalam menyelesaikan THB.

- Perangkat pembelajaran dinilai efektif jika banyaknya siswa yang memberi respon positif $\geq 80\%$ dari jumlah subjek yang diuji coba. Dari hasil analisis respon siswa yang memberi respon positif mencapai 93%. Artinya secara umum siswa telah menunjukkan respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan baik.

5.2 Saran

Terkait dengan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran, terdapat beberapa saran atau masukan sebagai berikut.

1. Perangkat pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi, sebaiknya dikembangkan lebih lanjut untuk pokok bahasan lain.
2. Sebaiknya perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dijadikan pedoman untuk melakukan pembelajaran materi perbandingan dan segi empat pendekatan saintifik berbasis potensi keunggulan lokal Kabupaten Banyuwangi.
3. Untuk mengetahui lebih lanjut baik atau tidaknya perangkat yang telah dikembangkan, maka disarankan pada peneliti selanjutnya agar dapat menguji cobakan pada kelas atau sekolah menengah pertama lainnya.