



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
KONTEKSTUAL POKOK BAHASAN DIMENSI TIGA**

SKRIPSI

Oleh:

**Rizky Hayina
NIM 120210101123**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
KONTEKSTUAL POKOK BAHASAN DIMENSI TIGA**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Rizky Hayina
NIM 120210101123

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga untaian kata didalamnya dapat menjadi persembahan sebagai ungkapan atas segala rasa sayang dan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tuaku, Ayahanda Moh. Hayi Candra dan Ibunda Titik Suryati tercinta atas segala doa, dukungan, nasihat, pengorbanan, serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Suami dan anakku terimakasih atas segala doa, dukungan, motivasi, dan pengorbanan untuk selama ini;
3. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika, khususnya Ibu Dra. Titik Sugiarti, M.Pd dan Ibu Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd., yang telah memberikan ilmu, waktu, dan kesabaran dalam membimbing pengerjakan tugas akhir ini;
4. Keluargaku, khususnya kakakku Bagus Priawan, adekku Tatok Galih Serta kakek nenek Bu Samsini dan Pak Maridjan, terimakasih atas doa, dukungan, dan semangat yang terus mengalir;
5. Keluarga besar mahasiswa Pendidikan Matematika, khususnya angkatan 2012 yang selalu memberi bantuan, semangat, senyuman serta inspirasi;
6. Teman-teman Kost Prima yang selalu memberi dukungan dan semangat khususnya Dayu yang selalu menjadi teman selama proses pengerjaan tugas akhir;
7. Adekku Nafidatun Nikmah terimakasih atas segala bantuan, dukungan, dan motivasi selama pengerjaan tugas akhir;
8. Almamaterku tercinta Universitas Jember, khususnya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman sebagai bekal dalam hidup yang sesungguhnya dimasyarakat.

MOTTO

كُتِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ وَهُوَ كُرْهُ لَكُمْ وَعَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا
وَهُوَ خَيْرٌ لَكُمْ وَعَسَى أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ
وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ﴿٢١٦﴾

Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi
(pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu,
Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui

(Q.S Al-Baqarah 216)

Hari ini berat, esok akan lebih berat, dan lusa akan indah
(Jack Ma)

Seseorang yang luar biasa itu sederhana dalam ucapannya,
tetapi hebat dalam tindakannya

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky Hayina

NIM : 120210101123

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual Pokok Bahasan Dimensi Tiga”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 24 Juli 2019
Yang menyatakan,

Rizky Hayina
NIM.120210101123

HALAMAN PEMBIMBINGAN

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
KONTEKSTUAL POKOK BAHASAN DIMENSI TIGA**

SKRIPSI

Oleh:

**Rizky Hayina
NIM 120210101123**

Pembimbing I : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd

Pembimbing II : Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

HALAMAN PENGAJUAN

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
KONTEKSTUAL POKOK BAHASAN DIMENSI TIGA**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Nama : Rizky Hayina
NIM : 120210101123
Tempat dan tanggal Lahir : Banyuwangi, 7 Juli 1994
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / P. Matematika

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd
NIP. 19580304 198303 2 003

Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd
NIP. 19851014 201212 2 001

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada:

Hari, tanggal :Selasa, 30 Juli 2019

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd

NIP. 19580304 198303 2 003

Anggota I,

Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd

NIP. 19851014 201212 2 001

Anggota II,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.

NIP.19540501 198303 1 005

Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si

NIP. 19581209 198603 1 003

Mengetahui,

Deka Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.

NIP.19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual Pokok Bahasan Dimensi Tiga; Rizky Hayina, 120210101123; 2019, 92 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mempunyai peranan penting untuk menjamin perkembangan suatu negara. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Hasbullah (1999:122) bahwa nasionalisme dalam pendidikan terutama bertujuan untuk memelihara dan memuliakan negara. Pendidikan merupakan pilar utama dalam kemajuan suatu bangsa. Suatu negara dikatakan maju apabila pendidikan suatu negara tersebut berkembang pesat dan memadai. Dengan pendidikan, seseorang bisa meningkatkan potensi diri dan cara berfikir, serta pendidikan merupakan kebutuhan pokok bagi bangsa yang ingin maju, karena pendidikan dapat menjadi tolak ukur kualitas suatu bangsa.

Pada penelitian ini digunakan perangkat pembelajaran berbasis kontekstual karena masih jarang digunakan atau diterapkan di sekolah, sehingga perlu dikembangkan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini berbasis permasalahan kontekstual pada pokok bahasan dimensi tiga bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika.

Kegiatan pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pokok bahasan dimensi tiga menghasilkan sebuah perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria, valid, efektif, dan praktis. Valid ditunjukkan dari tahap validasi oleh dua validator, hasil validasi dan interpretasi Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual yaitu 0.84 dan interpretasinya sangat tinggi. Praktis ditunjukkan dari presentase angket respon siswa yang memperoleh 86.25% dengan kategori baik. Efektif ditunjukkan dari tes hasil belajar siswa, dimana siswa mendapat nilai di atas KKM. Hasil keseluruhan subjek yang di uji yang berjumlah sembilan siswa memperoleh nilai 80% dan dalam kategori baik.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Spesifikasi Produk	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Matematika	7
2.2 Pengembangan Lembar Kerja (LKS).....	8
2.3 Pendekatan Kontekstual	9
2.4 Materi Dimensi.....	15
BAB 3. METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Tempat dan Subjek Penelitian.....	20
3.3 Definisi Operasional	20
3.4 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran	21
3.5 Rancangan Penelitian	23
3.6 Instrumen Pengumpulan Data	27
3.7 Teknik Analisis Data	29
BAB 4. PEMBAHASAN	34
4.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran	34
4.2 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran	41
4.3 Pembahasan	25
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45

5.2 Saran.....47

DAFTAR PUSTAKA48



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mempunyai peranan penting untuk menjamin perkembangan suatu negara. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Hasbullah (1999:122) bahwa nasionalisme dalam pendidikan terutama bertujuan untuk memelihara dan memuliakan negara. Pendidikan merupakan pilar utama dalam kemajuan suatu bangsa. Suatu negara dikatakan maju apabila pendidikan suatu negara tersebut berkembang pesat dan memadai. Dengan pendidikan, seseorang bisa meningkatkan potensi diri dan cara berfikir, serta pendidikan merupakan kebutuhan pokok bagi bangsa yang ingin maju, karena pendidikan dapat menjadi tolak ukur kualitas suatu bangsa. Hal tersebut sesuai dengan Tujuan Pendidikan Nasional dalam Undang-Undang No. 20, Tahun 2003 pasal 3, yaitu :

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Haryanto, 2012)

Salah satu bidang ilmu yang berperan penting dalam dunia pendidikan adalah matematika. Matematika berbeda dengan ilmu lainnya, matematika memiliki sifat abstrak dalam kajiannya. Matematika merupakan ilmu yang memuat konsep-konsep dan ide-ide yang diatur sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah kesepakatan universal. Sunardi (2009: 1) mengemukakan bahwa ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Proses pembelajaran matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik dari kondisi kelas, siswa, ataupun dari kondisi guru. Kelemahan pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru di sekolah terjadi karena

kemampuan guru menggunakan metode atau strategi pembelajaran kurang bervariasi, guru kurang memperhatikan kemampuan yang dimiliki siswa. Hal ini dapat menyebabkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika menurun. Oleh karena itu, guru harus bisa membuat keterampilan perangkat pembelajaran yang bervariasi sehingga dapat meningkatkan minat siswa terhadap matematika.

Mayoritas orang beranggapan bahwa matematika merupakan ilmu yang susah untuk dipelajari, sehingga sebagian orang memilih untuk menghindari pelajaran matematika. Siswa cenderung fokus pada suatu rumus dan menyelesaikan permasalahan matematika dengan cara yang sama dengan yang disampaikan oleh guru sehingga konsep pengetahuan siswa hanya dalam ruang lingkup itu saja. Akibatnya saat siswa mendapat permasalahan matematika yang sedikit berbeda atau sedikit bervariasi, siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan. Sama halnya dengan pendapat Rahayu (2010: 1) bahwa masalah umum yang seringkali dihadapi dalam pembelajaran matematika adalah terpakunya siswa pada rumus matematika sehingga ada anggapan bahwa matematika identik dengan menghafal rumus.

Sebagian masalah yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah siswa tidak mampu menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan kehidupan sehari-hari. Perlunya menggunakan berbagai metode atau strategi pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari atau menggunakan pembelajaran berbasis kontekstual. Menurut Sanjaya (2006: 109), pembelajaran kontekstual merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan proses keterlibatan siswa untuk menemukan konsep materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga siswa dapat menerapkan dalam kehidupan mereka. Hal tersebut akan membuat pembelajaran lebih bermakna bagi siswa sehingga dapat menarik minat siswa untuk lebih mempelajari matematika serta dapat meningkatkan kreatifitas siswa dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis kontekstual merupakan suatu pembelajaran yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari yang kemudian membimbing dan melibatkan siswa secara

penuh untuk dapat menemukan dan memahami konsep materi yang dipelajari, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Sejauh ini pembelajaran matematika masih didominasi dengan menghafal. Pembelajaran matematika tidak hanya difokuskan pada pemberian materi yang bersifat teoritis saja, akan tetapi bagaimana agar pengalaman belajar yang dimiliki siswa terkait dengan permasalahan-permasalahan aktual yang terjadi di lingkungan. Pembelajaran kontekstual merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru dalam mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata, dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dipelajarinya dengan kehidupan mereka. Melalui pembelajaran kontekstual diharapkan konsep-konsep materi pelajaran dapat diintegrasikan dalam konteks kehidupan nyata dengan harapan siswa dapat memahami apa yang dipelajarinya dengan lebih baik dan lebih mudah, serta guru perlu menggunakan perangkat pembelajaran untuk mempermudah saat mengajar dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Untuk mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dapat dilakukan dengan berbagai cara, selain materi yang dipelajari secara langsung terkait dengan kondisi faktual juga bisa dilakukan dengan memberikan ilustrasi, media pembelajaran, perangkat pembelajaran, sumber belajar, dan lain sebagainya yang dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan observasi di sekolah tempat penelitian, pembelajaran matematika masih abstrak dan tanpa mengaitkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari serta peran guru yang masih dominan dalam proses pembelajaran. Akibatnya, siswa kurang aktif saat pembelajaran berlangsung dan pembelajaran di kelas cenderung membosankan, serta berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang maksimal. Untuk mengatasi hal-hal seperti itu, perlu adanya strategi atau pendekatan pembelajaran agar siswa bisa aktif dan kreatif saat pembelajaran berlangsung. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan misalnya pendekatan kontekstual. Dengan pendekatan kontekstual ini, permasalahan matematika dapat dijelaskan dengan media baik secara langsung atau dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, pembelajaran matematika yang bersifat "guru menjelaskan dan siswa

mendengarkan” akan diganti dengan paradigma baru “siswa aktif mengkonstruksi dan guru sebagai fasilitator”, sehingga siswa akan menemukan dan mendapatkan konsep secara jelas serta dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Pada penelitian ini digunakan perangkat pembelajaran berbasis kontekstual karena masih jarang digunakan atau diterapkan di sekolah, sehingga perlu dikembangkan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini berbasis permasalahan kontekstual bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika pada jenjang SMA. Hal ini dilakukan karena pada sekolah yang akan digunakan sebagai tempat penelitian yaitu SMA Negeri 1 Gambiran terutama pada pokok bahasan dimensi tiga, pembelajaran di kelas hanya mengacu pada buku yang digunakan. Seharusnya materi tersebut dapat dikaitkan dengan benda-benda nyata atau dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa bisa mendapatkan suasana pembelajaran yang berbeda dengan menggunakan perangkat pembelajaran (LKS) berbasis kontekstual khususnya pada pokok bahasan dimensi tiga.

