

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI  
BARISAN DAN DERET KELAS XI SMK**

**TESIS**



**OLEH**

**ITA DESNATALIA  
NIM 14205024**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016**

## ABSTRACT

**Ita Desnatalia, 2016. "Development Tools Contextual Based Learning Approach to Content Sequences and Series Class XI SMK. Thesis. Graduate Program, State University of Padang.**

Mathematics learning should be implemented by involving students actively in finding a material concept. But in reality, the implementation is not optimal learning actively engage learners. This resulted in the low student learning outcomes. Developed learning tools teachers have not been implemented optimally. in helping students build their understanding. It is necessary to develop a device for mathematics learning can provide opportunities for students to discover the concept of the learning material itself. Material sequence and series is an important material in mathematics learning in vocational schools and students still have difficulty in understanding it. In this study, the device was developed based learning contextual approach to the material sequence and series that are expected to achieve those goals. The goal of this development effort is to produce a device-based approach to teaching mathematics contextually valid, practical and effective.

This development study using a model formative evaluation. This model was developed by Tjeerd Plomp which consist of three stage, namely *preliminary*, *prototyping* and *assessment*. Learning tools developed are Student Worksheet (LKS) and Learning Implementation Plan (RPP). The subjects were students of class XI SMKN 6 Padang. Validity done by expert/ lecturer of mathematics education, educational technology, language learning and mathematics teacher. Practicality device seen from the observation of the implementation of learning, filling questionnaire practicalities by students and teachers as well as conduct interviews with students and teacher. Effectiveness seen from the results of the activities and student learning outcomes. The collected data were analyzed descriptively.

The results showed that the learning with contextual approach to the material sequence and series being developed have valid criteria in terms of content and construct. The device has a practical learning both in terms of adherence to the ease and time be required. Learning devices have also been effective in terms of activity and student learning outcomes. In this case, increased student activity during learning and for learning outcomes, 70% of students reached KKM. Based on these it can be concluded that the learning with contextual approach to the material sequence and series of learning mathematics in class XI vocational high schools that has been generated can be declared valid, practical and effective.

## ABSTRAK

**Ita Desnatalia, 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Barisan dan Deret Kelas XI SMK. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**

Pembelajaran matematika hendaknya dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan konsep materi. Namun kenyataanya, pelaksanaan pembelajaran belum optimal melibatkan peserta didik secara aktif. Hal ini berdampak pada masih rendahnya hasil belajar siswa. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan guru belum terlaksana secara optimal. dalam membantu siswa membangun pemahamannya. Untuk itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran matematika yang dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan konsep dari materi pembelajarannya sendiri. Materi barisan dan deret merupakan materi yang penting dalam pembelajaran matematika di SMK dan siswa masih kesulitan dalam memahaminya. Pada penelitian ini, dikembangkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual untuk materi barisan dan deret yang diharapkan dapat mencapai sasaran tersebut. Tujuan yang hendak dicapai dari upaya pengembangan ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan kontekstual yang valid, praktis dan efektif.

Penelitian pengembangan ini menggunakan model *formative evaluation*. Model ini dikembangkan oleh Tjeerd Plomp yang terdiri dari 3 tahap, yaitu *preliminary*, *prototyping* dan *assessment*. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMKN 6 Padang. Validasi dilakukan oleh pakar/dosen pendidikan matematika, teknologi pendidikan, bahasa dan guru matematika. Kepraktisan perangkat pembelajaran dilihat dari hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran, pengisian angket praktikalitas oleh siswa dan guru serta melakukan wawancara dengan siswa dan guru. Keefektifan dilihat dari hasil aktivitas dan hasil belajar siswa. Data yang terkumpul dianalisa secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual untuk materi barisan dan deret yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dari segi isi dan konstruk. Perangkat pembelajaran sudah praktis baik dari segi keterlaksanaan kemudahan dan waktu yang diperlukan. Perangkat pembelajaran juga telah efektif dari segi aktivitas dan hasil belajar siswa. Dalam hal ini, aktivitas siswa meningkat selama pembelajaran dan untuk hasil belajar 70% siswa mencapai KKM. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual pada materi barisan dan deret untuk pembelajaran matematika di kelas XI SMK yang telah dihasilkan dapat dinyatakan valid, praktis dan efektif.

## **PERSETUJUAN AKHIR TESIS**

**Nama Mahasiswa** : Ita Desnatalia  
**NIM** : 14205024

**Tanda Tangan** **Tanggal**

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si

Pembimbing II,

Dr. Irwan, M.Si.

Dekan FMIPA  
Universitas Negeri Padang,



Prof. Dr. Lufri, M.S.  
NIP. 196105101987031020

Ketua ProgramStudi,

Karl

Prof.Dr.Ahmad Fauzan, M.Pd,M.Sc.  
NIP. 196604301990011001

## **PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN**

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. I Made Arnawa , M.Si. <i>(Ketua)</i>	
2.	Dr. Irwan , M.Si. <i>(Sekretaris)</i>	
3.	Dr. Yerizon , M.Si. <i>(Anggota)</i>	
4.	Drs. Hendra Syarifuddin , M.Si., Ph.D. <i>(Anggota)</i>	
5.	Dr. Ramalis Hakim , M.Pd. <i>(Anggota)</i>	

Mahasiswa:

Nama : Ita Desnatalia  
Nim : 14205024  
Tanggal Ujian : 11 Februari 2016

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karyatulis saya, tesis dengan judul : "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Barisan dan Deret Kelas XI SMK" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rancangan dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan menyebutkan nama pengarangnya dan dicantum pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Maret 2016  
Saya yang Menyatakan



Ita Desnatalia  
NIM 14205024

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipersembahkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret Untuk Kelas XI SMK”**. Penulisan tesis ini merupakan salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Di samping itu, penulisan tesis ini juga untuk memperluas pengetahuan dan sebagai bekal pengalaman bagi penulis sebagai tenaga pendidik.

