

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MODEL KOOPERATIF BERBASIS *BLENDED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS X MA**

TESIS



OLEH

AL HUSAINI
NIM 17205004

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

ABSTRACT

Al Husaini. 2019. "Development of Cooperative Learning Mathematics Tools Based on Blended Learning to Improve Learning Outcomes of Class X MA Students." Thesis. Padang: Postgraduate Program at Padang State University.

Less active and low student learning outcomes are influenced by the learning model used by the teacher. The lack of variation in learning activities makes students less motivated in learning. Among the variations that can be done is to take advantage of existing technological developments. Therefore a study was conducted which involved the development of learning devices. The research carried out was the development of cooperative learning mathematics models in the form of Learning Implementation Plans (RPP) and Blended Learning Based Student Worksheets (LKPD). This research aims to produce a blended learning based learning tool that is valid, practical and effective to improve student learning outcomes.

This development research uses the Plomp model which consists of three phases, namely the initial investigation phase, the development phase and the assessment phase. In the initial investigation phase a needs analysis is carried out, curriculum analysis of concept analysis and analysis of students. In the development phase self-evaluation, expert review, one-on-one evaluation, small group evaluation and field testing are carried out. In the assessment phase a trial was conducted on tenth-grade religious students of MA KMM Kauman Padangpanjang to see learning outcomes in the cognitive domain after learning to use these learning tools.

The results showed that the learning devices developed had met the criteria valid in terms of content and constructs with validity values of RPP 97,7 and LKPD 97,2. Learning tools were practical in terms of implementation, ease and time required. Learning devices are declared effective for improving learning outcomes seen from the results of the final test conducted obtained a value of 83. Based on these results it can be concluded that the mathematics learning model cooperative model based on blended learning to improve learning outcomes of students of class X MA can be declared valid, practical and effective.

Keywords: Cooperative Model, Blended Learning, Learning Outcomes

ABSTRAK

Al Husaini. 2019. “ Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Berbasis *Blended Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MA.” Tesis. Padang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Kurang aktif dan rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan guru. Kurangnya variasi kegiatan pembelajaran membuat peserta didik semakin kurang termotivasi dalam belajar. Diantara variasi yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada. Oleh karena itu dirancang sebuah penelitian yang melibatkan pengembangan perangkat pembelajaran. Penelitian yang dilaksanakan adalah pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Blended Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *blended learning* yang valid, Praktis dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penelitian pengembangan ini menggunakan model Plomp yang terdiri dari tiga fase yaitu fase investigasi awal, fase pengembangan dan fase penilaian. Pada fase investigasi awal dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum analisis konsep dan analisis peserta didik. Pada fase pengembangan dilakukan evaluasi sendiri, tinjauan ahli, evaluasi satu-satu, evaluasi kelompok kecil dan uji lapangan. Pada fase penilaian dilaksanakan ujicoba pada peserta didik kelas X Keagamaan MA KMM Kauman Padangpanjang untuk melihat hasil belajar pada ranah kognitif setelah belajar menggunakan perangkat pembelajaran tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dari segi isi dan konstruk dengan nilai kevalidan RPP 97,7 dan LKPD 97,2 Perangkat pembelajaran sudah praktis dari segi keterlaksanaan, kemudahan dan waktu yang diperlukan. Perangkat pembelajaran dinyatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar dilihat dari hasil tes akhir yang dilakukan diperoleh nilai 83. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika model kooperatif berbasis *blended learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X MA dapat dinyatakan valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci: Model Kooperatif, *Blended Learning*, Hasil Belajar

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Nama Mahasiswa : **Al Husaini**

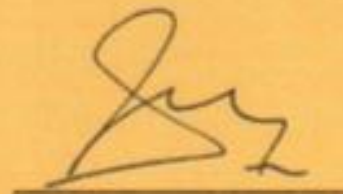
NIM : 17205004

Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D



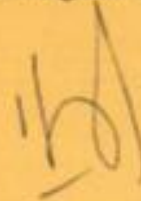
13 Agustus 2019

Dekan EMIPA
Universitas Negeri Padang.