Berdasarkan uraian di atas, akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pokok Bahasan Dimensi Tiga”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Bagaimana proses pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pokok bahasan dimensi tiga?
- b. Bagaimana hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pokok bahasan dimensi tiga?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk mengetahui proses pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pokok bahasan dimensi tiga.
- b. Untuk mengetahui hasil proses pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pokok bahasan dimensi tiga.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

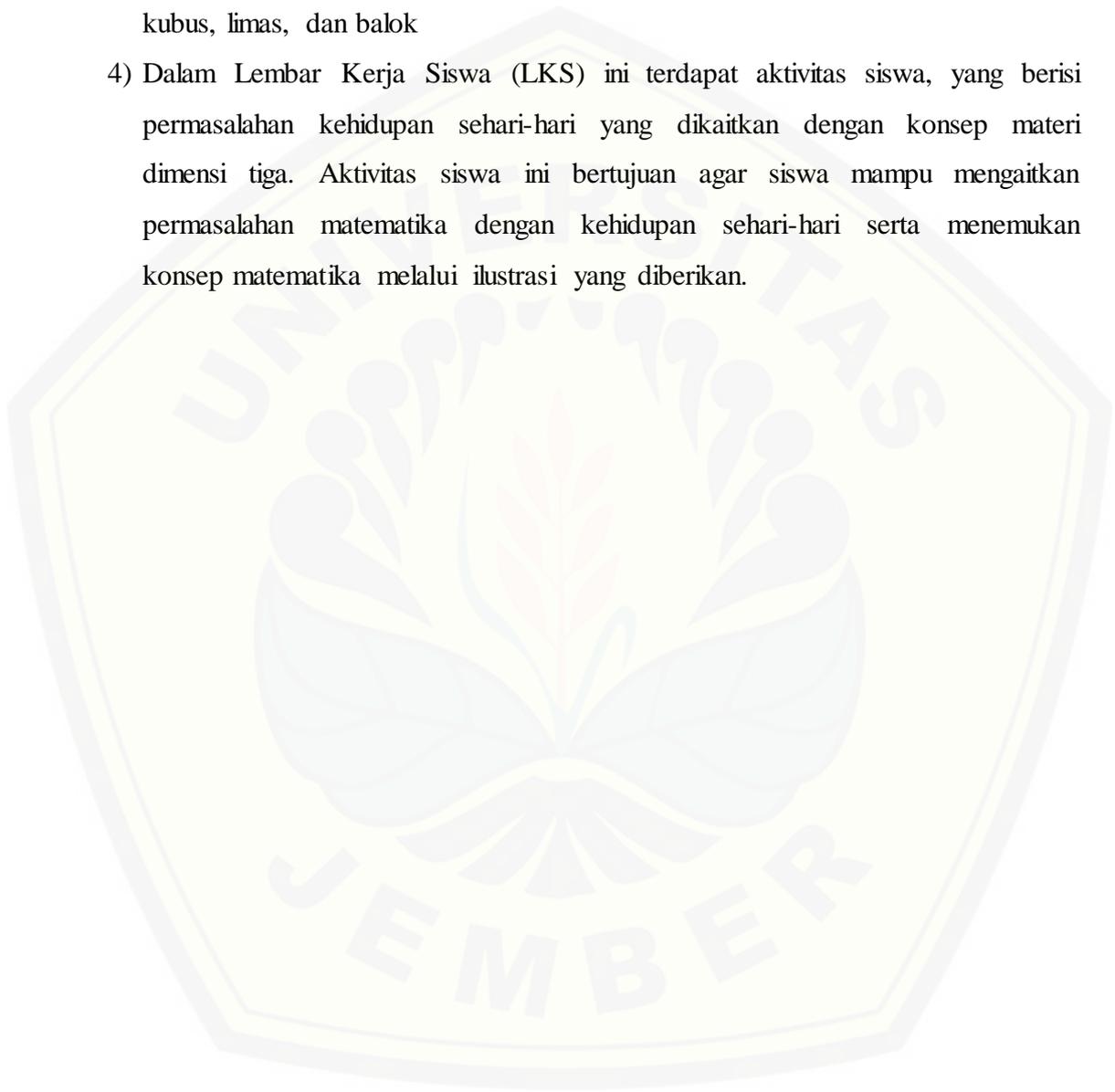
- a. Bagi peneliti, sebagai sarana belajar untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan perangkat pembelajaran serta sebagai bekal ketika terjun di dunia pendidikan yang sebenarnya
- b. Bagi guru, khususnya guru matematika, dapat digunakan sebagai referensi dalam pembelajaran
- c. Bagi lembaga pendidikan dan sekolah yang terkait, diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi peningkatan mutu pendidikan khususnya pada bidang matematika
- d. Bagi siswa, diharapkan dapat dijadikan sumber belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran matematika.
- e. Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai tambahan wawasan baru untuk melakukan penelitian yang sejenis

1.5 Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual. Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Lembar Kerja Siswa (LKS) ini merupakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual yang berisikan uraian materi bab dimensi tiga.

- 2) Lembar Kerja Siswa (LKS) ini hanya terdiri dua pokok bahasan, yaitu pokok bahasan pertama tentang kedudukan titik, garis, dan bidang. Pokok bahasan kedua tentang jarak antara titik, garis, dan bidang.
- 3) Bangun ruang yang dibahas dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) ini adalah kubus, limas, dan balok
- 4) Dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) ini terdapat aktivitas siswa, yang berisi permasalahan kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan konsep materi dimensi tiga. Aktivitas siswa ini bertujuan agar siswa mampu mengaitkan permasalahan matematika dengan kehidupan sehari-hari serta menemukan konsep matematika melalui ilustrasi yang diberikan.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Matematika

Dalam dunia pendidikan, belajar dan mengajar merupakan dua faktor yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar adalah suatu proses atau usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan seluruh tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 1995:2). Mengajar menurut Howard (dalam Slameto, 1995:2) adalah suatu aktivitas untuk menolong, membimbing seseorang untuk mendapatkan, mengubah, atau mengembangkan skill, *attitude*, *ideals* (cita-cita), *appreciations* (penghargaan), dan *knowledge*.

Rusman (2012: 1) mengatakan bahwa kegiatan belajar mengajar seringkali disebut dengan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh 2 pelaku yaitu guru dan siswa. Perilaku guru adalah mengajar dan perilaku siswa adalah belajar. Dimiyati dan Mudjiono (2002:157) menyatakan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa agar siswa tau caranya memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan ilmu terstruktur, artinya pembelajaran terhadap konsep yang harus berorientasi pada pengetahuan yang dimiliki siswa. Oleh karena itu didalam matematika siswa dituntut untuk aktif dalam berfikir, seperti mengukur, menghitung, dan menggunakan rumus matematika atau menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu melatih dan menumbuhkan cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten serta mengembangkan sifat gigih dan percaya diri dalam mengembangkan masalah (Sunardi, 2009:2).

Pengertian matematika menurut Hamzah (2009:109) adalah sebagai berikut:

“Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis”

Matematika saat ini semakin mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik dalam pengembangan ilmu lain maupun pengembangan dalam ilmu matematika itu sendiri (Hobri, 2009:2). Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus diikuti oleh peserta didik pada setiap jenjang pendidikan.

Menurut Soedjadi (2000:11), matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir secara sistematis, dan mempunyai fakta-fakta kuantitatif serta pengetahuan dengan struktur yang logis. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan, bahwa matematika memiliki sifat kuantitatif yang dapat memberikan kemudahan bagi seseorang dalam menyikapi suatu masalah sehingga ilmu matematika memberikan kebenaran berdasarkan alasan yang logis dan sistematis.

2.2 Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) biasanya berisi tentang materi dan tugas-tugas yang diberikan guru kepada siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS) biasanya berupa petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. Trianto (2011:111) menyatakan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat berupa panduan latihan pengembangan aspek kognitif maupun pengembangan aspek lainnya. Lembar Kerja Siswa (LKS) memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dikerjakan siswa untuk pemahaman materi. Menurut Rahayu (dalam Arianti dkk. 2015) manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS) bagi siswa adalah membantu siswa menemukan suatu konsep, sebagai penuntun belajar siswa untuk menciptakan kegiatan belajar secara mandiri dengan bimbingan guru, serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu

konsep materi. Selain itu, Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

Menurut Rusman (dalam Majid, 2014:374) ciri-ciri Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah sebagai berikut.

- 1) Memuat semua petunjuk yang diberikan siswa
- 2) Petunjuk ditulis dalam bentuk sederhana dengan kalimat singkat dan kosakata yang sesuai dengan umur dan paradigma pengguna
- 3) Berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus diisi oleh siswa
- 4) Adanya ruang kosong untuk menuliskan jawaban serta penemuan siswa
- 5) Memberikan catatan yang jelas bagi siswa atas apa yang telah mereka lakukan
- 6) Memuat gambar sederhana dan jelas

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah sumber belajar yang dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran. Lembar Kerja Siswa (LKS) termasuk media cetak yang berupa buku serta berisi materi. Lembar Kerja Siswa (LKS) juga disediakan untuk siswa agar lebih mudah dalam proses pembelajaran karena berisi petunjuk-petunjuk. Menurut Pandoyo (dalam Majid, 2014:375), kelebihan dari penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah sebagai berikut.