Seluruh kegiatan dalam penulisan tesis ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Beserta Para Wakil Rektor Universitas Negeri Padang,
2. Dekan beserta para Pembantu Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang,
3. Direktur beserta para Asisten Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang,
4. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc, Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang,
5. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa,M.Si, dan Bapak Dr. H. Irwan, M.Si, pembimbing penulisan tesis,
6. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si. Ph.D, Bapak Dr. Yerizon M.Si. dan Bapak Dr. Ramalis Hakim, M.Pd, kontributor tesis,
7. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si. Ph.D, Bapak Dr. Yerizon M.Si. Bapak Dr. Ramalis Hakim, M.Pd, Bapak Dr. Abdurrahman, M.Pd. dan Ibu Dra. Sri Atini. M.Pd. yang telah membantu menvalidasi perangkat pembelajaran,
8. Bapak Ishakawi, S.Pd, M.Ds, Kepala SMK Negeri 6 Padang yang telah mengizinkan penulis melaksanakan ujicoba penelitian di SMK Negeri 6 Padang,

9. Bapak Kartono Risno,S.Pd, guru matematika SMK Negeri 6 Padang yang telah bersedia menjadi subjek ujicoba,
10. Ibu Dra Zurnafida, M.Pd sebagai ketua MGMP Matematika kota Padang, Dra Sri Atini,M.Pd, Ibu Dra.Yurnelli Harnita, Ibu Elinda Gusti, S.Pd, dan Ibu Suryati,S.Pd , guru matematika di SMKN 6 Padang yang telah bersedia membantu dan memberita data yang dibutuhkan penulis untuk penelitian,
11. Siswa kelas XI SMKN 6 Padang yang telah bersedia menjadi subjek ujicoba dalam penelitian ini,
12. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang, khususnya tahun masuk 2014,
13. Suami dan keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan moril dan materil.

Serta semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, dan teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala dari Allah SWT, Aamiin.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan tesis ini. Penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri.

Padang, Maret 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT .....	i
ABSTRAK .....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A Latar Belakang Masalah .....	1
B Rumusan Masalah .....	11
C Tujuan Penelitian .....	11
D Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	12
E Pentingnya Penelitian.....	15
F Asumsi dan Pembatasan Penelitian.....	16
G Definisi Istilah .....	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	19
A Landasan Teori .....	19
1 Belajar dan Aktivitas Belajar .....	19
2 Hasil Belajar .....	21
3 Pembelajaran Kontekstual.....	23
4 Karakteristik Model Pembelajaran CTL .....	31
5 Perangkat Pembelajaran .....	34
6 Pembelajaran Matematika di SMK .....	41
7 Kualitas Perangkat Pembelajaran.....	43
8 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran .....	48
B. Penelitian Relevan .....	51

C. Kerangka Konseptual .....	52
BAB III METODE PENELITIAN.....	54
A.Jenis Penelitian.....	54
B.Model Pengembangan .....	54
C.Prosedur Pengembangan.....	57
D.Uji Coba Produk.....	68
E.Subjek Penelitian.....	68
F.Jenis Data.....	69
GInstrumen Pengumpulan Data.....	69
HTeknis Analisis Data.....	89
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	94
A.Validitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual.....	95
B.Praktikalitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	122
C.Efektifitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual.....	143
DRevisi Produk setelah Penelitian .....	146
E.Pembahasan .....	146
FKeterbatasan Penelitian .....	151
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....	152
A.Kesimpulan .....	152
BImplikasi .....	153
C.Saran .....	154
DAFTAR RUJUKAN .....	155

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1Percentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa pada UH I Semester I Siswa Kelas XI SMKN 6 Padang.....	10
2Daftar Nilai Pra UN, Ujian Sekolah dan UN Matematika Siswa SMKN 6 Padang Tahun Ajaran 2014/2015.....	10
3Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Matematika Materi Barisan dan Deret Sesuai KTSP 2006 SMK .....	22
4Sintaks/Tahapan Pembelajaran Melalui Pendekatan CTL .....	33
5Spesifikasi LKS yang akan Dikembangkan .....	41
6Lembar Kisi-kisi KepraktisanLKS .....	46
7Kriteria Evaluasi pada Setiap Tahap Pengembangan .....	55
8.Tahap-tahap dalam Preliminary Research .....	60
9Daftar Nama-nama Validator Perangkat Pembelajaran .....	62
10Karakteristik Subjek Penelitian .....	69
11Aspek Validasi RPP.....	70
12Hasil Revisi lembar Validasi RPP Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	71
Hasil Validasi dari Lembar Validasi RPP Berbasis Pendekatan Kontekstual	72
14Aspek Validasi LKS .....	73
15Hasil Revisi Lembar Validasi LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	74
Hasil Validasi dari Lembar Validasi LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual	75
17Aspek Observasi Pengguna RPP .....	76
18Hasil Revisi lembar Observasi Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan RPP Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	77
19Hasil Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan RPP Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	78
21Aspek Pedoman Wawancara .....	79
22Hasil Revisi Angket Respon Siswa terhadap LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	80

23Hasil Validasi Angket Respon Siswa terhadap Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	81
24Hasil Revisi Angket Respon Guru terhadap Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	82
25Hasil Validasi Angket Respon Guru Terhadap Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	83
27Hasil Revisi Soal Tes Hasil Belajar .....	85
28Hasil Validasi Soal Tes Hasil Belajar .....	86
29Hasil Revisi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran menggunakan LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	87
30Hasil Validasi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	88
32Instrumen yang digunakan dalam Penelitian .....	88
33Kriteria Aktivitas Siswa .....	93
34KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi .....	97
35Saran Validator dan Revisi RPP .....	113
36Hasil Validasi RPP Berbasis Pendekatan Kontekstual.....	115
37Saran dan Revisi pada LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	117
38Hasil Validasi LKS untuk Aspek Didaktik dan Materi .....	118
39Hasil Validasi LKS untuk Aspek Bahasa .....	120
40Hasil Validasi LKS untuk Aspek Kegrafikan .....	121
41Hasil Validasi LKS secara Keseluruhan .....	121
Hasil Angket Respon Guru terhadap Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	135
Hasil Angket Respon Siswa terhadap Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Konstektual .....	136
45Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....	145
46Hasil Tes Hasil belajar Siswa Kelas XI SMKN 6 Padang dengan nilai KKM 76 .....	146

