



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL
MATERI TRIGONOMETRI UNTUK SMA KELAS X**

**HADI HARIANTO
NIM. 20131112020**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. Iis Holisin, M.Pd
Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2018**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL MATERI TRIGONOMETRI UNTUK
SMA KELAS X**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

HADI HARIANTO

NIM. 20131112020

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2018

Motto:

يَبْنِيَّ أَذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَأْيِسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَأْيِسُ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا

الْقَوْمَ الْكَافِرُونَ

“Hai anak-anakku, Pergilah kamu, Maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir”.

(Q.S. Yusuf 87)

Persembahan:

- Karya riset dan pengembangan ini saya ucapkan syukur kepada ALLAH SWT karena telah mendengar doa di setiap sujudku
- Terima kasih buat orangtuaku (Sambrin dan Legiyem) yang senantiasa mendo’akan dalam titah perjalananku
- Terima kasih buat saudara-saudaraku (uwak dan sepupu) yang telah membantu dan mendukung dalam perjalanan kuliahku
- Terima kasih buat sahabat-sahabat Himaptika dan Spirit yang telah memberi motivasi
- Terima kasih Someone yang telah menjadi sosok penyemangat

Halaman Persetujuan Bimbingan

Skripsi yang ditulis oleh Hadi Harianto ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 31 Januari 2018.

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Dr. Iis Holisin, M.Pd
II. Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd

Mengetahui:

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd

Halaman Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi yang ditulis oleh Hadi Harianto telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan tanggal 31 Januari 2018.

	Dosen Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
I	Dr. Iis Holisin, M.Pd
II	Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd
III	Shoffan Shoffa, S.Pd., M.Pd

Mengetahui ,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya,
Dekan,

Endah Hendarwati, S.E, M.Pd

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hadi Harianto

NIM : 20131112020

Program Studi : Pendidikan S1 Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila di kemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 31 Januari 2018

Yang membuat pernyataan,

Hadi Harianto

NIM. 20171112020

ABSTRAK

20131112020. Harianto, Hadi. 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Materi Trigonometri Untuk SMA Kelas X*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Pembimbing I: Dr. Iis Holisin, M.Pd., Pembimbing II: Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKS dengan pendekatan kontekstual pada materi trigonometri untuk SMA kelas X sesuai dengan kurikulum 2013. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model 4D yang dibatasi sampai 3 tahap yaitu meliputi *define*, *design*, dan *develop*. Tahap *define* terdiri dari: a) analisis awal-akhir; b) analisis siswa; c) analisis konsep; d) analisis tugas; dan e) perumusan tujuan pembelajaran. Tahap *design* terdiri dari: a) perancangan RPP; b) perancangan LKS; c) perancangan instrumen dan validasi instrumen penilaian perangkat pembelajaran. Pada tahap *develop* terdiri dari: a) validasi perangkat pembelajaran oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika; b) uji coba; dan c) tes evaluasi hasil belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan guru matematika perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat baik dengan persentase rata-rata total 87,79% untuk RPP dan 86,52% untuk LKS. Berdasarkan pada hasil pengisian angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki kriteria kepraktisan sangat kuat dalam penggunaannya dengan persentase rata-rata total 86,38%. Sedangkan, berdasarkan pada hasil tes evaluasi hasil belajar dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat keefektifan yang sangat baik dengan persentase ketuntasan mencapai 89,29%.

Kata Kunci: Kontekstual, Perangkat Pembelajaran, Trigonometri

ABSTRACT

20131112020. Harianto, Hadi. 2018. *Development of Teaching Mathematics Administration with Contextual Approach of Trigonometry for Senior High School Students Grades X. A Thesis. Department of Mathematics Education. Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Surabaya.* Conseoulor 1: Dr. Iis Holisin, M.Pd., Conseoulor II: Endang Suprpti, S.Pd, M.Pd.