- 1) Meningkatkan aktifitas belajar
- 2) Mendorong siswa mampu bekerja sendiri
- 3) Membimbing siswa secara baik kearah pengembangan konsep

2.3 Pendekatan Kontekstual

Pada dasarnya pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, dan dapat membantu siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang didapatnya dengan kehidupan mereka sehari-hari. Selain itu pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsep tentang pembelajaran yang membantu guru untuk menghubungkan isi bahan ajar dengan situasi nyata serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara

materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari (Muslich, 2007:41).

Menurut Johnson (dalam Rusman 2014:187) pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar atau pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa mengaitkan antara materi pembelajaran atau materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari. Jadi inti dari pembelajaran kontekstual adalah keterkaitan antara materi pembelajaran dengan kehidupan nyata.

2.3.1 Komponen Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual atau yang sering disebut CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pelajaran dengan dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang mereka miliki dengan penerapan dalam kehidupan mereka, sebagai anggota keluarga, masyarakat (Nurhadi, 2002:1)

Menurut Johnson, 2002 (dalam Rusaman, 2014:192) ada delapan komponen utama dalam pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut.

(1) Menjalin hubungan yang bermakna (*making meaningful connections*); (2) Mengerjakan pekerjaan-pekerjaan yang berarti (*doing significant work*); (3) Melakukan proses belajar yang diatur sendiri (*self-regulated learning*); (4) Bekerja sama (*collaborating*); (5) Berfikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*); (6) Memberikan layanan secara individual (*nurturing the individual*); (7) Mengupayakan pencapaian standar yang tinggi (*reaching high standards*); (8) Menggunakan perhatian autentik (*using authentic assessment*).

2.3.2 Prinsip Pembelajaran Kontekstual

Kontekstual sebagai suatu model pembelajaran, dalam implementasinya tentu memerlukan perencanaan pembelajaran yang mencerminkan konsep dan prinsip-prinsip pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Setiap

model pembelajaran memiliki karakteristik atau ciri khas tersendiri, menurut Rusman (2014:193) ada tujuh prinsip yang melandasi pembelajaran kontekstual, yaitu sebagai berikut.

1) Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir dalam pendekatan belajar kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Dalam hal ini, manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Konstruktivisme adalah proses membangun atau mengembangkan pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman, pengalaman ini yang dimaksud adalah yang dipenuhi oleh luar, tapi dibangun oleh dan dari dalam diri sendiri. Oleh karena itu, pengalaman yang dibentuk oleh dua faktor penting yaitu objek menjadi subyek pengamatan dan kemampuan untuk menafsirkan objek. Pendekatan ini pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar lebih diwarnai pada pembelajaran siswa aktif. Sebagian besar waktu proses belajar mengajar berlangsung dengan berbasis pada aktivitas siswa.

Siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide. Guru tidak akan mampu memberikan semua pengetahuan kepada siswa. Siswa harus mengkonstruksikan pengetahuan dibenak mereka sendiri. Esensi dari teori konstruktivisme adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, dan apabila dikehendaki informasi itu menjadi milik mereka sendiri. Dengan dasar itu pembelajaran harus dikemas menjadi proses mengkonstruksi bukan menerima pengetahuan. Dalam proses pembelajaran, siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar dan mengajar. Siswa menjadi pusat kegiatan bukan guru.

2) Menemukan (*Inquiri*)

Prinsip kedua adalah penyelidikan dalam pembelajaran kontekstual. Artinya, proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir sistematis. Pengetahuan bukanlah hasil dari mempertimbangkan sejumlah fakta, tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Dengan demikian dalam proses perencanaan, guru tidak mempersiapkan sejumlah bahan untuk dihafalkan, tetapi merangsang pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk menemukan bahan-bahan mereka sendiri untuk dipahami. Menemukan merupakan kegiatan inti dari proses pembelajaran Kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Dalam hal ini tugas guru yang harus selalu merancang kegiatan yang selalu merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkan.

3) Bertanya (*Questioning*)

Belajar pada dasarnya bertanya dan menjawab pertanyaan. Mempertanyakan dapat dianggap sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berpikir. Dalam proses pembelajaran, guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, tetapi daya tarik bagi siswa untuk menemukan diri mereka. Karena mempertanyakan memiliki peran yang sangat penting, karena melalui pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan materi yang dipelajari.

Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Kontekstual. Dalam proses pembelajaran bertanya dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Kegiatan bertanya bagi siswa yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya. Guru dapat menggunakan teknik bertanya dengan cara memodelkan keingintahuan siswa dan mendorong

siswa agar mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Siswa belajar mengajukan pertanyaan tentang gejala-gejala yang ada, belajar bagaimana merumuskan pertanyaan-pertanyaan, dan belajar bertanya tentang bukti, dan penjelasan-penjelasan yang ada. Dalam pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya berguna untuk mengetahui pemahaman siswa, membangkitkan respon kepada siswa, mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa, memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru, dan untuk menyegarkan kembali pengetahuan siswa.

4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Dalam pembelajaran kontekstual dan pelaksanaan komunitas belajar dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen baik dilihat dari kemampuan belajar dan kecepatan belajar. Konsep masyarakat belajar menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Hasil pembelajaran diperoleh dari berbagi antar teman, antar kelompok, dan antar yang tahu dengan yang tidak tahu sehingga menimbulkan komunikasi dua arah, saling memberikan informasi satu dengan yang lain.

Dalam pembelajaran kontekstual, penerapan asas masyarakat belajar dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya bersifat heterogen, baik dilihat dari kemampuan dan kecepatan belajarnya, maupun dilihat dari bakat dan minatnya. Belajar kelompoknya dapat saling membantu, yang cepat belajar didorong untuk membantu yang lambat belajar, yang memiliki kemampuan tertentu didorong untuk menularkannya kepada yang lain.

5) Pemodelan (*Modelling*)

Pemodelan maksudnya adalah bahwa dalam suatu pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu harus ada model yang ditiru. Pemodelan akan lebih mengefektifkan pelaksanaan pembelajaran. Prinsip pembelajaran modeling merupakan proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa.

Proses modeling tidak terbatas dari guru saja akan tetapi guru dapat memanfaatkan siswa yang dianggap memiliki kemampuan. Artinya dalam pembelajaran Kontekstual guru bukan satu-satunya model. Pemodelan dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Misalkan siswa yang pernah menjadi juara dalam olimpiade matematika dapat disuruh untuk menampilkan kebolehannya di depan teman-temannya, dengan demikian siswa dianggap sebagai model. Modeling merupakan prinsip yang cukup penting dalam pembelajaran CTL, sebab dengan modeling siswa dapat terhindar dari pembelajaran yang abstrak.

6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah berpikir kembali tentang materi yang baru dipelajari, merenungkan lagi aktivitas atau pengetahuan yang baru diterima. Melalui proses refleksi, pengalaman belajar itu akan dimasukkan dalam struktur kognitif siswa yang pada akhirnya akan menjadi bagian dari pengetahuan yang dimilikinya. Bisa terjadi melalui proses refleksi siswa akan memperbaharui pengetahuan yang telah dibentuk atau menambah khazanah pengetahuannya.

Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Kontekstual, setiap berakhir proses pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk “merenung” atau mengingat kembali apa yang telah dipelajari. Membiarkan secara bebas siswa menafsirkan pengalamannya sendiri, sehingga ia dapat menyimpulkan tentang pengalaman belajarnya. Melalui refleksi, siswa pada akhirnya akan menjadi bagian dari pengetahuan yang telah terbentuk.

7) Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penilaian autentik adalah proses oleh guru untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan belajar siswa. Penilaian ini diperlukan untuk menentukan apakah siswa benar-benar belajar atau tidak. Apakah pengetahuan tentang belajar siswa memiliki pengaruh positif terhadap baik perkembangan Tahap terakhir dari pembelajaran Kontekstual ialah melakukan penilaian sebenarnya. Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran memiliki fungsi yang amat menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui penerapan CTL. Penilaian sebenarnya adalah penilaian

yang dilakukan berkenaan dengan seluruh aktivitas pembelajaran yang meliputi proses dan produk belajar sehingga seluruh usaha siswa yang telah dilakukan mendapat penghargaan. Penilaian sebenarnya menilai pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa. Penilaian yang dilakukan tidak hanya dilakukan guru, tetapi bisa juga teman lain atau orang lain.

2.4 Materi Dimensi Tiga

1. Titik, Garis, dan Bidang

Titik, garis, dan bidang merupakan unsur-unsur dalam bangun ruang atau disebut juga unsur ruang.

a. Titik

Titik biasanya dilukiskan dengan noktah (.) dan diberi nama dengan huruf kapital.

Contoh:


Titik A Titik B

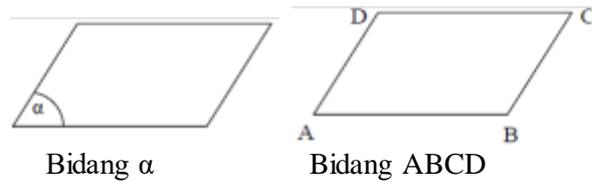
b. Garis

Garis merupakan kumpulan dari titik-titik yang banyaknya tak terhingga. Garis bisa berbentuk lurus atau lengkung. Garis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah garis lurus



c. Bidang

Bidang memiliki dua sisi yaitu panjang dan lebar yang biasa disebut luas. Seperti halnya garis, bidang dapat diperluas sampai tak terbatas. Biasanya yang digambarkan adalah wakil bidang. Wakil bidang dapat berbentuk persegi panjang atau jajargenjang.

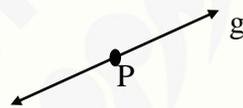


2. Hubungan Titik, Garis dan Bidang

a. Hubungan titik dan garis

Kedudukan titik terhadap garis ada dua, yaitu titik terletak pada garis atau titik terletak diluar garis

- 1) Misalkan titik P dikatakan terletak pada garis g jika titik P tersebut dilalui oleh garis g atau perpanjangannya. Perhatikan gambar berikut



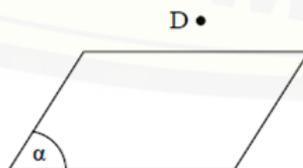
- 2) Titik P dikatakan terletak diluar garis g jika titik P tersebut tidak dilalui oleh garis g



b. Hubungan titik dan bidang

Seperti halnya kedudukan titik terhadap garis, kedudukan titik terhadap bidang memiliki dua kemungkinan, yaitu

- 1) Titik P dikatakan terletak pada bidang α jika titik P tersebut dapat dilalui oleh bidang α atau perluasannya
- 2) Titik D dikatakan terletak diluar bidang α jika titik D tersebut tidak dilalui oleh bidang α atau perluasannya

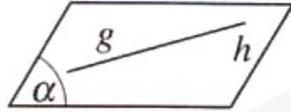


c. Hubungan garis dan garis (Dua Garis)

Kedudukan antara dua garis didalam ruang terdapat empat kemungkinan yaitu sebagai berikut.