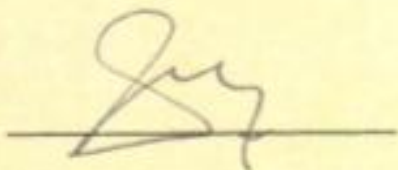
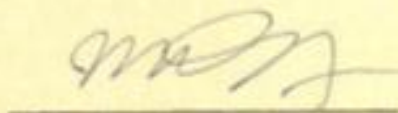
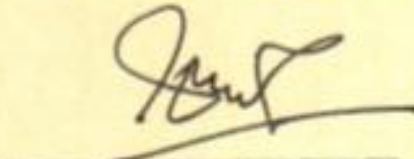
Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si
NIP. 197307032003121002

Ketua Program Studi,



Dr. Yerizon, M.Si
NIP. 196707081993031005

PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS
MAGISTER PENDIDIKAN

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D (Ketua)	
2.	Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si (Anggota)	
3.	Dr. Ali Asmar, M.Pd (Anggota)	

Nama Mahasiswa : Al Husaini
NIM : 17205004
Tanggal Ujian : 13 Agustus 2019

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Berbasis *Blended Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MA” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian 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 oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicatumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan menyebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2019
Saya yang Menyatakan,



Al Husaini
NIM. 17205004

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wa ta'ala karena rahmat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Berbasis *Blended Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MA. Selanjutnya, shalawat dan salam penulis mohonkan kepada Allah semoga disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW.

Tesis ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Negeri Padang. Penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D Pembimbing yang memberikan bimbingan dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si, dan Bapak Dr. Ali Asmar M.Pd Kontributor.
3. Bapak Dr. Dony Permana, M.Si, Bapak Dr. Usmadi, M.Pd, Bapak Dr. Abdurrahman, M.Pd, Bapak Dr. Jasrial, M.Pd dan Ibu Yurnalis, M.Pd, Validator.
4. Bapak Dr. Yerizon, M.Si, Ketua Program Studi Pascasarjana Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf Akademik Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Pegawai tata usaha Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Ibu Derliana, MA, Kepala MA KMM Kauman Padangpanjang.
8. Ibu Meri Astuty, S.Pd Guru Bidang Studi Matematika MA KMM Kauman Padangpanjang
9. Wakil Kepala Sekolah, Majelis guru, dan Staf Tata Usaha MA KMM Kauman Padangpanjang.

10. Siswa-siswi kelas X Keagamaan MA KMM Kauman Padangpanjang.
11. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Pascasarjana FMIPA UNP dan semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, dan teman-teman berikan mendapat pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri. Aamiin.

Padang, April 2019

Peneliti

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	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Pengembangan	8
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	8
E. Pentingnya Pengembangan	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
G. Definisi Istilah	10
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN.....	13
A. Kajian Teori	13
1. Pembelajaran Matematika	13
2. Model Pembelajaran Kooperatif	15
3. Pembelajaran Berbasis <i>Blended Learning</i> (PBBL)	18
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	20
5. Lembar Kerja Peserta didik (LKPD)	23
6. Media Pembelajaran	25
7. Pembelajaran <i>Online</i>	26
8. Materi matematika Kelas X Semester Ganjil	27

9. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis <i>blended learning</i>	28
10. Hasil Belajar	36
B. Penelitian Relevan	38
C. Kerangka Konseptual	40
BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN	41
A. Jenis Penelitian	41
B. Model Pengembangan	41
C. Prosedur Pengembangan	43
D. Uji Coba Produk	56
E. Subjek Uji Coba	56
F. Jenis Data	56
G. Instrument Pengumpulan Data	57
H. Teknik Analisis Data	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	64
A. Pemaparan Proses dan Hasil Penelitian	64
1. Fase Preliminary Research	65
2. Prototyping Phase	69
3. Fase Penilaian	91
B. Pembahasan	92
C. Keterbatasan Penelitian	99
BAB V PENUTUP	100
A. Kesimpulan	100
B. Implikasi	102
C. Saran Pemanfaatan	105
DAFTAR RUJUKAN	107
LAMPIRAN	111
PERANGKAT PEMBELAJARAN RPP	267
PERANGKAT PEMBELAJARAN LKPD	357