This study aims to develop teaching mathematics administration like lesson plan and students' worksheets with contextual approach of trigonometry which relates to curriculum 2013 for senior high school students grades X. Besides, this research also aims to describe the quality of teaching administration which had been developed from validity, practice, and effectual aspects.

The development model of this study used 4D which limited till 3 stages, those were define, design, and develop. The define stage consisted of: a) analysis of pre-post; b) analysis of the students; c) analysis of the conceptual; d) analysis of tasks; and e) the teaching goals form. The design stages were: a) the lesson plan design; b) the students' worksheets design; c) the instrument design and validation of teaching administration assessment. In the develop stage consisted of a) the validation of teaching administration by material expert, media professional, and mathematics teacher; b) trials; and c) learning test score evaluation.

The result of study showed that according to the experts of material and media, and mathematics teacher, the teaching administration which had been developed was fulfilled very good criteria with the total mean of presentation were 87,79% for the lesson plan and 86,52% for the students worksheets. According to the result of students response questionnaires, it could be concluded that the teaching administration had strong criteria in practice for the usage with total mean of presentation were 90,93%. In addition, according to learning test score evaluation, it could be concluded that the teaching administration developed had very good effectual level with the mastery result were 89,29%.

Keywords: contextual, teaching administration, trigonometry

KATA PENGANTAR

Pertama dan yang paling utama puji syukur tetap tercurahkan Allah Swt, atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Materi Trigonometri Untuk SMA Kelas X ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materiil. Untuk itu, tiada kata yang layak penulis sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Endah Hendarwati, S.E, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd., ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah meluangkan waktu demi terselesainya skripsi ini.
4. Dr. Iis Holisin, M.Pd., Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd., selaku pembimbing I dan II yang sabar dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Matematika yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
6. Kepala SMA YP 17 Surabaya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
7. Nur Sahit, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika SMA YP 17 Surabaya yang telah memberikan dukungan, saran dan masukannya selama masa penelitian.
8. Siswa-siswi kelas X MIA 2 SMA YP 17 Surabaya yang telah bekerja sama dengan penuh semangat dalam penelitian ini.
9. Sahabat “Kelas Kece” yang sudah menjadi saksi proses belajar di bangku kuliah selama empat tahun.
10. Sahabat “Spirit” (Erni, Shoima, Siti Wulan) yang selalu membantu saat kesulitanku.
11. Kawan-kawan HIMAPTIKA atas spirit motivasinya.
12. Nur Hayyu Syahfitri yang telah menjadi sosok penyemangat selama penelitian.
13. Semua pihak yang telah membantu penelitian ini.

Penulis telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan.

Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukan.

Surabaya, Januari 2018

Hadi Harianto
20131112020

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	v
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR DIAGRAM	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Pengembangan	6
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	6
G. Manfaat Penelitian	7
1. Manfaat Teoritis	7
2. Manfaat Praktis	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
I. Definisi Operasional.....	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	11
1. Pembelajaran Matematika	11
2. Perangkat Pembelajaran	12
3. Pendekatan Kontekstual	22
4. Kualitas Perangkat Pembelajaran	28
5. Materi Trigonometri	29
6. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran	30
B. Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berfikir	36

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan	37
B. Prosedur Pengembangan	37
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	37
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	38
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	38
C. Uji Coba Produk	39
1. Desain Uji Coba Produk	39
2. Subjek Penelitian	40
3. Jenis Data	40
4. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	41
a. Teknik Pengumpulan Data	41
b. Instrumen Pengumpulan Data	45
5. Teknik Analisis Data	46
a. Analisis Kevalidan	46
b. Analisis Kepraktisan	48
c. Analisis Keefektifan	49

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	55
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	55