1) Berimpit

Dua garis dikatakan berimpit jika kedua garis itu mempunyai paling sedikit dua buah garis persekutuan



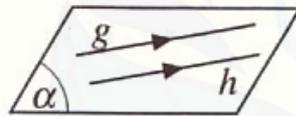
2) Berpotongan

Dua garis berpotongan jika kedua garis itu mempunyai satu titik persekutuan. Titik ini disebut titik potong dua garis



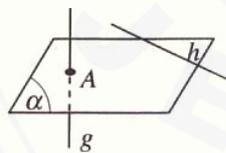
3) Sejajar

Dua garis sejajar jika kedua garis itu terletak pada satu bidang tetapi tidak mempunyai titik persekutuan



4) Bersilangan

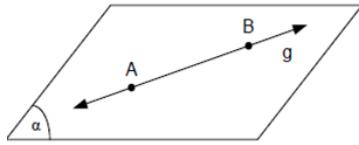
Dua garis bersilangan jika kedua garis itu tidak dapat dibuat suatu bidang, dengan kata lain garis itu tidak terletak pada satu bidang



d. Hubungan garis dan bidang

Terdapat tiga kemungkinan kedudukan garis terhadap bidang, yaitu:

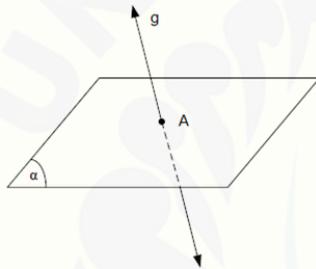
- 1) Garis terletak pada luar bidang, jika terdapat minimal dua buah titik yang terletak pada garis dan juga terletak pada bidang. Dengan kata lain, dua buah titik persekutuan antara garis dan bidang



- 2) Garis sejajar bidang, jika garis dan bidang tidak mempunyai titik persekutuan walaupun garis itu diperpanjang dan bidang itu diperluas



- 3) Garis menembus bidang, jika dan hanya jika terdapat satu titik persekutuan antara garis dan bidang. Titik persekutuan ini disebut titik tembus

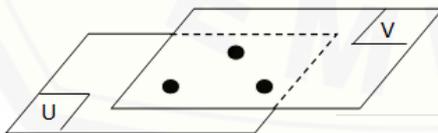


e. Hubungan bidang dan bidang

Terdapat tiga kemungkinan kedudukan antara dua bidang, yaitu sebagai berikut.

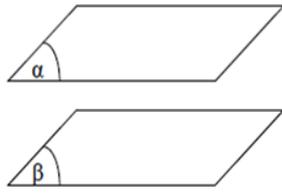
- 1) Berimpit

Dua bidang dikatakan berimpit jika kedua bidang tersebut mempunyai tiga buah titik persekutuan yang tidak segaris



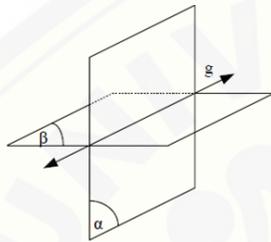
- 2) Sejajar

Dua bidang dikatakan sejajar jika kedua bidang itu tidak mempunyai titik persekutuan walaupun diperluas



3) Berpotongan

Dua bidang dikatakan berpotongan jika kedua bidang itu tidak berimpit dan tidak sejajar. Perpotongan kedua bidang tersebut berupa garis lurus yang disebut garis potong atau garis tembus atau garis persekutuan



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *development research*. 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. Pada penelitian ini akan digunakan model pengembangan Thiagarajan 4-D (*four D model*) yang telah dimodifikasi menjadi tiga tahap yang dikenal dengan model 3-D (*three D model*). Ketiga tahap tersebut adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*).

Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual untuk meningkatkan berfikir kreatif siswa kelas X pada pokok bahasan dimensi tiga.

3.2 Tempat dan Subjek Penelitian

Tempat uji coba penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Gambiran. Pemilihan SMA Negeri 1 Gambiran sebagai tempat penelitian karena di sekolah tersebut belum pernah digunakan sebagai tempat penelitian yang berkaitan dengan pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) serta kesediaan pihak sekolah untuk dilaksanakan penelitian. Subjek dari penelitian ini adalah kelas X IPA.

3.3 Definisi Operasional

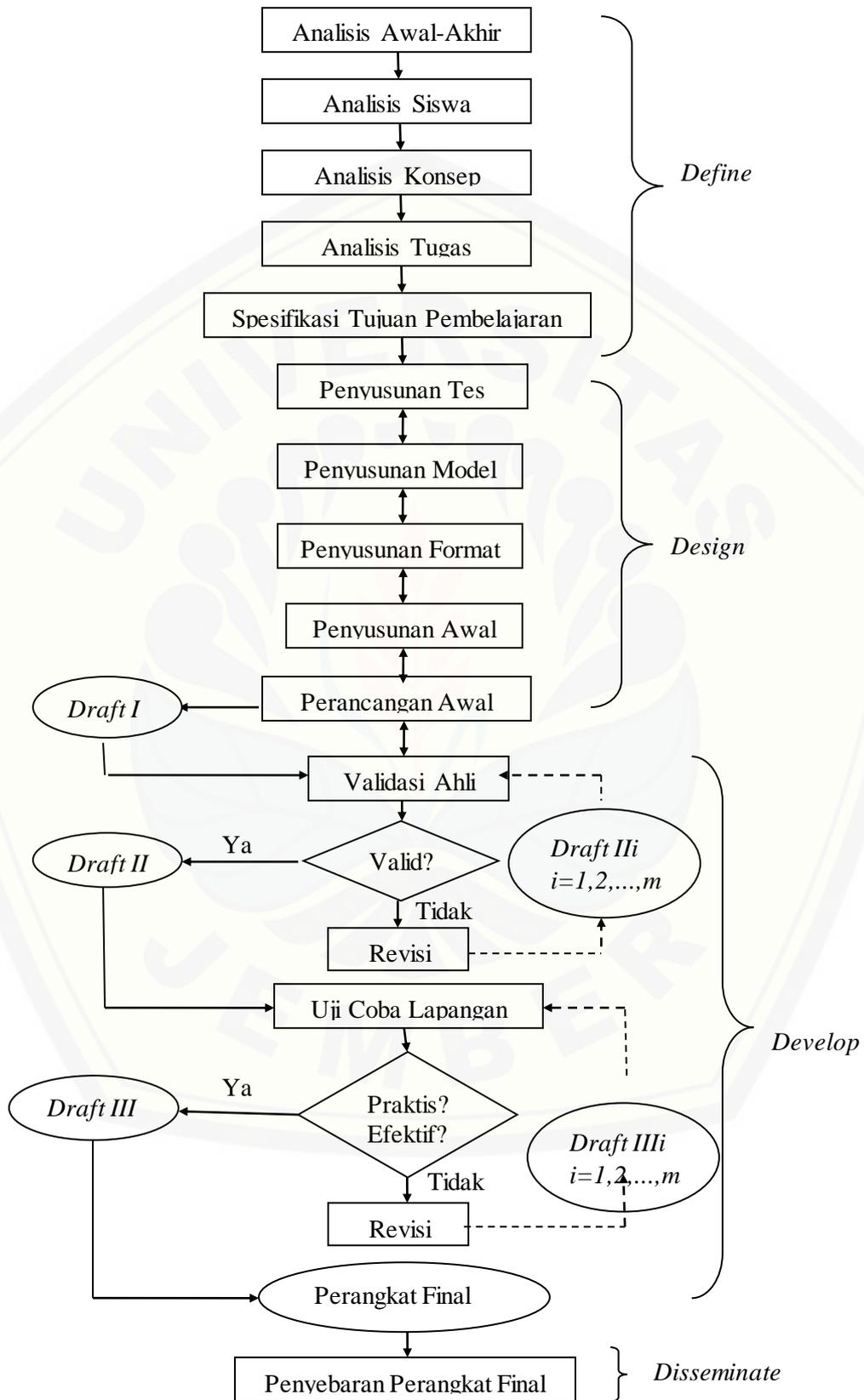
Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam mendefinisikan beberapa variabel dalam penelitian ini, maka diuraikan definisi operasional variabel sebagai berikut.

- a. Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dimaksudkan dalam penelitian

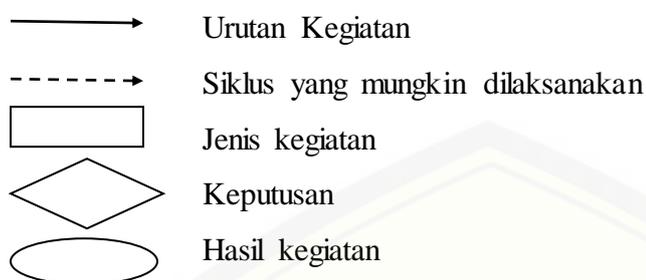
- ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual yang berisi konsep-konsep matematika berkenaan tentang dimensi tiga.
- b. Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model Thiagarajan yang terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan model 4-D yang telah dimodifikasi menjadi tiga tahap yang dikenal menjadi 3-D. ketiga tahap tersebut yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*)
 - c. Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan siswa dan guru melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran matematika yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS)
 - d. Pendekatan Kontekstual merupakan model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah saintis dan sistematis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Dalam penelitian ini, terdapat 3 kegiatan yang dilakukan diantaranya bertanya, menemukan, dan refleksi.

3.4 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Thiagarajan. Model Thiagarajan dikenal dengan model 4-D atau *four D Model* yang dimodifikasi menjadi model 3-D atau *Three D Model* yang terdiri tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), dan tahap pengembangan (*Developt*) (Hobri, 2010: 12-15). Dalam penelitian ini, tahap penyebaran tidak diikuti sertakan karena tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala luas seperti mencetak buku dan disebarakan dikelas lain atau disekolah lain. Adapun tahap-tahap beserta komponen-komponen pengembangan Model 4-D Thiagarajan yang telah mengalami modifikasi terlihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Prosedur Penelitian

Keterangan:**3.5 Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian ini merupakan uraian mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Thiagarajan (dalam Hobri, 2010:12) terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan model 4-D (*four D model*) yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Empat tahap tersebut atau yang dikenal 4-D (*four D model*) dimodifikasi tiga tahap yang dikenal dengan model 3-D (*three D model*). Ketiga tahap tersebut adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*). Tahap penyebaran (*disseminate*) tidak diikutsertakan karena tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala luas seperti mencetak buku dan disebar di kelas lain atau di sekolah lain. Berikut adalah uraian dari keempat tahap model 4-D Thiagarajan.