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Tengah Semester Ganjil Kelas X Keagamaan Tahun Pelajaran 2018/2019	5
2. Langkah-langkah Pembelajaran Model Kooperatif	17
3. Kompetensi Dasar (KD) Materi Semester Ganjil Kelas X	27
4. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP	29
5. Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD	31
6. Kisi-kisi Angket Kepraktisan LKPD	34
7. Kisi-kisi Wawancara Guru	35
8. Fase Pengembangan dalam Model Ploomp	42
9. Langkah-langkah pada Tahap Investigasi Awal	45
10. Aspek Penilaian Evaluasi Diri LKPD	48
11. Data Validator Intrumen Lembar Validasi	49
12. Data Validator	49
13. Aspek Validasi RPP	50
14. Aspek Validasi LKPD	50
15. Aspek Pedoman Wawancara Evaluasi <i>one-to-one</i>	51
16. Aspek Pedoman Wawancara Uji Kelompok Kecil	52
17. Aspek Kepraktisan LKPD	53
18. Skor Penilaian Terhadap Validitas	60
19. Skor Jawaban pada Angket Praktikalitas	61
20. Kriteria Praktikalitas LKPD	62
21. Saran Validator Terhadap Instrumen Penelitian	64
22. Sebaran KD Matematika Kelas X SMA	67
23. Saran Validator Terhadap Rancangan RPP	80
24. Saran Validator Terhadap Rancangan LKPD	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale	3
2. Kerangka Konseptual	40
3. Lapisan-lapisan Evaluasi Formatif Model Pengembangan Ploomp	42
4. Rancangan dan Prosedur Penelitian Pengembangan Model Ploomp	55
5. Contoh Identitas RPP yang Dirancang	70
6. Contoh IPK yang Dirancang	71
7. Contoh Kegiatan Pendahuluan yang Dirancang	72
8. Contoh Kegiatan Inti yang Dirancang	73
9. Contoh Penutup yang Dirancang	75
10. Contoh Sumber yang Digunakan	75
11. Contoh Cover LKPD yang Dirancang	76
12. Contoh Isi LKPD yang Dirancang	77
13. Contoh Kesalahan yang Ditemukan pada <i>self evaluation</i>	78
14. Diskusi <i>online</i> pada Uji <i>one to one</i>	83
15. Pengiriman Tugas Melalui <i>email</i>	84
16. Perolehan Nilai pada Uji <i>one to one</i>	85
17. Perolehan Nilai pada Uji <i>small group</i>	87
18. Diskusi <i>online</i> pada Ujicoba Lapangan	89
19. Contoh pertanyaan pada LKPD	90
20. Perolehan Nilai pada <i>field test</i>	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Validator	112
2. Lembar Validasi Instrumen: Pedoman Wawancara Guru pada Investigasi Awal	113
3. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian: Pedoman Wawancara Guru pada Investigasi Awal	117
4. Kisi-kisi dan Pedoman Wawancara Guru pada Investigasi Awal	118
5. Transkrip Wawancara dengan Guru pada Investigasi Awal	120
6. Lembar Validasi Instrumen: Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	122
7. Kisi-kisi dan Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	126
8. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	133
9. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	134
10. Lembar Validasi Instrumen: <i>Self Evaluation</i> Perangkat Pembelajaran .	146
11. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian: <i>Self Evaluation</i> Perangkat Pembelajaran	150
12. Kisi-kisi Lembar <i>Self Evaluation</i> RPP dan LKPD	151
13. Hasil <i>Self Evaluation</i> Perangkat Pembelajaran	152
14. Lembar Validasi Instrumen: Validasi RPP	154
15. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian: Validasi RPP	158
16. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP	159
17. Hasil Validasi RPP oleh Pakar Pendidikan Matematika	161
18. Hasil Validasi RPP oleh Pakar Bahasa	168
19. Hasil Validasi RPP oleh Pakar Teknologi Pendidikan	170
20. Hasil Rekapitulasi Validasi RPP dari Pakar	172
21. Lembar Validasi Instrumen: Validasi LKPD	173
22. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian: Validasi LKPD	177

23. Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD	178
24. Hasil Validasi LPKD oleh Pakar Pendidikan Matematika	180
25. Hasil Validasi LKPD oleh Pakar Bahasa	193
26. Hasil Validasi LKPD oleh Pakar Teknologi Pendidikan	197
27. Hasil Rekapitulasi Validasi LKPD dari Pakar	201
28. Lembar Validasi Instrumen: Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran..	202
29. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian: Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	206
30. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	207
31. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	208
32. Lembar Validasi Instrumen: Pedoman Wawancara Peserta Didik	211
33. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian: Pedoman Wawancara Peserta Didik	215
34. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Peserta Didik	216
35. Transkrip Hasil Wawancara Peserta Didik Pada Uji <i>one to one</i>	217
36. Transkrip Hasil Wawancara Peserta Didik pada Uji <i>small grup</i>	223
37. Lembar Validasi Instrumen: Pedoman Wawancara Guru	225
38. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian: Pedoman Wawancara Guru	229
39. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru	230
40. Transkrip Hasil Wawancara Dengan Guru	232
41. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir	235
42. Soal Tes Akhir, Kunci dan Skor	236
43. Lembar Validasi Instrumen: Angket Praktilaitas LKPD	242
44. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian: Angket Praktilaitas LKPD Kisi-kisi Lembar Angket Praktilaitas LKPD	246
45. Kisi-kisi Lembar Angket Praktilaitas LKPD	247
46. Hasil Angket Praktilaitas LKPD	248
47. Hasil Rekapitulasi Angket Praktilaitas LKPD	257
48. Surat Persetujuan Penelitian	258
49. Surat Izin Penelitian dari Kemenag Padangpanjang	259

50. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Sekolah	260
51. Daftar Nama Peserta Didik	261
52. Biodata Peneliti	263
53. Dokumentasi	264
54. RPP Matematika Berbasis <i>Blended Learning</i>	267
55. LKPD Matematika Berbasis <i>Blended Learning</i>	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan adalah sarana dan wahana yang strategis didalam perkembangan sumber daya manusia. Oleh karena itu pendidikan harus mendapatkan perhatian yang lebih. Berbagai usaha telah dilakukan oleh pengelola pendidikan untuk mengembangkan pendidikan di negara ini dalam rangka meningkatkan prestasi belajar peserta didik dengan mengoptimalkan sumber daya pendidikan yang tersedia. Hal ini sejalan dengan tuntutan pendidikan itu sendiri sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU 20/ 2003) dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Berdasarkan Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Dasar dan Menengah, (BSNP, 2006: 8) disana disebutkan bahwa,

Pendidikan harus terus-menerus melakukan adaptasi dan penyesuaian perkembangan IPTEKS sehingga tetap relevan dan kontekstual dengan perubahan. Oleh karena itu, kurikulum harus dikembangkan secara berkala dan berkesinambungan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

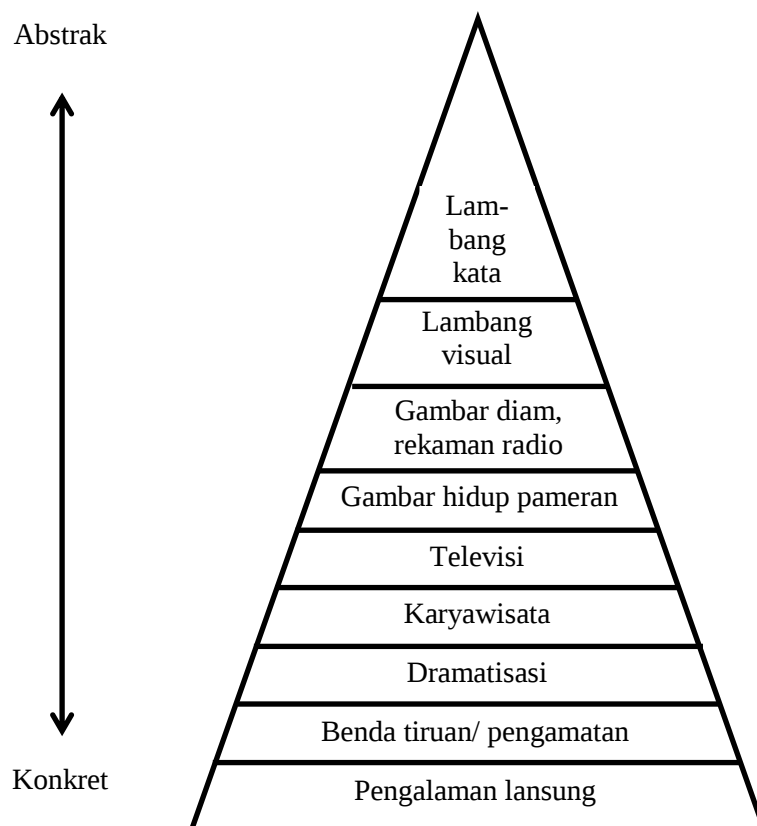
Matematika sebagai ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Seiring dengan perkembangan dan kemajuan

sains dan teknologi yang semakin pesat, dunia pendidikan pun perlu mengadakan inovasi atau pembaharuan dalam berbagai bidang termasuk dalam strategi pelaksanaannya. Oleh karena itu, pendidikan adalah masalah yang menarik untuk terus dikaji dan terus dikembangkan. Keberhasilan pendidikan tergantung pada unsur manusia dan peran yang cukup menentukan keberhasilan itu adalah guru, karena itu guru harus dapat melakukan evaluasi, perbaikan dan pengembangan pembelajaran kearah yang lebih baik.