2. Tahap Perancangan (<i>Deseign</i>).....	58
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	65
B. Hasil Pengembangan	85
1. Tahap Pendefinisian	85
2. Tahap Perancangan	88
3. Tahap Pengembangan	88
C. Pembahasan Produk	90
1. Deskripsi LKS	90
2. Penggunaan LKS.....	91
3. Kelebihan LKS.....	92
D. Produk Penelitian	92
1. Ditinjau dari Kevalidan	93
2. Ditinjau dari Kepraktisan	95
3. Ditinjau dari Efektifitas LKS	96
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rincian Instrumen Penilaian Kevalidan RPP	41
Tabel 3.2 Rincian Instrumen Penilaian LKS untuk Kelayakan Isi	42
Tabel 3.3 Rincian Instrumen Penilaian LKS untuk Kelayakan Penyajian .	42
Tabel 3.4 Rincian Instrumen Penilaian LKS untuk Kelayakan Bahasa.....	43
Tabel 3.5 Rincian Instrumen Penilaian LKS untuk Kelayakan Grafika.....	43
Tabel 3.6 Rincian Butir Pernyataan Angket Respon Siswa.....	44
Tabel 3.7 Persentase Kriteria Kualitatif Kevalidan	47
Tabel 3.8 Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran	48
Tabel 3.9 Konversi Nilai Rata-rata Keterlaksanaan Pembelajaran.....	49
Tabel 3.10 Koefisien Korelasi yang Diinterpretasikan dalam Klasifikasi Validitas	50
Tabel 3.11 Interpretasi Reliabilitas Tes	51
Tabel 3.12 Nilai Respon Siswa.....	52
Tabel 3.13 Persentase Nilai Respon Siswa	52
Tabel 4.1 Validator RPP dan LKS dengan Pendekatan Kontekstual.....	66
Tabel 4.2 Hasil Validasi RPP dengan Pendekatan Kontekstual	66
Tabel 4.3 Hasil Validasi LKS dengan Pendekatan Kontekstual.....	67
Tabel 4.4 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran.....	83
Tabel 4.5 Hasil Respon Peserta Didik Terhadap LKS.....	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Sampul	60
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Penulis.....	60
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Kata Pengantar	61
Gambar 4.4 Tampilan Daftar Isi.....	61
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Pembuka Setiap Kegiatan	62
Gambar 4.6 Tampilan Kegiatan Pembelajaran LKS	63
Gambar 4.7 Tampilan Bagian Penutup Kegiatan LKS	63
Gambar 4.8 Tampilan Daftar Pustaka	64
Gambar 4.9 Kunci Jawaban LKS	64
Gambar 4.10 Perbaikan Penulisan Ukuran Sudut dalam Segitiga	68
Gambar 4.11 Perbaikan Spasi dalam Kata	69
Gambar 4.12 Perbaikan Penulisan Sumber Belajar.....	69
Gambar 4.13 Perbaikan Kalimat di Kegiatan Inti Pada RPP	69
Gambar 4.14 Perbaikan Tata Letak Peneliti, Guru Matematika, dan Kepala Sekolah	70
Gambar 4.15 Perbaikan Penulisan Mata Pelajaran dan Waktu Pengamatan .	71
Gambar 4.16 Perbaikan Tata Letak Identitas Observer	71
Gambar 4.17 Perbaikan Kalimat Pada LKS Halaman 7	72
Gambar 4.18 Perbaikan Kata Depan Dalam Suatu Kata.....	72
Gambar 4.19 Perbaikan Satuan Dalam Jari-jari Lingkaran.....	73
Gambar 4.20 Perbaikan Tata Letak Kolom Jawaban	73
Gambar 4.21 Perbaikan Batas Kuadran	74
Gambar 4.22 Perbaikan Derajat Dalam Soal Pada Halaman 60	74
Gambar 4.23 Perbaikan Kalimat dan Tanda Operasi Matematika.....	75
Gambar 4.24 Perbaikan Tanda Operasi Matematika Pada Soal.....	76
Gambar 4.25 Perbaikan <i>Cover</i> LKS.....	76
Gambar 4.26 Perbaikan Warna <i>Background</i> Pada LKS.....	77
Gambar 4.27 Perbaikan Garis Tepi Kolom Jawaban	77
Gambar 4.28 Perbaikan Gambar Segitiga	78
Gambar 4.29 Perbaikan Ilustrasi Gambar	79