3.5.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

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

1) Analisis awal-akhir (*font-end analysis*)

Analisis awal dan akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan bahan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Pada tahap ini dilakukan

telaah pada kurikulum matematika SMA sekolah yaitu kurikulum 2013 dan teori belajar yang sesuai dengan tuntutan masa depan sehingga diperoleh pola pembelajaran yang sesuai.

2) Analisis siswa (*learner analysis*)

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan bahan pembelajaran. Karakteristik ini meliputi latar belakang kemampuan akademik (pengetahuan), perkembangan kognitif, pengalaman belajar siswa baik secara kelompok maupun individu khususnya kemampuan dasar matematika, sikap terhadap topik pembelajaran, dan identifikasi tingkat berfikir siswa. Metode yang digunakan dalam menganalisis siswa adalah metode observasi dan wawancara

3) Analisis konsep (*concept analysis*)

Analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi dan menyusun secara sistematis berbagai materi pelajaran dan materi prasyarat yang relevan untuk diajarkan sesuai dengan analisis awal-akhir (*font-end analysis*) dan analisis siswa (*learner analysis*). Penyusunan perangkat pembelajaran ini didasarkan pada kurikulum 2013.

4) Analisis tugas (*task analysis*)

Analisis tugas adalah mengidentifikasi keterampilan dasar berupa kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa untuk memahami konsep pembelajaran sesuai dengan kurikulum. Analisis ini membahas secara mendalam kegiatan belajar sedemikian hingga kegiatan-kegiatan belajar yang dimunculkan dalam pembelajaran dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran dengan baik dan memudahkan guru untuk merumuskan tujuan-tujuan khusus yang akan dicapai.

5) Spesifikasi tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*)

Spesifikasi tujuan pembelajaran merupakan penjabaran analisis konsep dan analisis tugas yang telah dilakukan, diharapkan dapat menghasilkan tujuan pembelajaran khusus yang merupakan dasar untuk menyusun test dan merancang LKS matematika berbasis kontekstual guna meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

3.5.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang Perangkat pembelajaran sehingga diperoleh contoh dari perangkat pembelajaran. Rancangan perangkat pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKS (Lembar Kegiatan Siswa). Keempat kegiatan dari tahap perancangan dapat diuraikan sebagai berikut.

1) Penyusunan test (*criterion test construction*)

Kriteria penyusunan test yang dimaksudkan untuk menyusun soal-soal latihan disetiap pokok bahasan. Soal-soal latihan disusun berdasarkan indikator pencapaian tujuan pembelajaran.

2) Pemilihan media (*media selection*)

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

3) Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS) mencakup pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan strategi pembelajaran, dan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Berdasarkan tujuan pembelajaran maka diambil format pembelajaran berbasis kontekstual.

4) Perancangan awal (*initial design*)

Rancangan awal merupakan rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum uji coba dilakukan. Pada penelitian ini rancangan awal perangkat pembelajaran melibatkan aktifitas guru dan siswa yaitu Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Semua perangkat yang akan dihasilkan dalam tahap ini disebut draft I. Hasil perancangan awal akan dikembangkan pada tahap pengembangan.

3.5.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan validator dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan pada tahap ini adalah penilaian para ahli dan uji coba lapangan.

1) Penilaian para ahli

Penilaian para ahli meliputi validasi isi yang mencakup perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan dalam tahap perancangan. Selanjutnya hasil validasi dari para ahli digunakan sebagai dasar revisi serta untuk penyempurnaan perangkat pembelajaran. Hasil validasi menghasilkan draft II. Kegiatan validasi dilakukan dengan memberikan instrumen Lembar Kegiatan Siswa (LKS) disertai dengan instrumen lembar validasi dari validator. Para validator yang dimaksudkan yaitu dua dosen dari pendidikan matematika dan guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Gambiran.

2) Uji keterbacaan

Keterbacaan merupakan derajat kemudahan sebuah tulisan untuk dipahami maksudnya. Uji keterbacaan dilakukan untuk memperoleh informasi tentang tingkat kemampuan pemahaman subjek dan untuk memperoleh masukan langsung dari subjek, misalnya kata-kata yang kurang bisa dipahami atau maksud dari sebuah tulisan dan kalimat. Subjek yang digunakan untuk uji keterbacaan merupakan siswa yang tidak menjadi subjek dalam penelitian ini.

3) Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilakukan untuk memperoleh masukan langsung dari lapangan terhadap perangkat pembelajaran yang disusun. Dalam uji coba lapangan ini akan diketahui bagaimana kepraktisan dan keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan hasil uji coba lapangan ini akan digunakan untuk merevisi perangkat pembelajaran sampai memenuhi aspek-aspek yang diinginkan. Uji coba dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gambiran, dalam uji coba dicatat aktivitas guru dan siswa oleh masing-masing observer untuk dianalisis. Kemudian selesai uji coba lapangan siswa diberikan angket respon untuk memperoleh tingkat respon siswa

selama proses pembelajaran berlangsung untuk dianalisis. Jika tidak terjadi siklus maka hasil revisi itu akan menjadi perangkat final. Hasil dari uji coba ini dinamakan draft III.

3.5.4 Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Pada penelitian ini tidak diikutsertakan karena tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala luas seperti mencetak buku dan disebarakan dikelas lain atau disekolah lain.

3.6 Instrumen dan Metode Pengumpulan Data

Menurut Nieveen (dalam Khabibah, 2006:43) suatu material dikatakan berkualitas baik, jika memenuhi aspek-aspek kualitas, yaitu validitas (*validity*), kepraktisan (*practically*), dan keefektifan (*effectiveness*). Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (2008), valid adalah menurut cara yang semestinya, berlaku, dan sah. Praktis adalah mudah dan senang memakianya. Efektif adalah ada akibatnya atau dapat membawa hasil. Untuk memenuhi aspek-aspek tersebut diperlukan instrumen penelitian. Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang sedang diteliti.

Secara fungsional kegunaan instrumen penelitian adalah untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah pada tahap pengumpulan informasi di lapangan (Sukardi, 2011:75). Instrumen dan metode pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain.

3.6.1 Wawancara

Proses wawancara dilaksanakan dengan guru mata pelajaran matematika SMA Negeri Gambiran. Wawancara ini dilakukan sebelum dilaksanakan penelitian untuk memperoleh data atau inormasu mengenai jalannya pembelajaran matematika di kelas, media pembelajaran yang selama ini digunakan, materi yang diajarkan, tujuan pembelajaran, dan fasilitas yang ada disekolah guna menunjang proses belajar mengajar.

3.6.2 Validasi para Ahli

Validasi para ahli berkaitan dengan perangkat pembelajaran yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis kontekstual. Validasi para ahli dilakukan oleh dua dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember dan satu guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Gambiran.

3.6.3 Metode Tes

Merode tes dilakukan untuk mengetahui hasil kemampuan yang diperoleh siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah divalidasi oleh para ahli. Metode tes ini dilaksanakan setelah siswa atau subjek uji coba melaksanakan pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika berbasis kontekstual.

3.6.4 Metode Angket

Metode angket digunakan sebagai data respon pengguna setelah menggunakan perangkat pembelajaran. Instrumen metode angket respon siswa terdiri dari kemudahan memahami materi pembelajaran dalam perangkat pembelajaran, tingkat kesulitan mengerjakan soal-soal, dan tingkat kesenangan siswa menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat berkualitas jika memenuhi kriteria-kriteria berikut.

1. Valid menurut para ahli

Para ahli adalah validator yang menilai perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Selain menilai, validator juga memberi masukan dan saran yang nantinya digunakan oleh peneliti untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Dalam menilai perangkat pembelajaran ini dibutuhkan instrumen berupa lembar validasi yang didalamnya mencakup tiga aspek, yaitu:

- a. Aspek format, meliputi (i) kejelasan petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan, (ii) keunggulan dibandingkan perangkat pembelajaran yang sudah ada, (iii) kesesuaian ukuran text dan gambar, (iv) kesesuaia ilustrasi gambar dengan

- materi, (v) kesesuaian ukuran pemolihan dan jenis huruf (vi) Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajara
- b. Aspek isi, meliputi (i) Kesesuaian matei dalam media pembelajaran, (ii) Kesesuaian materi dengan tingkat pengetahuan peserta didik, (iii) Kesesuaian penjabaran materu dalam perangkat pembelajaran (iv) Keseuaian kunci jawaban dan pembahasan, (v) Kesetaraan pilihan jawaban (vi) Kejelasan isi soal.
- c. Aspek bahasa, meliputi (i) Kebakuan bahasa dan (ii) Kemudahan siswa memahamu bahasa yang digunakan. (Yamasari, 2010: 2)
2. Praktis

Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika dapat memberikan kemudahan penggunanya. Instrumen yang digunakan untuk kriteria ini adalah angket respon siswa yang diberikan kepada para siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran.

3. Efektif

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini diktakan efektif jika memenuhi indikator keefektifan yang ditunjukkan dari rata-rata skor tes hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan klasikal, yaitu 85% dari seluruh siswa yang mendapat skor lebih besar atau sama dengan Kriteria Kentutasan Minimum. (Mulyasa, 2007: 254)

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara menganalisis data penelitian, termasuk alat-alat statistik yang relevan untuk digunakan dalam penelitian (Noor, 2011:163). Tujuan analisis data adalah untuk menginterprestasikan data hasil penelitian sehingga diperoleh informasi yang lebih jelas mengenai hasil penelitian. Data yang diperoleh dianalisis dan diarahkan untuk menjawab apakah perangkat pembelajaran matematika yang sedang dikembangkann sudah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Untuk menganalisis data dalam penelitian ini, digunakan beberapa teknik analisis data sebagai berikut.

3.7.1 Analisis Data Validasi Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKS (Lembar Kerja Siswa) yang divalidasi oleh 3 validator, yaitu dua dosen dari pendidikan matematika dan satu guru matematika dari sekolah tempat penelitiandata dari masing-masing validator diolah berdasarkan langkah-langkah penentuan kevalidan model dan perangkat pembelajaran yag diungkap oleh hobri (2010: 52-53) sebagai berikut.