Sebagai seorang pendidik, guru harus mampu mengembangkan kemampuannya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Disamping peningkatan kemampuan dibidang akademik, guru juga diharapkan dapat mengikuti perkembangan teknologi yang semakin berkembang pesat. Teknologi dapat dimanfaatkan sarana sebagai sarana penunjang pembelajaran, seperti media pembelajaran yang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.

Arsyad (2007: 7) menyatakan, “Media pembelajaran digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran”. Semakin baik komunikasi dan interaksi antara guru dan peserta didik, maka akan semakin cepat tujuan pembelajaran akan tercapai. Fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang membantu agar materi ajar bisa dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu, media pembelajaran yang digunakan harus efektif dan selektif dengan pokok bahasan yang diajarkan.

Sadiman dkk (2009: 8) menyatakan “Bermacam peralatan dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan pesan ajaran kepada peserta didik melalui penglihatan dan pendengaran untuk menghindari verbalisme semata”. Pemanfaatan media membantu peserta didik untuk lebih memahami materi ajar. Dengan kata lain semakin banyak indra yang terlibat maka akan semakin bagus terhadap hasil belajar peserta didik. Para ahli memiliki pandangan searah mengenai hal itu. Salah satu gambaran yang paling banyak dijadikan acuan sebagai landasan teori penggunaan media dalam proses belajar adalah Dale’s Cone Of Experience, seperti pada gambar 1 (dalam Arsyad 2007: 11).



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Dasar pengembangan kerucut bukanlah berdasarkan tingkat kesulitan melainkan berdasarkan tingkat keabstrakan. Pengalaman langsung akan memberikan kesan yang utuh dan bermakna mengenai informasi dan gagasan yang terkandung dalam pengalaman itu. Hal tersebut diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Teknologi juga dapat dijadikan sarana komunikasi jarak jauh antara peserta didik dengan peserta didik serta peserta didik dengan guru, apalagi semakin banyaknya media elektronik yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi tersebut seperti web, blog, *whatshap*, *facebook*, *BBM* dan lain-lain. Sehingga peserta didik dapat melakukan komunikasi dengan guru walaupun tidak berada disekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas X Madrasah Aliyah di Padangpanjang, diperoleh:

1. Pembelajaran masih didominasi oleh guru, sedangkan peserta didik hanya mendengar, memperhatikan dan mencatat. Selain itu di kelas sikap peserta didik lebih suka menunggu pelajaran, tidak lagi menjadikan guru sebagai motivator dan fasilitator dalam pembelajaran
2. Rendahnya hasil belajar peserta didik dibidang kognitif, terlihat dari hasil penilaian tengah kelas X Keagamaan semester ganjil TP 2018/2019 seperti tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Nilai Tengah Semester Ganjil Kelas X Keagamaan
Tahun Pelajaran 2018/2019**

No	Inisial	PTS	Ket
1	AAB	25	Tidak tuntas
2	AA	25	Tidak tuntas
3	ADA	5	Tidak tuntas
4	AN	100	Tuntas
5	AS	38	Tidak tuntas
6	AK	33	Tidak tuntas
7	AF	33	Tidak tuntas
8	BS	10	Tidak tuntas
9	CM	10	Tidak tuntas
10	DN	73	Tuntas
11	FS	10	Tidak tuntas
12	FN	62	Tidak tuntas
13	FMF	10	Tidak tuntas
14	HF	10	Tidak tuntas
15	HP	15	Tidak tuntas
16	HAR	10	Tidak tuntas
17	IA	48	Tidak tuntas
18	JMA	25	Tidak tuntas
19	KI	10	Tidak tuntas
20	LH	10	Tidak tuntas
21	MJ	100	Tuntas
22	MID	10	Tidak tuntas
23	MHP	70	Tuntas
24	MNN	20	Tidak tuntas
25	MH	35	Tidak tuntas
26	MBS	85	Tuntas
27	PA	40	Tidak tuntas
28	QA	80	Tuntas
29	RS	10	Tidak tuntas
30	RA	48	Tidak tuntas
31	RTA	10	Tidak tuntas
32	RZ	10	Tidak tuntas
33	RWP	10	Tidak tuntas