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1LKS yang sekarang digunakan .....	4
2Kerangka Konseptual .....	53
3Lapisan-lapisan Evaluasi Formatif Model Pengembangan Plomp .....	56
4Rancangan dan Prosedur Penelitian Pengembangan .....	67
5Prosedur Uji Coba Pengembangan .....	68
6Peta Konsep Barisan dan Deret .....	100
7Tahap Konstruktivisme, Inkuiiri, Bertanya dan Pemodelan pada RPP .....	102
8Tahap Masyarakat Belajar pada RPP.....	103
9Tahap Refleksi dan Penilaian sebenarnya pada RPP .....	103
10Contoh Permasalahan Kontekstual pada LKS .....	105
11Contoh Tahap Inkuri pada LKS .....	106
12Contoh Tahap Pemodelan pada LKS .....	107
13Contoh Soal Latihan Pada LKS .....	108
14Contoh Kegiatan Refleksi .....	109
15Kegiatan Penilaian Pada LKS .....	109
16Cover LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual .....	111
17Contoh bagian RPP Sebelum Revisi .....	114
18Contoh Bagian RPP Setelah Revisi .....	114
19Contoh Bagian LKS Sebelum Revisi .....	119
20Contoh Bagian LKS Setelah Revisi .....	119
21Perubahan Cover Setelah Kegiatan Expert Review .....	121
22Contoh LKS Pertemuan 1 pada Evaluasi One to One .....	124
23Contoh LKS 1 pada Evaluasi One to One Setelah Revisi .....	124
24Contoh LKS 3 pada Evaluasi One to One .....	125
25Contoh LKS 3 pada Evaluasi One to One Setelah Revisi .....	125
26Penambahan Ilustrasi pada LKS .....	126
27Pelaksanaan Evaluasi One to One .....	127
28Revisi LKS Setelah Evaluasi Kelompok Kecil.....	129

29Pelaksanaan Evaluasi Kelompok Kecil .....	134
30Pelaksanaan Uji Coba Lapangan .....	143

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1Pedoman Wawancara dengan Guru (Analisis Pendahuluan) .....	158
2Lembar Wawancara dengan Guru .. (Analisis Pendahuluan) .....	159
3Hasil Wawancara Dengan Guru (Analisis Pendahuluan).....	162
4Lembar Wawancara dengan Siswa (Analisis Pendahuluan) .....	164
5Hasil Wawancara Dengan Siswa (Analisis Pendahuluan).....	165
6Hasil Observasi (Analisis Pendahuluan).....	167
7Angket Karakteristik Siswa.....	170
8Lembar Self Evaluation RPP, LKS dengan Pendekatan Kontekstual.....	171
9Instrumen Validasi Lembar Validasi RPP.....	172
10.Kisi-kisi Lembar Validasi RPP.....	178
11.Lembar Validasi RPP.....	180
12.Analisis Data Validasi RPP.....	186
13.Instrumen Validasi Lembar Validasi LKS.....	187
14.Kisi-kisi Lembar Validasi LKS.....	193
15Lembar Validasi LKS Aspek Didaktik dan Materi .....	194
16.Lembar Validasi LKS Aspek Bahasa.....	200
17.Lembar Validasi LKS Aspek Kegrafikaan .....	204
18.Analisis Data Validasi LKS.....	208
19.Lembar Observasi Tahap Evaluasi Satu per satu.....	211
20Pedoman Wawancara dengan Siswa (one to one evaluation).....	212
21.Hasil Wawancara dengan Siswa Tahap Evaluasi Satu per satu.....	213
22.Lembar Observasi Evaluasi Kelompok Kecil .....	214
23.Lembar Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP dengan Pendekatan Kontekstual.....	216
24.Kisi kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP dengan Pendekatan Kontekstual.....	220

25.Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP dengan Pendekatan Kontekstual.....	221
26.Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP dengan Pendekatan Kontekstual.....	225
27.Lembar Validasi Angket Respon Guru.....	226
28.Kisi-kisi Angket Respon Guru.....	230
29.Angket Respon Guru.....	231
30.Lembar Validasi Angket Respon Siswa.....	233
31.Kisi-kisi Angket Respon siswa.....	237
32.Angket Respon Siswa.....	238
33.Hasil Angket Praktikalitas Respon Siswa.....	242
34Lembar Validasi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan LKS dengan Pendekatan Kontekstual .....	243
35Kisi-kisi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan LKS dengan Pendekatan Kontekstual.....	247
36Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan LKS dengan Pendekatan Kontekstual (Respon Siswa).....	248
38.Lembar Validasi Tes Hasil Belajar.....	250
39.Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar.....	258
40.Soal Tes Hasil Belajar.....	262
41.Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar.....	266
42Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Padang .....	277
43Surat Keterangan Penelitian dari SMKN 6 Padang.....	278

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan yang berkualitas akan menciptakan sumber daya manusia yang mampu melestarikan hidup sendiri serta mensejahterakan kehidupan suatu bangsa. Pendidikan tidak hanya menyajikan pengetahuan untuk keperluan sehari-hari namun juga untuk mengembangkan intelektual dan emosional serta memberikan kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan situasi mendatang yang belum diketahui. Untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas, pemerintah dan masyarakat pendidikan telah melakukan berbagai upaya pada berbagai jenjang persekolahan sesuai dengan kurikulum yang diberlakukan secara nasional yang memuat berbagai mata pelajaran termasuk matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan yang memiliki peranan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir siswa. Semua kegiatan dalam kehidupan merupakan aktivitas dari matematika. Pentingnya pelajaran matematika telah dinyatakan oleh NRC (*National Research Council*, 1989) dari Amerika Serikat dalam pedoman mata pelajaran matematika kurikulum 2013 dengan pernyataan berikut: “*Mathematics is the key to opportunity.*” Matematika adalah kunci kearah peluang-peluang. Bagi seorang siswa keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi para warga negara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat. Bagi suatu negara, matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi di bidang ekonomi dan teknologi.