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

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

Keterangan:

I_i = rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator

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

n = banyaknya validator

- 3) Menentukan rerata nilai untuk setiap aspek dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

A_i = rata-rata nilai aspek ke-i

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

m = banyaknya indikator dalam aspek ke-i

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

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

Keterangan:

V_a = nilai rata-rata total semua aspek

A = rata-rata nilai aspek ke- i

n = banyaknya aspek

Nilai V_a kemudian dihitung menjadi nilai koefisien korelasi (α). Koefisien korelasi (α) diinterpretasikan ke dalam kategori-kategori yang menunjukkan derajat kevalidan dari instrumen hasil pengembangan untuk menginterpretasikan tingkat validitas, maka kategori koefisien korelasi ditunjukkan pada tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kategori Interpretasi Koefisien Validitas

Besarnya α	Interpretasi
$0,80 < \alpha \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < \alpha \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < \alpha \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < \alpha \leq 0,40$	Rendah
$ \alpha \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber: (Supranata dalam Swastika 2012:48)

3.7.2 Analisis Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Kontekstual

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dikatakan praktis dilihat dari hasil analisis angket respon siswa. Apabila persentase nilai rata-rata respon pengguna dalam angket respon siswa menunjukkan kategori baik atau sangat baik, maka pembelajaran matematika menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual dikatakan praktis.

Tabel 3.2 Kategori Presentase Respon Siswa

Kategori Presentase	Nilai
Sangat tinggi	$P > 95\%$
Tinggi	$80\% < P \leq 95\%$
Sedang	$65\% < P \leq 80\%$
Rendah	$50\% < P \leq 65\%$
Sangat rendah	$P \leq 50\%$

Untuk memperoleh rata-rata respon siswa dalam angket respon siswa dilakukan langkah-langkah berikut.

- 1) Melakukan rekapitulasi data angket pengguna media pembelajaran dalam tabel yang meliputi indikator (I_i) dan nilai jawaban angket (K_{ji}) untuk masing-masing responden.
- 2) Menentukan rata-rata nilai jawaban angket semua responden untuk setiap indikator dengan rumur sebagai berikut.

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

Keterangan:

I_i = rata-rata nilai hasil jawaban angket dari semua responden untuk setiap indikator

V_{ji} = data nilai responden ke-j terhadap indikator ke-i

n = banyaknya responden

- 3) Menentukan nilai rata-rata total (R) untuk semua indikator

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

Keterangan:

R = rata-rata nilai total

I_i = rata-rata nilai indikator ke-i

n = banyaknya indikator

- 4) Merubah nilai rata-rata total kedalam persentase nilai rata-rata respon siswa yang kemudian dicocokkan dengan tabel 3.2

$$P = R \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase nilai rata-rata angket respon

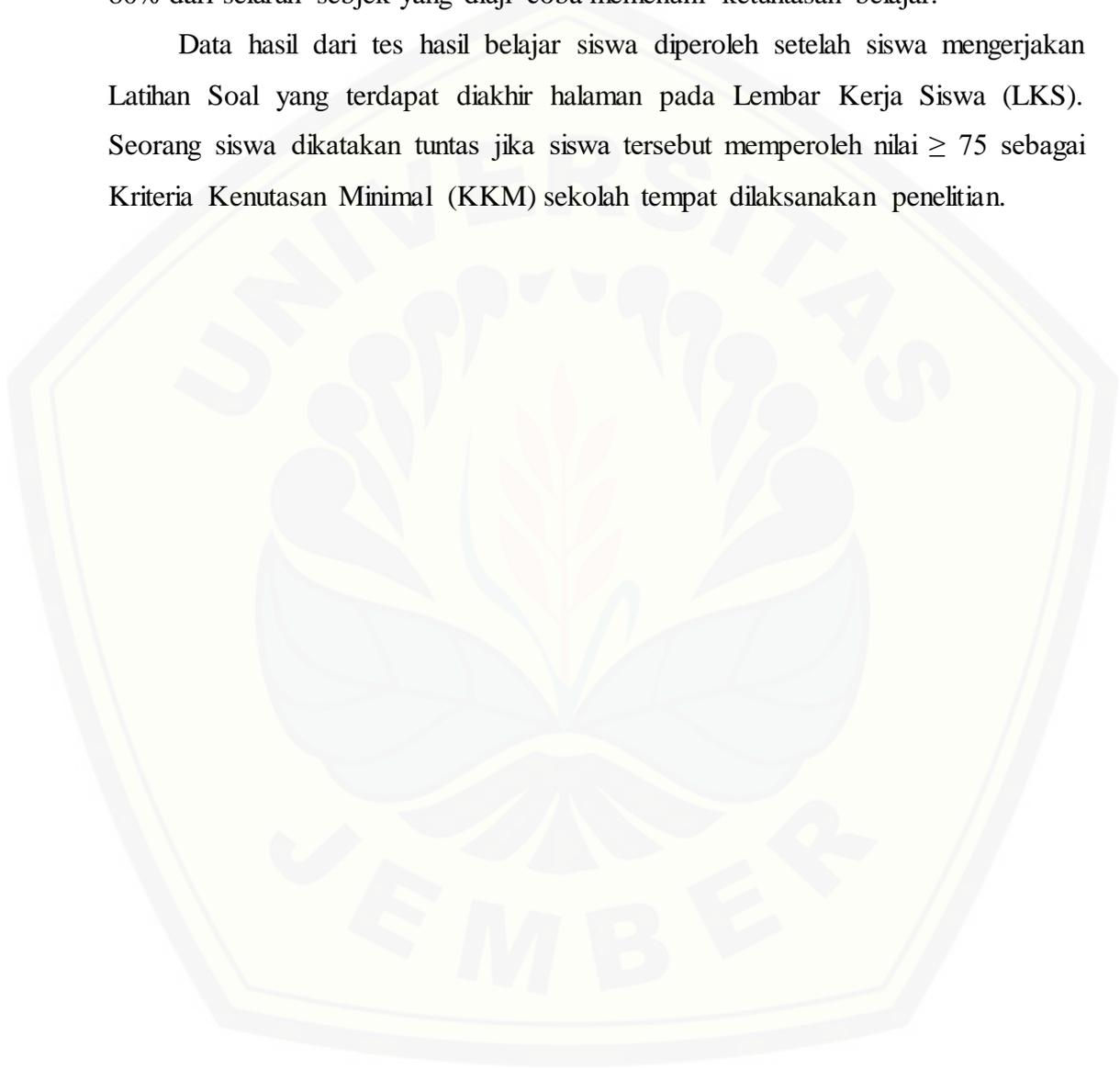
R = rata-rata total nilai

3.7.3 Analisis Keefektifan

Indikator dari keefektifan perangkat pembelajaran ini yaitu Tes Haail Belajar. Menurut Suherman (dalam Hobri, 2010: 47) berpendapat bahwa suatu alat dikatakan valid (absah atau sah) apabila alat tersebut mampu mengukur apa

yang hendak diukur. Sudjana (dalam Hobri, 2010: 47-48) mengemukakan bahwa validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai, sehingga benar-benar menialai apa yang seharusnya dinilai. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila 80% dari seluruh subjek yang diuji coba memenuhi ketuntasan belajar.

Data hasil dari tes hasil belajar siswa diperoleh setelah siswa mengerjakan Latihan Soal yang terdapat diakhir halaman pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Seorang siswa dikatakan tuntas jika siswa tersebut memperoleh nilai ≥ 75 sebagai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah tempat dilaksanakan penelitian.



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pokok bahasan dimensi tiga yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Tahap pendefinisian

- a. Analisis awal akhir, mengkaji masalah-masalah dasar yang biasa dihadapi dalam pengembangan perangkat pembelajaran, diantaranya kurang tertariknya siswa dalam belajar matematika, kurang menariknya media atau perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar, serta beberapa siswa sulit memahami materi yang diajarkan.
- b. Analisis siswa, meliputi karakteristik dan latar belakang kemampuan akademik siswa pada mata pelajaran matematika serta keterampilan siswa secara individu maupun sosial.
- c. Analisis konsep, materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan dimensi tiga. Pada tahap ini akan ditelaah dan dianalisa berbagai sumber yang relevan materi yang akan dikembangkan menjadi materi yang berbasis kontekstual. Kegiatan pada tahap ini adalah menyusun materi yang berhubungan dengan soal-soal matematika yang berbasis kontekstual yang berdasarkan kompetensi dasar sesuai kurikulum 2013.
- d. Analisis tugas, tugas yang diberikan kepada siswa yaitu berupa latihan soal untuk memantapkan pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan.
- e. Spesifikasi tujuan pembelajaran, siswa dapat lebih bersemangat belajar matematika, siswa dapat lebih mudah berkomunikasi dengan guru dimanapun ia berada serta menciptakan sebuah media pembelajaran yang mudah, efisien, menyenangkan, serta sangat menarik bagi siswa.

2. Tahap perancangan

- a. Penusunan tes, Penyusunan test yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah kuis dan tes hasil belajar siswa. Kuis ini disajikan dalam bentuk gambar dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan. Selanjutnya, test hasil belajar yang disusun dalam media pembelajaran menyesuaikan

dengan materi yang disajikan yaitu berupa soal-soal yang berkaitan materi yang dibahas.

- b. Pemilihan media, proses pemilihan media disesuaikan dengan hasil analisis materi serta karakteristik siswa kelas X. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) ini berbasis kontekstual yang terdapat ilustrasi gambar-gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
 - c. Penyusunan format, pemilihan format mengacu pada indikator pembelajaran yang akan dicapai serta kegiatan-kegiatan pembelajaran matematika yang berbasis kontekstual. Bagian-bagian yang dibuat yaitu halaman pertama berupa cover LKS yang berisi mata pelajaran, model pembelajaran yang berbasis kontekstual, dan jenjang pendidikan. Halaman kedua berupa subcover LKS yang berisi tentang pokok bahasan, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Halaman berikutnya berisi materi pembelajaran pokok bahasan dimensi tiga yang disajikan dengan gambar-gambar ilustrasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dibuat menarik untuk meningkatkan minat belajar siswa. Di akhir subbab berisi permasalahan berupa latihan soal yang harus dikerjakan oleh siswa untuk lebih memahami materi.
 - d. Rancangan awal, merupakan rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum uji coba dilakukan. Pada penelitian ini rancangan awal perangkat pembelajaran melibatkan aktifitas siswa yaitu Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Semua perangkat yang akan dihasilkan dalam tahap ini disebut draft I. Hasil perancangan awal akan dikembangkan pada tahap pengembangan.
3. Tahap pengembangan
 - a. Penilaian para ahli, divalidasi berdasarkan materi, isi, dan format oleh dua validator dari Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid.
 - b. Uji keterbacaan, dilakukan untuk memperoleh informasi tentang tingkat pemahaman subjek dan untuk memperoleh masukan langsung dari subjek

kata-kata yang kurang dipahami, maksud dari sebuah tulisan, kata-kata yang ambigu, dan lain sebagainya.