No	Inisial	PTS	Ket
34	UK	40	Tidak tuntas
35	WF	10	Tidak tuntas
36	WP	55	Tidak tuntas
37	YS	10	Tidak tuntas
38	YA	78	Tuntas
Rata-rata		32	Tidak Tuntas

Sumber: Meri Astuty (2018)

3. Peserta didik sudah difasilitasi dengan *Wi-Fi* dan mereka dianjurkan untuk membawa *laptop/notebook* ke sekolah, namun belum dimanfaatkan secara maksimal.
4. Keterbatasan waktu yang dikarenakan oleh banyaknya kegiatan yang diadakan oleh sekolah
5. Masalah lain yang peneliti temukan adalah kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang sudah diajarkan.
6. Pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru telah dilakukan dengan baik, namun peserta didik merasa memerlukan sarana tertentu yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran.

Diantara cara yang dapat ditempuh dalam mengatasi atau mengurangi permasalahan diatas oleh guru adalah dengan melakukan pengembangan perangkat pembelajaran. Didalam perangkat pembelajaran terdapat silabus, program tahunan, RPP, lembar kerja peserta didik, media dan seterusnya.

Pembelajaran kooperatif berbasis *Blended Learning* merupakan pembelajaran kelompok yang memadukan kegiatan belajar tatap muka dengan pembelajaran *online*. Pembelajaran kelompok mendorong pembelajaran menjadi *student center*. Hal ini sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku

sekarang. Seiring dengan perkembangan teknologi ilmu pengetahuan semakin mudah diperoleh melalui internet. Diskusi dengan gurupun dapat dilakukan tanpa harus bertatap muka langsung dikelas. Sehingga peserta didik yang malu bertanya didepan teman-temannya juga dapat mengajukan pertanyaan kepada gurunya.

Dengan pembelajaran kooperatif berbasis *Blended Learning* diharapkan dapat terwujud pembelajaran yang lebih interaktif, kemudahan mengakses sumber belajar bagi peserta didik, membuat peserta didik aktif dalam belajar, menanggulangi keterbatasan waktu dan memfasilitasi kemampuan pemahaman peserta didik dalam belajar matematika.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul: **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Berbasis *Blended Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MA.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakteristik perangkat pembelajaran matematika model kooperatif berbasis *blended learning* untuk peserta didik kelas X yang valid dan praktis?

2. Bagaimana efektifitas perangkat pembelajaran matematika model kooperatif berbasis *blended learning* untuk peserta didik kelas X terhadap hasil belajar ?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif berbasis *blended learning* untuk peserta didik kelas X MA yang valid dan praktis.
2. Melihat efektifitas perangkat pembelajaran matematika model kooperatif berbasis *blended learning* untuk peserta didik kelas X MA terhadap hasil belajar.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini dibatasi untuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang disiapkan untuk pembelajaran matematika kelas X semester ganjil. Berikut adalah ciri-ciri yang akan dihasilkan :

1. Aspek Isi
 - a. Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
 - b. Merumuskan masalah yang diberikan dengan data secukupnya.
 - c. Materi disajikan dalam urutan yang sistematis.
 - d. Terdapat kesesuaian antara materi dengan latihan.

2. Aspek Bahasa

- a. Kalimat yang digunakan pada RPP dan LKPD sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- b. Struktur kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan kerancuan
- c. LKPD disajikan dengan menggunakan bahasa yang komunikatif.

3. Aspek Tampilan

a. LKPD

- 1) LKPD didesain dengan warna dasar putih dan memiliki tema Smurf agar peserta didik merasa santai dalam pembelajaran serta dapat memberikan ketenangan dan meningkatkan daya kreatifitas peserta didik.
- 2) Covernya menampilkan gambar-gambar yang berhubungan dengan tema dan pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa.
- 3) Penyajian materi menggunakan jenis tulisan Comic Sans MS dan Kristen ITC dengan size 12 berwarna hitam agar lebih terkesan tidak formal, santai dan mudah di baca.

E. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu alternatif bagi guru matematika dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika peserta didik di Madrasah Aliyah.
2. Sebagai sarana interaksi belajar bagi peserta didik dengan guru sekaligus mengikuti perkembangan teknologi di MA.