Kurikulum merupakan komponen yang sangat penting dalam suatu sistem pendidikan. Kurikulum merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan dan sekaligus merupakan pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. Kurikulum sebagai landasan yang digunakan pendidik dalam membimbing siswa ke arah tujuan yang diinginkan melalui akumulasi sejumlah pengetahuan, keterampilan dan sikap mental. Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) maupun Kurilulum 2013, matematika merupakan mata pelajaran yang diuji dalam ujian nasional.

Salah satu subsistem dalam pendidikan Nasional adalah penyelenggaraan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yang disebut dengan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK merupakan pendidikan yang mempersiapkan siswa untuk memiliki keahlian dan keterampilan di bidang tertentu dan siap menghadapi tantangan dunia industri pada era globalisasi yang berkembang saat ini. SMK merupakan pendidikan yang membekali lulusannya dengan kompetensi tertentu agar siap pakai dalam suatu bidang pekerjaan setelah menamatkan pendidikan. Keberhasilan pendidikan di SMK ditentukan dari kualitas tamatannya, yang menggambarkan individu yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab.

Sekolah tempat penulis mengajar yaitu SMKN 6 Padang, pada tahun ajaran 2015-2016 ini menggunakan KTSP sebagai kurikulum acuan pembelajaran. Matematika termasuk pada kelompok mata pelajaran adaptif. Matematika juga merupakan mata pelajaran wajib yang harus diikuti siswa sebagai salah satu mata uji dalam ujian nasional. Berdasarkan observasi

pendahuluan yang penulis lakukan terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan terlihat bahwa bahan ajar yang digunakan pada saat ini bergantung pada buku paket yang disediakan pemerintah, bahan ajar dan lembar kegiatan siswa (LKS) yang di buat oleh kelompok kerja guru matematika di sekolah tersebut. LKS yang digunakan tentulah belum memiliki standar validitas, dan efektivitas yang baik karena LKS tersebut belum direvisi oleh ahli yang kompeten di bidangnya tetapi hanya direvisi oleh kelompok guru di sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yang ada di sekolah tersebut, bahan ajar dan LKS yang digunakan sudah dapat menjadi bahan ajar yang baik bagi siswa akan tetapi jika bahan ajar tersebut dikembangkan lagi dengan sebuah pendekatan pembelajaran tentu akan menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna lagi bagi siswa. Penyajian materi, contoh soal dan soal-soal latihan dalam buku paket dan LKS tentunya dapat lebih dikembangkan lagi agar memudahkan siswa untuk memahaminya. Penyajian materi pada LKS yang digunakan belum terlihat hubungannya dengan masalah yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari secara optimal. Konsep pembelajaran langsung disajikan dalam bentuk definisi dan penggunaan simbol-simbol matematika. Hal ini tentu kurang menarik minat dan motivasi siswa untuk mempelajari matematika lebih lanjut. Pembelajaran yang disajikan tentulah belum dapat memberi makna kepada siswa karena kurang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa kurang merasakan manfaat dari materi yang dipelajarinya. Berikut contoh LKS yang digunakan dalam pembelajaran.

**A. URAIANMATERI:**

Pola bilangan digunakan dalam menentukan urutan atau letak bilangan dari sekumpulan bilangan.

Barisan bilangan adalah susunan anggota suatu himpunan bilangan yang diurutkan berdasarkan pola atau aturan tertentu.

Anggota barisan bilangan disebut suku barisan yang dinyatakan sebagai berikut :

$U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$

$U_1$  adalah suku pertama,  $U_2$  adalah suku kedua,  $U_3$  adalah suku ketiga, ..... , dan  $U_n$  adalah suku ke- $n$ .

**1. Pola bilangan suku ke- $n$**

Barisan bilangan juga didefinisikan sebagai suatu fungsi yang domainnya adalah himpunan bilangan asli.

$f: n \rightarrow U_n$  dengan  $U_n = f(n)$  dan  $n$  bilangan asli.

*Contoh 1.1:*

Carilah rumus suku ke- $n$  dari barisan bilangan : 4, 6, 8, 10, ....

*Jawab:*

$U_1 = 4 = 2 \cdot 1 + 2$ ,  $U_2 = 6 = 2 \cdot 2 + 2$ ,  $U_3 = 8 = 2 \cdot 3 + 2$ , dan  $U_4 = 10 = 2 \cdot 4 + 2$   
maka  $U_n = 2n + 2$

*Contoh 1.2:*

Tuliskan 5 suku yang pertama dari barisan bilangan :  $U_n = 3n + 4$

### Gambar 1. Contoh LKS yang Digunakan

Penyajian materi ajar dalam LKS yang digunakan seperti gambar di atas terlihat kurang menarik minat siswa untuk mempelajarinya karena langsung disajikan dalam bentuk simbol dan bahasa matematika yang sulit dipahami siswa.

Penggunaan LKS dalam proses pembelajaran tentulah memerlukan RPP yang akan menjadi panduan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran. Dari pengamatan penulis, pada umumnya RPP yang ditemui di lapangan telah sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ada pada silabus, akan tetapi perlu dikembangkan lagi sehingga dapat memaksimalkan kemampuan pola pikir siswa. Perangkat yang belum mendukung pola pikir siswa mengakibatkan belum tercapainya seluruh tujuan pembelajaran matematika dengan baik sehingga berakibat pada masih rendahnya hasil belajar matematika siswa. RPP yang telah dibuat guru di SMK kota Padang sudah cukup baik akan tetapi jika

dikembangkan lagi dengan suatu pendekatan pembelajaran yang sesuai tentu dapat mendukung terjadinya peningkatan aktifitas dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran yang sejalan dengan pemakaian LKS yang dirancang.