- c. Uji coba lapang, dilakukan dirumah 2 orang siswa yang berbeda karane pada saat proses penelitian berlangsung bertepatan dengan libur sekolah. Kegiatan uji coba dilakukan untuk mengetahui perangkat pembelajaran ini praktis dan efektif.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil uji coba lapangan dan hasil pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini, saran yang dibetikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi guru-guru SMA, lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pokok bahasan dimensi tiga yang telah dikembangkan ini dapat dijadikan pedoman untuk melakukan pembelajaran matematika dengan berbeda karena telah memenuhi kriteria pengembangan perangkat.
2. Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis bisa mengembangkan Lembar kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual dan, menyajikan lebih banyak gambar yang menarik sehingga menarik minat siswa lebih senang belajar matematika
3. Untuk siswa, dapat menggunakan perangkat pembelajaran ini sebagai alat bantu proses belajar secara mandiri maupun di dalam kelas.

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aryanti, dkk. 2015. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Scientific Approach Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMP di Bandar Lampung*. (jurnal tidak dipublikasikan)
- Hamzah. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: Budi Aksara
- Hasbullah. 1999. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hobri. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jember: CCS Jember
- Hobri. 2010. *Metode penelitian pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila
- Idel, Antoni dan Rudy Hariyono. 2005. *Pintar Matematika SMA untuk Kelas 1,2,3*. Jawa Timur: Gitamedia Press
- Kanginan, Marthen. 2013. *Matematika untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas Kelompok Wajib*. Bandung: Grafindo Media Pratama
- Majid, Abdul. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Rosda
- Mudjiono dan Dimiyati. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Muslich, Mansur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual; Panduan Bagi Guru, Kepala Sekolah, dan Pengurus Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nazir, Mohammad. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Nurhadi. 2002. *Pendekatan Kontekstual (Kontektual Teaching and Learning)*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Rahayu, D. T. 2010. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model NHT (Number Head Together) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VII SMP Negeri 2 Tanggul Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi tidak diterbitkan. Jember: Universitas Jember
- Rahman, Sendy. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Missouri Mathematics Project (MMP) Pokok Bahasan Teorema Phytagoras untuk Siswa Kelas VIII SMP 1 Atap*. Tidak dipublikasikan. Skripsi. Jember: Universitas Jember
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada

- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru – Ed.2 – Cet.5*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Siswono, T. Y. E. 2002. Proses Berpikir Siswa dalam Pengajuan Soal. *Jurnal Nasional "MATEMATIKA, Jurnal Matematika atau Pembelajarannya"*. Tahun VIII ISSN: 0852-7792. *Konferensi Nasional Matematika XI, 22-25 Juli 2002*. [jurnal online]. <https://tatagy.es.files.wordpress.com>. [7 Oktober 2016].
- Slameto. 1991. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Soedjaji, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: DIKTI DEPDIKNAS
- Solso, Robert L. 2008. *Terjemahan. Psikologi Kognitif*. Edisi Kedelapan. Jakarta: Erlangga
- Sunardi. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jember: Universitas Jember
- Supranata. 2005. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes, Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Uno, H.B. 2009. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup

Lampiran A. Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual Pokok Bahasan Dimensi Tiga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana proses pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pokok Bahasan Dimensi Tiga di? 2. Bagaimana hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pokok Bahasan Dimensi Tiga 	Perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual yang meliputi materi, aktivitas siswa, kegiatan siswa, dan latihan soal 2. Hasil validasi media pembelajaran 3. Angket hasil uji coba perangkat pembelajaran 4. Hasil belajar menggunakan perangkat pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validator: Dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember dan satu guru matematika 2. Subjek Uji Coba: Siswa kelas X SMA Negeri 1 Gambiran Banyuwangi 3. Informan: <ul style="list-style-type: none"> • Dosen pembimbing • Guru matematika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek Penelitian Siswa kelas X SMA Negeri 1 Gambiran, Banyuwangi 2. Jenis Penelitian: Penelitian Pengembangan 3. Prosedur Penelitian: <ol style="list-style-type: none"> a. Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian) b. Tahap <i>Design</i> (Perancangan) c. Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan) d. Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebaran)

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aryanti, dkk. 2015. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Scientific Approach Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMP di Bandar Lampung*. (jurnal tidak dipublikasikan)
- Hamzah. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: Budi Aksara
- Hasbullah. 1999. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hobri. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jember: CCS Jember
- Hobri. 2010. *Metode penelitian pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila
- Idel, Antoni dan Rudy Hariyono. 2005. *Pintar Matematika SMA untuk Kelas 1,2,3*. Jawa Timur: Gitamedia Press
- Kanginan, Marthen. 2013. *Matematika untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas Kelompok Wajib*. Bandung: Grafindo Media Pratama
- Majid, Abdul. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Rosda
- Mudjiono dan Dimiyati. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Muslich, Mansur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual; Panduan Bagi Guru, Kepala Sekolah, dan Pengurus Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nazir, Mohammad. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Nurhadi. 2002. *Pendekatan Kontekstual (Kontekstual Teaching and Learning)*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Rahayu, D. T. 2010. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model NHT (Number Head Together) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VII SMP Negeri 2 Tanggul Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi tidak diterbitkan. Jember: Universitas Jember

- Rahman, Sendy. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Missouri Mathematics Project (MMP) Pokok Bahasan Teorema Pythagoras untuk Siswa Kelas VIII SMP 1 Atap*. Tidak dipublikasikan. Skripsi. Jember: Universitas Jember
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru – Ed.2 – Cet.5*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Siswono, T. Y. E. 2002. Proses Berpikir Siswa dalam Pengajuan Soal. *Jurnal Nasional "MATEMATIKA, Jurnal Matematika atau Pembelajarannya"*. Tahun VIII ISSN: 0852-7792. *Konferensi Nasional Matematika XI, 22-25 Juli 2002*. [jurnal online]. <https://tatagyes.files.wordpress.com>. [7 Oktober 2016].
- Slameto. 1991. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Soedjaji, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: DIKTI DEPDIKNAS
- Solso, Robert L. 2008. *Terjemahan. Psikologi Kognitif*. Edisi Kedelapan. Jakarta: Erlangga
- Sunardi. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jember: Universitas Jember
- Supranata. 2005. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes, Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Uno, H.B. 2009. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup

LAMPIRAN A. MATRIKS PENELITIAN

Lampiran A. Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual Pokok Bahasan Dimensi Tiga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana proses pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pokok Bahasan Dimensi Tiga di? 2. Bagaimana hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pokok Bahasan Dimensi Tiga 	Perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual yang meliputi materi, aktivitas siswa, kegiatan siswa, dan latihan soal 2. Hasil validasi media pembelajaran 3. Angket hasil uji coba perangkat pembelajaran 4. Hasil belajar menggunakan perangkat pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validator: Dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember dan satu guru matematika 2. Subjek Uji Coba: Siswa kelas X SMA Negeri 1 Gambiran Banyuwangi 3. Informan: <ul style="list-style-type: none"> • Dosen pembimbing • Guru matematika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek Penelitian Siswa kelas X SMA Negeri 1 Gambiran, Banyuwangi 2. Jenis Penelitian: Penelitian Pengembangan 3. Prosedur Penelitian: <ol style="list-style-type: none"> a. Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian) b. Tahap <i>Design</i> (Perancangan) c. Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan) d. Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebaran)

Lampiran B. Instrumen Penilaian Penelitian

INSTRUMEN PENILAIAN PENELITIAN
LEMBAR VALIDASI
**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
KONTEKSTUAL POKOK BAHASAN DIMENSI TIGA**

Nama :

Instansi :

Tanggal :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom nilai sesuai penilaian anda terhadap media pembelajaran.
2. Nilai SK = Sangat Kurang, K = Kurang, C = Cukup, B = Baik, dan SB = Sangat Baik.
3. Apabila penilaian anda SK, K, atau C maka berilah saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek dan Kriteria	Indikator	SK	K	C	B	SB
1.	Materi dan Soal	1. Kesesuaian materi dalam media pembelajaran dengan standar isi (SK dan KD)					
		2. Kesesuaian materi dengan tingkat pengetahuan peserta didik					
		3. Kesesuaian penjabaran materi dalam media pembelajaran					
		4. Kejelasan isi soal					
		5. Kesetaraan pilihan jawaban					
		6. Kesesuaian kunci jawaban dan pembahasan					

Digital Repository Universitas Jember

No	Aspek dan Kriteria	Indikator	SK	K	C	B	SB
2.	Kebahasaan	7. Kebakuan bahasa					
		8. Penggunaan bahasa yang komunikatif					
3.	Format	9. Kejelasan petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan					
		10.Keunggulan dibandingkan dengan media pembelajaran yang sudah ada					
		11.Kesesuaian ukuran teks dan gambar					
		12.Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi					
		13.Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran					
		14.Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran					

Digital Repository Universitas Jember

No.	Bagian Perbaikan	Saran

*) jika kolom saran yang disediakan kurang, saran dapat ditulis pada bagian belakang kertas ini.

Jember,

Validator

(.....)