3. Sebagai panduan bagi peserta didik untuk belajar mandiri dalam pembelajaran matematika.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif berbasis *blended learning* pada kelas X dikembangkan dengan asumsi bahwa:

1. Pembelajaran matematika menjadi lebih baik dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan
2. Aktivitas belajar akan lebih terarah dalam belajar menggunakan perangkat pembelajaran.

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis *blended learning* difokuskan pada :

1. Materi semester ganjil kelas X SLTA kurikulum 2013 revisi.
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
3. Lembar kerja peserta didik (LKPD).
4. Hasil belajar untuk efektifitas perangkat pembelajaran difokuskan kepada ranah kognitif.

G. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalah pahaman terhadap judul tesis ini maka peneliti memberikan batasan penjelasan judul ini antara lain:

1. Penelitian Pengembangan dalam Hamdani (2011: 24) adalah suatu pengkajian yang sistematis terhadap pendesainan, pengembangan, dan evaluasi program, proses, dan produk pembelajaran yang harus memenuhi

kriteria validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah RPP dan LKPD.

2. Pembelajaran kooperatif menurut Rusman (2012: 202) yaitu pembelajaran dengan cara peserta didik bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.
3. Lembar kerja peserta didik dalam Majid (2011: 167) adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik.
4. *Blended Learning* dalam Dwiyoogo (2018: 60) adalah pembelajaran yang mengombinasikan strategi penyampaian pembelajaran menggunakan kegiatan tatap muka, pembelajaran berbasis komputer (*offline*) dan secara *online* (internet).
5. Valid adalah ketepatan dalam menggunakan dan melakukan sesuatu atau dapat juga disebut dengan shahih. Valid yang dimaksud disini adalah apakah RPP dan LKPD yang dibuat oleh peneliti sudah sesuai dengan kriteria sebuah RPP dan LKPD.
6. Praktis adalah membuat sesuatu menjadi lebih mudah, tidak menjadi penghalang dalam melakukan sesuatu dan memberikan kemudahan saat digunakan. Praktis yang dimaksud disini adalah membuat perangkat pembelajaran yang lebih mudah dipahami dan digunakan.
7. Efektif adalah tercapainya tujuan pembelajaran dalam waktu yang sudah ditetapkan.

8. Hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh peserta didik setelah peserta didik tersebut melakukan kegiatan belajar dan pembelajaran serta bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang dengan melibatkan aspek kognitif, afektif maupun psikomotor, yang dinyatakan dalam simbol, huruf maupun kalimat.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Karakteristik Perangkat Pembelajaran Model Kooperatif Berbasis

***Blended Learning* yang Valid dan Praktis**

Hasil validasi dari para validator menunjukkan bahwa telah dihasilkan perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* yang valid baik dari segi isi, konstruk, dan bahasa, dengan karakteristik seperti perangkat pembelajaran yang dihasilkan telah disesuaikan dengan ciri-ciri dari pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning*. Adapun ciri-ciri tersebut,

- a. Dalam perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning*, peserta didik dituntut untuk aktif dalam pembelajar, baik tatap muka, maupun *online*. Pembelajaran dilakukan secara berkelompok dengan anggota kelompok yang memiliki kemampuan yang heterogen.
- b. Peserta didik menggunakan *laptop/notebook* dan akses internet dalam pembelajaran sehingga dapat mencari bahan ajar di internet sebagai sumber belajar.

- c. Peserta didik menggunakan akses internet sebagai media diskusi dengan guru, yaitu melalui *blog* dan *email*.
- d. Pengiriman tugas oleh peserta didik dilakukan melalui *email*, dengan batas waktu yang ditentukan oleh guru.
- e. Guru tidak harus selalu berada dalam kelas saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian juga telah dihasilkan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria praktis dengan karakteristik yaitu adanya kemudahan dalam penggunaan serta kejelasan petunjuk penggunaan LKPD berbasis *blended learning* dan kejelasan petunjuk pelaksanaan kegiatan yang disajikan pada tiap pertemuan sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *blended learning*. Karakteristik lainnya seperti adanya pemberian gambar dan kata motivasi pada LKPD berbasis *blended learning* yang dapat memotivasi peserta didik dalam pembelajaran.