Kualitas seorang siswa tamatan SMK tentu juga dipengaruhi oleh kemampuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika. Berdasarkan pengalaman penulis mengajar dan observasi yang penulis lakukan di SMKN 6 Padang, terlihat aktifitas siswa dalam proses pembelajaran masih dapat dioptimalkan. Hal serupa juga sering menjadi pembicaraan sesama guru matematika pada musyawarah guru mata pelajaran SMK se-kota Padang. Guru sering membicarakan permasalahan proses pembelajaran yang terjadi di kelas.

Dalam proses pembelajaran di kelas, komunitas atau masyarakat belajar yang baik antar siswa belum terlihat optimal. Siswa yang berkemampuan tinggi masih kurang bersemangat berbagi pengetahuan dengan siswa berkemampuan rendah, begitupun sebaliknya siswa yang berkemampuan rendah terlihat sedikit enggan bertanya pada teman berkemampuan tinggi. Mereka bekerja sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan matematika yang mereka miliki. Dalam proses pembelajaran terlihat kerjasama dan kegiatan saling membantu diantara siswa belum optimal, sehingga berakibat belum optimalnya aktivitas belajar siswa. Aktivitas kegiatan bertanya siswa, mengeluarkan pendapat dalam diskusi dirasakan dapat lebih ditingkatkan. Begitu juga dengan aktifitas menulis siswa dalam menyelesaikan soal-soal latihan. Beberapa siswa terlihat masih lambat dan bermenung agak lama untuk memulai menyelesaikan soal yang diberikan.

Hasil wawancara yang penulis lakukan pada 10 orang siswa diperoleh

informasi ada siswa yang kurang tertarik belajar matematika karena menganggap matematika sulit dan materi yang diberikan kurang ada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Kebanyakan siswa belum dapat membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari dan bagaimana pengetahuan tersebut dapat diaplikasikan dalam kehidupan mereka. Siswa cenderung menghafal rumus dari pada memahami konsep matematika yang diberikan sehingga berakibat siswa kurang mampu menentukan dan menerapkan konsep matematika yang diperlukan saat diberikan latihan. Masih banyak siswa yang bingung menentukan konsep mana yang diperlukan pada suatu soal. Siswa suka cepat menyerah dan kurang termotivasi untuk menyelesaikan persoalan matematika sehingga latihan dikerjakan kurang serius.

Saat diberikan contoh soal dalam proses pembelajaran, sepertinya siswa mengikuti dengan baik, tetapi saat diberikan pertanyaan dan latihan, beberapa siswa masih belum mampu berpikir sendiri bagaimana menyelesaikan soal tersebut. Walaupun telah diberikan arahan dan bimbingan oleh guru namun siswa masih kurang mampu menentukan konsep yang sesuai. Dalam menyelesaikan persoalan matematika, sering kali siswa kurang termotivasi untuk menyelesaiannya karena kurang menyadari bahwa apa yang mereka pelajari sangatlah berguna dalam kehidupan nyata mereka sehingga mereka belum merasakan kebutuhan untuk memahami materi tersebut.

Aktivitas dan hasil belajar yang akan dicapai siswa pada proses pembelajaran dapat ditingkatkan dengan adanya kegiatan belajar yang dilakukan di kelas. Aktivitas dan kegiatan belajar siswa yang akan terjadi di kelas dapat

dibantu dengan memberikan lembar kegiatan siswa (LKS). LKS akan memberikan panduan yang nyata untuk proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2009:223) bahwa LKS adalah panduan yang 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. LKS berfungsi sebagai bahan ajar yang kaya tugas untuk berlatih dalam memaksimalkan pemahaman dan pembentukan konsep terhadap materi yang dipelajari oleh siswa. LKS dirancang dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.

Hal inilah yang mendorong penulis untuk melakukan sebuah penelitian pengembangan perangkat pembelajaran yang dapat membimbing siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika yang diberikan di kelas dengan memaksimalkan pemahamannya dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar. Penulis berencana merancang perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS yang disusun secara sistematis menggunakan pendekatan kontekstual sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa.

Dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual, siswa secara aktif berlatih mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Siswa tidak hanya langsung menerima begitu saja konsep yang disajikan guru tetapi siswa sendirilah yang akan membangun sebuah konsep dari yang telah dilihat, dialami, dan diketahui oleh siswa selama ini. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami sendiri apa yang dipelajari, bukan sekedar mengetahui. Hal ini sesuai dengan pendapat Hosnan (2014:267), pembelajaran kontekstual didasarkan pada hasil penelitian

John Dewey tahun 1916 yang menyimpulkan bahwa siswa akan belajar dengan baik jika apa yang dipelajari terkait dengan apa yang telah diketahui dan dengan kegiatan atau peristiwa yang terjadi di sekelilingnya.

Pembelajaran berbasis kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang memenuhi harapan tersebut. Pendekatan kontekstual mempunyai konsep bahwa guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka. Zainal (2014:4) menuliskan bahwa CTL adalah pembelajaran yang digunakan untuk memahami makna materi pelajaran dengan mengaitkan materi tersebut dalam konteks kehidupan siswa sehari-hari. Selanjutnya pembelajaran kontekstual didasarkan pada empat pilar pendidikan yang dicanangkan UNESCO yaitu 1) *learning to do*, 2) *learning to know*, 3) *learning to be*, dan 4) *learning live together*. Setiap pembelajaran yang dilaksanakan diharapkan dapat memberdayakan siswa agar mau/bersedia dan mampu memperkaya pengalaman belajarnya. Dengan pembelajaran kontekstual diharapkan siswa dapat membangun pemahaman dan pengetahuan terhadap dunia sekitarnya yang akan menumbuhkan kepercayaan diri sehingga melahirkan sikap dan perilaku positif dalam diri siswa.