Gambar 4.30 Perbaikan Ilustrasi Gambar Sesuai Soal.....	79
Gambar 4.31 Penambahan Sumber Belajar Pada RPP.....	80
Gambar 4.32 Penambahan Kalimat Pengantar Pada LKS	80

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 2.1 Model Pembelajaran 4D yang Sudah Dimodifikasi	33
Diagram 2.2 Kerangka Berfikir	36
Diagram 3.1 Skema Model Pembelajaran 4D untuk Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A (DATA HASIL TAHAP PENDEFINISIAN DAN PERANCANGAN)

Lampiran	A1	Silabus Matematika Kelompok Wajib Trigonometri.....	106
Lampiran	A2	Hasil Perumusan Tujuan Pembelajaran.....	110
Lampiran	A3	Hasil Analisis Konsep	114
Lampiran	A4	Hasil Penyusunan Peta Kebutuhan LKS	115

Lampiran B (DATA HASIL PENELITIAN)

Lampiran	B1	Data Hasil Penilaian LKS oleh Ahli Materi dan Ahli Media.....	117
Lampiran	B2	Data Hasil Penilaian LKS oleh Guru Matematika	119
Lampiran	B3	Data Hasil Penilaian RPP oleh Ahli Materi dan Ahli Media.....	121
Lampiran	B4	Data Hasil Penilaian RPP oleh Guru Matematika.....	123
Lampiran	B5	Data Hasil Tes Evaluasi Hasil Belajar Siswa.....	125
Lampiran	B6	Data Hasil Angket Respon Siswa.....	126
Lampiran	B7	Data Hasil Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran Matematika	128
Lampiran	B8	Data Hasil Validitas dan Reliabilitas Butir Soal	130
Lampiran	B9	Data Hasil Observasi	132

Lampiran C (INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA)

Lampiran	C1	Kisi-kisi Instrumen Penilaian RPP	134
Lampiran	C2	Deskripsi Komponen Instrumen Penilaian RPP.....	136
Lampiran	C3	Lembar Penilaian RPP.....	143
Lampiran	C4	Kisi-kisi Instrumen Penilaian LKS.....	150
Lampiran	C5	Deskripsi Komponen Instrumen Penilaian LKS	154

Lampiran	C6	Lembar Penilaian LKS	166
Lampiran	C7	Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	181
Lampiran	C8	Deskripsi Komponen Angket Respon Siswa.....	182
Lampiran	C9	Angket Respon Siswa.....	185
Lampiran	C10	Kisi-kisi Tes Evaluasi Hasil Belajar.....	188
Lampiran	C11	Kunci Jawaban Tes Evaluasi Hasil Belajar.....	199
Lampiran	C12	Soal Tes Evaluasi Hasil Belajar	206
Lampiran	C13	Lembar Observasi (Pengamatan)	208

Lampiran D (HASIL VALIDITAS INSTRUMEN PENILAIAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA)

Lampiran	D1	Lembar Validasi Angket Respon Siswa.....	211
Lampiran	D2	Lembar Validasi Tes Evaluasi Hasil Belajar.....	213
Lampiran	D3	Lembar Penilaian RPP.....	215
Lampiran	D4	Lembar Penilaian LKS	233
Lampiran	D5	Angket Respon Siswa.....	246
Lampiran	D6	Lembar Jawab Tes Evaluasi Hasil Belajar	252
Lampiran	D7	Lembar Penilaian Observasi (Pengamatan)	256

Lampiran E (PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA)

Lampiran	E1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	263
Lampiran	E2	Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	322

Lampiran F (SURAT-SURAT DAN DOKUMENTASI)

Lampiran	F1	Surat Permohonan Ijin Penelitian	424
Lampiran	F2	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	425
Lampiran	F3	Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	426
Lampiran	F4	Dokumentasi.....	427
Lampiran	F5	Biodata.....	429