PENJABARAN PENILAIAN LEMBAR VALIDASI

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS KONTEKSTUAL POKOK BAHASAN DIMENSI TIGA

No	Aspek Kriteria	Indikator		
1	Materi dan soal	1. Kesesuaian materi dalam perangkat pembelajaran dengan standar isi (SK dan KD)	SB	Jika materi dalam perangkat pembelajaran sangat sesuai dengan standar isi
			B	Jika materi dalam perangkat pembelajaran sesuai dengan standar isi
			C	Jika materi dalam perangkat pembelajaran cukup sesuai dengan standar isi
			K	Jika materi dalam perangkat pembelajaran kurang sesuai dengan standar isi
			SK	Jika materi dalam perangkat pembelajaran tidak sesuai dengan standar isi
		2. Kesesuaian materi dengan tingkat pengetahuan peserta didik	SB	Jika materi dalam perangkat pembelajaran sangat sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik
			B	Jika materi dalam perangkat pembelajaran sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik
			C	Jika materi dalam perangkat pembelajaran cukup sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik
			K	Jika materi dalam perangkat pembelajaran kurang sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik
			SK	Jika materi dalam perangkat pembelajaran tidak sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik
		3. Kesesuaian penjabaran materi dalam perangkat pembelajaran	SB	Jika penjabaran materi sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran
			B	Jika penjabaran materi sesuai dengan tujuan pembelajaran
			C	Jika penjabaran materi cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran

No	Aspek Kriteria	Indikator		
1	Materi dan soal		K	Jika penjabaran materi kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran
			SK	Jika penjabaran materi tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran
		4. Kejelasan isi soal	SB	Jika isi soal sangat jelas
			B	Jika isi soal jelas
			C	Jika isi soal cukup jelas
			K	Jika isi soal kurang jelas
			SK	Jika isi soal tidak jelas
		5. Kesetaraan pilihan jawaban	SB	Pilihan jawaban pada LKS sangat setara
			B	Pilihan jawaban pada LKS setara
			C	Pilihan jawaban pada LKS cukup setara
			K	Pilihan jawaban pada LKS kurang setara
			SK	Pilihan jawaban pada LKS tidak setara
		6. Kesesuaian kunci jawaban dan pembahasan	SB	Jika kunci jawaban sangat sesuai dengan pembahasan
			B	Jika kunci jawaban sesuai dengan pembahasan
C	Jika kunci jawaban cukup sesuai dengan pembahasan			
K	Jika kunci jawaban kurang sesuai dengan pembahasan			
SK	Jika kunci jawaban tidak sesuai dengan pembahasan			
2	Kebahasaan	7. Kebakuan bahasa	SB	Bahasa yang digunakan sangat baku
			B	Bahasa yang digunakan baku
			C	Bahasa yang digunakan cukup baku
			K	Bahasa yang digunakan kurang baku
			SK	Bahasa yang digunakan tidak baku
			SB	Jika bahasa yang digunakan sangat komunikatif
			B	Jika bahasa yang digunakan komunikatif

Digital Repository Universitas Jember

No	Aspek Kriteria	Indikator		
2	Kebahasaan	8. Kemudahan siswa memahami bahasa	C	Jika bahasa yang digunakan cukup komunikatif
			K	Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif
			SK	Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif
3	Format	9. Kejelasan petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan	SB	Jika petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan sangat jelas
			B	Jika petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan jelas
			C	Jika petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan cukup jelas
			K	Jika petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan kurang jelas
			SK	Jika petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan tidak jelas
	10. Keunggulan dibandingkan dengan perangkat pembelajaran yang sudah ada	SB	Jika perangkat pembelajaran yang dikembangkan sangat memiliki keunggulan dibanding perangkat pembelajaran yang sudah ada	
		B	Jika perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki keunggulan dibanding perangkat pembelajaran yang sudah ada	
		C	Jika perangkat pembelajaran yang dikembangkan cukup memiliki keunggulan dibanding perangkat pembelajaran yang sudah ada	
		K	Jika perangkat pembelajaran yang dikembangkan kurang memiliki keunggulan dibanding perangkat pembelajaran yang sudah ada	
		SK	Jika perangkat pembelajaran yang dikembangkan tidak memiliki keunggulan dibanding perangkat pembelajaran yang sudah ada	

No	Aspek Kriteria	Indikator		
3	Format	11. Kesesuaian ukuran teks dan gambar	SB	Jika ukuran teks dan gambar sangat proposional
			B	Jika ukuran teks dan gambar proposional
			C	Jika ukuran teks dan gambar cukup proposional
			K	Jika ukuran teks dan gambar kurang proposional
			SK	Jika ukuran teks dan gambar tidak proposional
		12. Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi	SB	Jika ilustrasi gambar sangat sesuai dengan materi
			B	Jika ilustrasi gambar sesuai dengan materi
			C	Jika ilustrasi gambar cukup sesuai dengan materi
			K	Jika ilustrasi gambar kurang sesuai dengan materi
			SK	Jika ilustrasi gambar tidak sesuai dengan materi
		13. Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran	SB	Jika petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran sangat jelas
			B	Jika petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran jelas
			C	Jika petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran cukup jelas
			K	Jika petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran kurang jelas
			SK	Jika petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran tidak jelas
		14. Kreativitas dan inovasi dalam perangkat pembelajaran	SB	Jika perangkat pembelajaran sangat kreatif dan inovatif
			B	Jika perangkat pembelajaran kreatif dan inovatif
			C	Jika perangkat pembelajaran cukup kreatif dan inovatif
			K	Jika perangkat pembelajaran kurang kreatif dan inovatif
			SK	Jika perangkat pembelajaran tidak kreatif dan inovatif

Lampiran C. Instrumen Penilaian Penelitian Angket Respon Siswa

INSTRUMEN PENILAIAN PENELITIAN

LEMBAR ANGKET RESPON SISWA

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS

KONTEKSTUAL POKOK BAHASAN DIMENSI TIGA

Petunjuk:

1. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom nilai sesuai untuk menilai kualitas perangkat pembelajaran
2. Bila saya memilih TS dimohon untuk memberi saran atau masukan pada kolom yang tersedia
3. Keterangan: S = Setuju
TS = Tidak Setuju

Nama :

Kelas :

No. Abs :

No	Kriteria	S	TS	Saran atau Masukan
1	Saya merasa senang dengan tampilan gambar dan materi pada perangkat pembelajaran ini			
2	Saya merasa senang belajar menggunakan perangkat pembelajaran ini			
3	Saya tidak merasa bosan belajar menggunakan perangkat pembelajaran ini			
4	Saya termotivasi untuk belajar matematika setelah menggunakan media pembelajaran ini			

INSTRUMEN PENILAIAN PENELITIAN
LEMBAR VALIDASI
**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
KONTEKSTUAL POKOK BAHASAN DIMENSI TIGA**

Nama :

Instansi :

Tanggal :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom nilai sesuai penilaian anda terhadap media pembelajaran.
2. Nilai SK = Sangat Kurang, K = Kurang, C = Cukup, B = Baik, dan SB = Sangat Baik.
3. Apabila penilaian anda SK, K, atau C maka berilah saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek dan Kriteria	Indikator	SK	K	C	B	SB
1.	Materi dan Soal	1. Kesesuaian materi dalam media pembelajaran dengan standar isi (SK dan KD)				V	
		2. Kesesuaian materi dengan tingkat pengetahuan peserta didik				V	
		3. Kesesuaian penjabaran materi dalam media pembelajaran				V	
		4. Kejelasan isi soal				V	
		5. Kesetaraan pilihan jawaban				V	
		6. Kesesuaian kunci jawaban dan pembahasan				V	

Digital Repository Universitas Jember

No	Aspek dan Kriteria	Indikator	SK	K	C	B	SB
2.	Kebahasaan	7. Kebakuan bahasa				V	
		8. Penggunaan bahasa yang komunikatif				V	
3.	Format	9. Kejelasan petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan				V	
		10.Keunggulan dibandingkan dengan media pembelajaran yang sudah ada				V	
		11.Kesesuaian ukuran teks dan gambar				V	
		12.Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi					V
		13.Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran				V	
14.Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran					V		

Digital Repository Universitas Jember

No.	Bagian Perbaikan	Saran

*) jika kolom saran yang disediakan kurang, saran dapat ditulis pada bagian belakang kertas ini.

Jember,

Validator



(.....)

Lampiran D. Analisis Data Validasi

Analisis Data Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis

Kontekstual Pokok Bahasan Dimensi Tiga

Rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator (I_i)

No	Indikator (i)	Nilai Validator (V_{ji})		I_i
		V_{1i}	V_{2i}	
1	Kesesuaian materi dalam media pembelajaran dengan standar isi (SK dan KD)	4	3	3.5
2	Kesesuaian materi dengan tingkat pengetahuan peserta didik	4	3	3.5
3	Kesesuaian penjabaran materi dalam media pembelajaran	4	3	3.5
4	Kejelasan isi soal	3	3	3
5	Kesetaraan pilihan jawaban	4	3	3.5
6	Kesesuaian kunci jawaban dan pembahasan	4	3	3.5
7	Kebakuan bahasa	4	3	3.5
8	Penggunaan bahasa yang komunikatif	3	3	3
9	Kejelasan petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan	4	3	3.5
10	Keunggulan dibandingkan dengan media pembelajaran yang sudah ada	3	3	3
11	Kesesuaian ukuran teks dan gambar	4	3	3.5
12	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi	4	4	4
13	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran	4	3	3.5
14	Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran	3	3	3

Lampiran E. Nilai Rata-rata untuk Setiap Aspek

Rata-rata nilai untuk setiap aspek (A_i)

1. Aspek materi dan isi (A_1)

Rerata Indikator untuk (A_1)						Rerata A_1
I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	
3.5	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3.417

2. Aspek kebahasaan (A_2)

Rerata Indikator untuk (A_2)		Rerata A_2
I_7	I_8	
3.5	3	3.25

3. Aspek format (A_3)

Rerata Indikator untuk (A_3)						Rerata A_3
I_9	I_{10}	I_{11}	I_{12}	I_{13}	I_{14}	
3.5	3	3.5	4	3.5	3	3.417

Nilai rerata total untuk semua aspek (V_a)

Rerata Setiap Aspek (A_i)			Rerata total (V_a)
A_1	A_2	A_3	
3.417	3.25	3.417	3.36

Mengubah nilai rerata V_a menjadi nilai koefisien kolerasi (α)

$$\alpha = \frac{3.36}{4} = 0.84$$

Kategori Interpretasi Koefisien Validitas

Besarnya α	Interpretasi
$0,80 < \alpha \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < \alpha \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < \alpha \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < \alpha \leq 0,40$	Rendah
$ \alpha \leq 0,20$	Sangat rendah
Besarnya α	Interpretasi

Lampiran F. Data Angket Respon Siswa

DATA ANGKET RESPON SISWA

NO.	NAMA	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄
1	ADITYA FIRMANSYAH	2	2	2	1
2	AUXILLIA HARISTA	2	1	1	2
3	CALVIN ARDIANSYAH IRFANTO	2	2	1	2
4	CINDY MEILINDA	2	2	2	2
5	DEVI WIJAYANTI	2	2	2	2
6	DINI NOVITA SARI	2	1	2	1
7	NOVITA KURNIAWATI	2	2	1	1
8	SYIFA TIFFANIFAUZTIN	2	1	2	2
9	VERA RAHMAWATI	2	2	2	1
Rata-rata tiap indikator		2	1.67	1.67	1.56



Lampiran G. Data Angket Respon Siswa

$$\text{Rata-rata total} = \frac{(2+1.67+1.67+1.56)}{4}$$

$$= 1.725$$

$$\text{Presentase media angket} = \frac{1.725}{2} \times 100\%$$

$$= 86.25\%$$