Dalam penyajian LKS, siswa diberikan petunjuk belajar, ilustrasi-ilustrasi dan pertanyaan-pertanyaan yang dapat membimbingnya menemukan konsep matematika. Peran guru adalah sebagai fasilitator yang ikut berpartisipasi membantu siswa membangun pengetahuan mereka, bukan sebagai pemberi

jawaban akhir sehingga terciptanya pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hakekat pembelajaran matematika adalah suatu proses berpikir disertai dengan aktivitas fisik dan afektif. Suatu proses akan berjalan secara alami melalui tahap demi tahap menuju ke arah yang lebih baik, jika siswa belajar mengalami/mengkonstruksi sendiri konsep secara bertahap. Tahapan yang akan dilalui siswa menemukan sendiri konsep belajarnya dapat diharapkan dari pemberian lembar kegiatan siswa yang dirancang guru sesuai tingkat pemahaman dan karakteristik siswa.

Pengembangan perangkat pembelajaran yang akan penulis rancang difokuskan pada materi Barisan dan Deret. Dalam Permendiknas nomor 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk mata pelajaran Matematika Sekolah Menengah Kejuruan Kelompok Seni, Pariwisata, dan Teknologi Kerumahtanggaan dituliskan bahwa siswa harus mampu memahami konsep barisan dan deret dan penerapannya dalam pemecahan masalah. Banyak masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan menggunakan konsep barisan dan deret. Materi barisan dan deret sering kita temukan dalam soal tes potensi akademik yang sangat diperlukan dalam menunjang terbentuknya intelegensi siswa. Siswa SMK setelah menyelesaikan pendidikan akan terjun ke dunia kerja yang sangat menuntut kreatifitas, disiplin yang tinggi.

Hasil observasi di lapangan pada guru yang telah mengajarkan materi barisan dan deret, pada umumnya kemampuan siswa dalam penyelesaian persoalan menggunakan konsep barisan dan deret belum memuaskan. Kemampuan siswa dalam mengaitkan persoalan yang diberikan dengan konteks

kehidupan mereka sehari-hari masih dirasakan kurang. Hal ini tentu saja berdampak pada hasil belajar pada materi barisan dan deret. Masih banyaknya siswa yang mendapatkan nilai rendah untuk materi barisan dan deret.

Rendahnya hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran tentu juga akan berpengaruh pada hasil ujian nasional siswa. Persentase soal untuk materi barisan dan deret dalam naskah ujian nasional cukup tinggi yaitu sekitar (15-20%). Terdapat 6-8 soal terkait materi barisan dan deret dari 40 soal ujian nasional mata pelajaran matematika SMK. Berikut ini diberikan tabel hasil belajar siswa kelas XI SMKN 6 Padang untuk materi barisan dan deret tahun ajaran 2014/2015.

**Tabel 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Ulangan Harian I Semester I Siswa Kelas XI SMKN 6 Padang**

Kelas	Jumlah siswa	Tuntas		Tidak Tuntas	
		Jumlah siswa	Persentase	Jumlah siswa	Persentase
<b>XI TKJ</b>	30	13	43	17	57
<b>XI Busana 1</b>	18	8	44	10	56
<b>XI Busana 2</b>	16	4	25	12	75
<b>XI Busana 3</b>	17	5	29	12	71
<b>XI Boga 1</b>	19	9	47	10	53
<b>XI Boga 2</b>	19	5	26	14	74
<b>XI TKK</b>	26	7	27	19	73

(Sumber : Guru mata pelajaran Matematika SMKN 6 Padang)

Rendahnya hasil belajar juga berdampak pada nilai ujian nasional. Berikut ini tabel nilai ujian nasional mata pelajaran matematika siswa SMKN 6 Padang tahun ajaran 2014/2015.

**Tabel 2. Daftar Nilai Pra UN, Ujian Sekolah dan UN Matematika Siswa SMKN 6 Padang tahun Ajaran 2014/2015**

Nilai	Pra UN	Ujian sekolah	Ujian nasional
Rata –rata	3,30	4,36	3,95
Nilai terendah	0,75	1,25	0,75
Nilai tertinggi	9,25	10,00	9,75

(Sumber: Dinas Pendidikan Kota Padang)

Berdasarkan keadaan di atas, maka penulis berencana akan mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual untuk materi barisan dan deret dengan harapan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa selanjutnya. Dengan diberikannya sebuah LKS berbasis pendekatan kontekstual sebagai pendukung pembelajaran, diharapkan siswa dapat membangun atau mengkonstruksi sendiri pengetahuannya untuk memecahkan masalah yang diberikan menggunakan konsep barisan dan deret. Selain itu dalam proses pembelajaran diharapkan akan terbentuk komunitas belajar yang baik sehingga aktivitas belajar siswa dapat meningkat.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual yang valid, praktis, dan efektif untuk materi barisan dan deret di kelas XI SMK untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa ?”.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual yang valid, praktis, dan efektif untuk materi barisan dan deret di kelas XI SMK untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

## D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini adalah RPP dan LKS dengan pendekatan kontekstual. Karakteristik dari RPP dan LKS dengan pendekatan kontekstual ini sebagai berikut:

### 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

- a. RPP memuat semua komponen yang harus ada pada RPP yaitu (1) identitas sekolah/madrasah, mata pelajaran, dan kelas/semester; (2) alokasi waktu; (3) SK, KD, indikator pencapaian kompetensi; (4) materi pembelajaran; (5) kegiatan pembelajaran; (6) penilaian; dan (7) media/alat, bahan, dan sumber belajar.
- b. Kegiatan pembelajaran dalam RPP sesuai dengan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dengan mengembangkan pemikiran siswa belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri atau dalam kelompok belajarnya dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan ketrampilan barunya.
- c. Kegiatan pembelajaran dalam RPP diawali dengan mengajak siswa berpikir kaitan materi yang akan dipelajari dengan permasalahan kontekstual yang diketahui siswa sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih baik.
- d. Kegiatan pembelajaran dalam RPP mengarahkan siswa untuk mendiskusikan permasalahan kontekstual yang diberikan pada ilustrasi yang terdapat dalam LKS sehingga siswa menemukan sendiri konsep pembelajarannya.
- e. Kegiatan pembelajaran dalam RPP mengarahkan siswa untuk mendiskusikan contoh-contoh soal dalam LKS sehingga terbentuknya masyarakat belajar.