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Yrama Widya.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Aziz, Nafian Nurul. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Pecahan Kelas VII Semester I. *Jurnal MIPA Volume III*. (diakses pada hari Minggu, 30 Juli 2017, pukul 20:15 WIB)
- Darmodjo, Hendro dan Kaligis. 1993. *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas. 2003. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Dikmenum. 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah dan Umum.
- _____. 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia (Permendiknas) Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- _____. 2013. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- _____. 2013. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 69 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah.
- _____. 2013. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 71 Tahun 2013 Tentang Buku Teks Pelajaran dan Buku Panduan Guru untuk Pendidikan Dasar dan Menengah.

- _____. 2013. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum.
- _____. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah
- Hamalik, Oemar. 2003. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Hasanah, Miftahul. 2014. Desain Didaktis Konsep Perbandingan Trigonometri pada Pembelajaran Matematika SMA Kelas X. Universitas Pendidikan Indonesia. (diakses pada hari Minggu, 30 Juli 2017)
- Holisin, Iis. 2002. Pembelajaran Pembagian Pecahan di SD dengan Menggunakan Pendekatan Konkrit dan Semikonkrit. Surabaya: Tesis tidak dipublikasikan.
- Hudoyo, Herman. 2000. *Pengembangan Kurikulum & Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Ibrahim, dkk. 2000. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Kemendikbud. 2013. *Implementasi kurikulum 2013, SMA Matematika*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Krismanto, Al. 2008. Pembelajaran Trigonometri SMA. Yogyakarta: P4TK Matematika. (diakses pada hari Selasa, 1 Agustus 2017)
- Muljono, P dan Djaali. 2007. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Mulyana, Enceng. 2008. *Model Tukar Belajar (Learning Exchange) dalam Perspektif Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nazarudin. 2007. *Manajemen Pembelajaran Implementasi Konsep Karakteristik dan Metodologi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum*. Yogyakarta: Teras.
- Prihadi, Yudha. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Pokok Bahasan Trigonometri Untuk

- SMA Kelas X. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. (diakses pada hari Minggu, 30 Juli 2017)
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Edisi Kedua. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sagala, Syaiful. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Pustaka Ilmu.
- Sugiantara, I Gusti Putu Ari. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik dengan Peta Konsep pada Materi Trigonometri di Kelas XI SMK. E-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Prodi Matematika. (diakses pada hari Sabtu, 29 Juli 2017)
- Sugiono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI.
- Supinah. 2008. *Pembelajaran Matematika SD dengan Pendekatan Kontesktual dalam Melaksanakan KTSP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Suprpti, Endang. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Tipe STAD dengan Media Powerpoint Ispring Pada Materi Jajargenjang, Layang-layang, dan Trapesium di Kelas VII SMP. Surabaya: Tesis tidak dipublikasikan.
- Taufikurrahman, Arif. 2013. Pengembangan Buku Ajar dengan Pendekatan PMRI pada Materi Prisma dan Limas Kelas VIII SMP Negeri 1 Waru. Surabaya: Skripsi tidak dipublikasikan.
- Trianto. 2009. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Surabaya: Pustaka Ilmu.
- Uyun, Qurrotul. 2017. Pengembangan Media Handout Segitiga Dengan Model Problem Based Instruction. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.

- Wardhani, Sri. 2010. Teknik Pengembangan Silabus dan RPP Matematika SMP/MTs. Yogyakarta: P4TK Yogyakarta (diakses pada hari Rabu, 2 Agustus 2017)
- Widjajanti, Endang. 2008. Kualitas Lembar Kerja Siswa (Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan KTSP bagi guru SMK/MAK). Yogyakarta: FMIPA UNY. (diakses pada hari Kamis, 3 Agustus 2017)
- Widyaningsih, Windha. 2015. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual dan Teori Belajar Piaget Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Purwoyoso 01 Semarang. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. (diakses pada hari Minggu, 30 Juli 2017)