- f. Kegiatan pembelajaran dalam RPP mengarahkan agar siswa menyelesaikan soal-soal kegiatan siswa dalam LKS, kemudian saling berbagi ide-ide dan pengetahuan yang diperoleh dalam kelompoknya.
- g. Kegiatan pembelajaran dalam RPP mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan refleksi dari pembelajaran yang telah dilakukan.
- h. Kegiatan pembelajaran dalam RPP menjelaskan bahwa guru akan melakukan kegiatan penilaian pada setiap proses pembelajaran.

## **2. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

- a. Aspek isi
  - 1) LKS yang dikembangkan sesuai standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran.
  - 2) LKS yang dikembangkan dimulai dengan kegiatan pendahuluan yang menyajikan cerita singkat dan menarik yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa dan terkait dengan materi barisan dan deret sehingga pembelajaran lebih bermakna.
  - 3) LKS yang dikembangkan berisi permasalahan kontekstual yang harus diselesaikan siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang dapat membimbing proses berpikirnya untuk menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari yang diberi nama “Ilustrasi”.
  - 4) LKS menyediakan tempat bagi siswa untuk melaksanakan kegiatan inkuiiri pada materi barisan dan deret.
  - 5) LKS memiliki contoh-contoh soal dan penyelesaiannya sebagai model pembelajaran yang dapat dipelajari siswa sendiri.

- 6) LKS menyediakan tempat bagi siswa untuk membuat rangkuman pembelajaran sebagai tahap refleksi.
  - 7) LKS memiliki soal-soal latihan sebagai penilaian yang diberi nama “Kegiatan Siswa”. Soal-soal yang disajikan dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan siswa.
- b. Aspek bahasa

Spesifikasi LKS dari aspek penyajian ini berdasarkan pada hasil angket yang diberikan pada siswa yaitu :

- 1) LKS menggunakan bahasa baku yang komunikatif dan tidak ambigu sehingga mudah dipahami oleh siswa.
- 2) Penggunaan simbol dan istilah yang baru dikenal oleh siswa dijelaskan secara rinci pada bagian akhir pokok bahasan ( jika ada) agar siswa tidak salah memahami penggunaan simbol dan istilah.
- 3) Pertanyaan dalam LKS disusun dengan kalimat yang jelas sehingga mampu mengarahkan siswa untuk mendapatkan jawaban yang diharapkan.

c. Aspek Penyajian

- 1) Kulit luar LKS dirancang sedemikian rupa dengan gambar yang mewakili isi LKS dan kombinasi warna yang sesuai.
- 2) LKS menggunakan huruf tipe Comic Sans MS dengan ukuran huruf 12 agar lebih menarik, sederhana dan mudah dibaca oleh siswa.
- 3) Bagian judul dan bagian yang memerlukan penekanan dicetak tebal dan diberi warna yang lebih mencolok.

- 4) Permasalahan kontekstual dan soal-soal yang diberikan, diantaranya disertai dengan gambar berwarna yang relevan agar lebih mudah dipahami dan menarik.

#### **E. Pentingnya Penelitian**

Guru merupakan fasilitator dalam kegiatan pembelajaran sehingga dituntut untuk mampu menyediakan perangkat pembelajaran yang dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan. Perangkat pembelajaran yang digunakan seharusnya dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Jika siswa telah melakukan aktivitas belajar dengan baik untuk menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajarinya maka pembelajaran yang bermakna akan dirasakan siswa.

Pembelajaran yang melibatkan siswa dengan aktif melakukan aktivitas pembelajaran dan menemukan sendiri konsep pembelajarannya dari permasalahan kontekstual yang dekat dengan siswa dapat diusahakan salah satunya dengan membuat perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan kontekstual. Materi barisan dan deret merupakan materi yang sangat erat dan banyak ditemukan permasalahannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu penelitian pengembangan ini perlu dilakukan agar terciptanya pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Pentingnya penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Pentingnya penelitian pengembangan perangkat pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Melalui sintaks CTL yang digambarkan pada RPP, pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan

keaktivan siswa. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru mengacu pada RPP. RPP yang dirancang memperhatikan karakteristik siswa. Kegiatan pembelajaran pada RPP mendorong siswa menemukan konsepnya sendiri dari materi sehingga siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna dan terlibat aktif.

2. Pentingnya penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa LKS sebagai bahan ajar yang menyajikan permasalahan kontekstual terkait materi barisan dan deret. Penggunaannya dapat dilakukan saat diskusi kelompok atau belajar mandiri. LKS berbasis pendekatan kontekstual akan dapat membantu siswa dalam menemukan konsep dari materi, LKS ini berbeda dengan LKS yang telah beredar yang langsung memberi konsep, memberi contoh dan latihan. Dengan kata lain LKS berbasis pendekatan kontekstual membuat siswa lebih mudah menemukan konsep yang dipelajari sehingga menjadi aktif dalam menggunakan pola pikirnya.
3. Sebagai wujud dari peningkatan profesional guru dalam membuat dan menerapkan perangkat pembelajaran yang mendukung pencapaian hasil belajar yang maksimal.

## **F. Asumsi dan Pembatasan Penelitian**

Adapun asumsi dan pembatasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Asumsi**

- a. Uji coba perangkat dilakukan terbatas pada beberapa kompetensi dasar materi barisan dan deret pada subjek penelitian yang dipilih . Hasil uji coba terbatas ini diasumsikan mewakili hasil uji coba perangkat secara keseluruhan.

- b. Efektifitas perangkat pembelajaran dilihat dari dampak penggunaannya terhadap peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

## **2. Pembatasan Penelitian**

- a. LKS yang dikembangkan adalah materi barisan dan deret untuk SMK Program Keahlian Seni dan Pariwisata.
- b. LKS ini hanya terbatas untuk Lembaran Kegiatan Siswa yang membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dari latihan terbimbing yang diberikan.
- c. Proses pengembangan yang dilaksanakan hanya sampai tahap efektifitas.

## **G. Definisi istilah**

1. Pengembangan adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan produk yaitu sebuah perangkat pembelajaran berupa RPP dan Lembar Kegiatan Siswa
2. Lembar Kegiatan Siswa adalah lembaran yang digunakan sebagai lembaran kegiatan siswa dalam proses pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret untuk SMK Program Keahlian Seni dan Pariwisata.
3. Pendekatan kontekstual adalah sebuah pendekatan yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa.
4. Validitas LKS merupakan tingkat keterukuran LKS berdasarkan aspek didaktik, konstruk dan teknis. Aspek didaktik yang dibahas berkenaan dengan proses menemukan konsep, aspek konstruk berkenaan dengan susunan

kalimat, kesederhanaan pemakaian kata dan kejelasan kata, sedangkan aspek teknis berkenaan dengan bahasa, tulisan, gambar dan penampilan.

5. Praktikalitas LKS merupakan tingkat kepraktisan LKS dari sudut pandang siswa dan guru. Tingkat kepraktisan LKS ini didapat berdasarkan pendapat dari siswa dan guru terhadap LKS berbasis pendekatan kontekstual.
6. Efektifitas LKS yaitu pengujian yang harus dilakukan terhadap LKS berbasis pendekatan kontekstual.yang telah dikembangkan
7. Aktivitas siswa adalah segala sesuatu yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran yang sifatnya dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran.
8. Hasil belajar adalah nilai tes hasil belajar siswa yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKS berbasis pendekatan kontekstual pada materi barisan dan deret yang dikembangkan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah RPP dan LKS. Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan.

1. Perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual yang dikembangkan pada materi barisan dan deret untuk kelas XI SMK berupa RPP dan LKS sudah valid baik dari segi isi maupun konstruk dan sesuai dengan karakteristik dan spesifikasi produk yang diharapkan.
2. Perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual yang dikembangkan pada materi barisan dan deret untuk kelas XI SMK berupa RPP dan LKS sudah memenuhi kriteria praktis baik aspek keterlaksanaan, kemudahan dan waktu yang diperlukan. Hal ini dapat dari data angket praktikalitas menurut siswa dan guru dan data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran.
3. Perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual yang dikembangkan pada materi barisan dan deret untuk kelas XI SMK berupa RPP dan LKS sudah efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dilihat dari data empiris. Dalam hal ini, dapat meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran dan hasil belajar siswa yang lebih dari 70% mencapai KKM.

## B. Implikasi

Pengembangan ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual pada materi barisan dan deret untuk siswa kelas XI SMK. Pada dasarnya pengembangan ini juga dapat memberikan gambaran pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, mudah, dan efektif serta dapat dijadikan indikator untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual dapat dijadikan sumber belajar bagi siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi yang menggunakan konsep. Dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual, proses pembelajaran menjadi lebih efektif, siswa dapat belajar mandiri dan menemukan konsep sendiri. Pengembangan LKS ini dapat dilakukan oleh guru-guru matematika lainnya. Namun yang perlu diperhatikan adalah validitas, praktikalitas serta efektifitas dari perangkat tersebut tidak boleh diabaikan karena hal tersebut sangat menentukan tingkat kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Guru dapat mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual agar siswa termotivasi dalam belajar. Perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual dapat dikembangkan guru bersama dengan teman sejawat.

Pengembangan ini dilakukan sejalan dengan pelaksanaan pembelajaran dikelas sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pengembangan LKS ini mengacu pada prinsip pembelajaran yang menekankan pada prinsip memberikan kebebasan pada siswa untuk belajar dengan kemampuan dan kecepatannya sendiri serta mengembangkan ide-idenya dalam belajar kelompok. Pada pembelajaran

menggunakan LKS ini, dituntut kemandirian siswa dan harus melakukan serangkaian aktivitas pembelajaran.

Pembelajaran dengan menggunakan LKS pada penggunaan waktu yang dibutuhkan, tergantung pada kemampuan siswa dan cara guru mengkondisikan keadaan. Jika siswa berkemampuan tinggi berkendala waktu tidak menjadi masalah, tetapi jika siswa di dalam kelas banyak memiliki kemampuan rendah, tentu penggunaan perangkat ini sedikit kurang efektif.

### C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual ini dapat dijadikan contoh bagi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang lain dengan tetap mempertahankan pendekatan kontekstual.
2. Bagi guru matematika maupun peneliti yang akan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual agar dapat memperhatikan pengalokasian waktu ketika pelaksanaan pembelajaran, karena dalam mengkonstruksikan pengetahuan siswa akan memakan waktu yang agak lama.
3. Bagi guru-guru khususnya guru matematika untuk dapat mengembangkan pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual pada materi lain karena dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Siswa lebih termotivasi belajar karena mengetahui manfaat dari materi yang dipelajarinya dan erat hubungannya dengan kehidupan sekitarnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsini. 2010, *Manajemen Penelitian* Jakarta , Rineka Cipta
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Diknas kota Padang. 2015. *Bimtek: Penulisan Bahan Ajar Matematika tingkat SMA/SMK*. Dinas Pendidikan Kota Padang.
- Dimyati dan Mudjioni. 2006, *Belajar dan Pembelajaran* , Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta : Glalia Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : P2LPTK.
- Jacobsen, D. A. 2008. *Methods For Teaching*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Majid, Abdul. 2008, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyardi. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Padang : FMIPA-UNP
- Mulyasa. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*, Jakarta: Bumi Aksara.
- NCTM. 1989. *Assesment Standards for School Mathematics*. Amerika : The National Council of Teachers of Mathematics.Inc.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Permendiknas. 2006. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: BSNP.
- Permendiknas. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses*. Jakarta: BSNP.