2. Efektifitas Perangkat Pembelajaran Model Kooperatif Berbasis *Blended Learning*

Perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan hasil belajar, dikarenakan pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran tersebut memberikan langkah-langkah yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk berpikir secara logis, analitis, sistematis.

Pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning*, dimana proses pembelajaran mendorong dan membantu peserta didik secara aktif membangun pengetahuannya baik melalui diskusi kelompok, diskusi *online* maupun belajar secara mandiri dengan sumber belajar yang beragam. Seperti Guru, buku paket, LKPD, internet dan sebagainya. Pada saat pembelajaran, penyampaian materi ajar dapat dilakukan dengan waktu yang direncanakan.

B. Implikasi

Perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* yang dikembangkan digunakan dalam proses pembelajaran telah memberikan kontribusi positif dalam melatih peserta didik untuk menumbuh kembangkan kemampuannya. Penggunaan bahasa, kalimat, dan jenis huruf yang mudah dibaca dan dipahami peserta didik, serta kesesuaian waktu yang diberikan dengan kegiatan pembelajaran yang disajikan pada Perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning*, membuat pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* menggunakan *laptop/notebook* serta akses internet saat pembelajaran. Hal ini dapat mendorong peserta didik dan guru untuk dapat merasakan dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan kemajuan Iptek yang sangat pesat, membuat berbagai informasi dapat diperoleh dengan mudah, begitu juga dengan pengetahuan, peserta didik dapat mengembangkan

pengetahuannya melalui akses internet, terutama tentang materi yang mereka pelajari.

Akses internet juga memberikan kemudahan akses komunikasi dengan orang lain. Bahkan dapat melakukan komunikasi dengan jarak jauh. Komunikasi dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, sarana diskusi dengan menggunakan akses internet dapat dilakukan melalui WEB, *blog*, *email*, *WA*, *facebook* dan lain-lain. Pada penelitian ini peneliti menggunakan *blog* dan *email* sebagai sarana diskusi antara guru dan peserta didik, hal tersebut dapat dikembangkan dengan memanfaatkan jejaring sosial yang begitu beragam. Penggunaan *blog* untuk diskusi peserta didik secara umum, dan *email* untuk diskusi pribadi antara guru dengan peserta didik untuk mengatasi permasalahan jika ada diantara peserta didik yang malu bertanya di forum diskusi umum.

Semakin padatnya isi kurikulum pada saat ini membuat guru agak sulit membagi waktu untuk mengejar tercapainya penyampaian materi ajar. Apalagi pada pendidikan madrasah yang berada dibawah naungan Kementerian Agama, yang memiliki pelajaran tambahan khusus madrasah seperti Qur'an Hadist, Fikih, Bahasa Arab, dan Akidah Akhlak. Perangkat pembelajaran berbasis *blended learning* menjadi salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Perangkat pembelajaran berbasis *blended learning* memungkinkan peserta didik dan guru melakukan pembelajaran jarak jauh. Baik penyampaian materi dengan pengiriman bahan ajar, maupun diskusi atau tanya jawab antara

guru dengan peserta didik maupun antar sesama peserta didik menggunakan media komunikasi yang menggunakan akses internet.

Perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* juga dapat digunakan pada materi matematika pada kelas lain serta pada mata pelajaran lain. Agar pembelajaran tidak monoton dengan metode yang sama, sebaiknya dilakukan variasi model belajar. Sehingga kegiatan belajar berlangsung semakin baik dan menyenangkan bagi peserta didik. *Blended learning* tidak hanya dapat digunakan dengan model kooperatif saja, namun juga dapat digunakan dalam pembelajaran dengan model selain kooperatif. Semakin banyak variasi model belajar yang dilakukan akan semakin menghilangkan kejenuhan peserta didik dalam belajar, tentu variasi tersebut disesuaikan dengan kompetensi dasar atau materi yang akan diajarkan.

Produk perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* pada penelitian ini hanya terbatas kepada RPP dan LKPD, Hal ini dapat menjadi ide selanjutnya jika ada yang berminat melakukan penelitian dengan mengembangkan modul, bahan ajar, media pembelajaran atau perangkat pembelajaran lainnya. Penelitian lain juga dapat dilakukan dengan memvariasikan *blended learning* dengan model pembelajaran lain selain model kooperatif.

Perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses kegiatan pembelajaran. Selain itu dibutuhkan keterampilan

guru dalam mengkondisikan keadaan. Jika pada suatu kelas terdapat banyak peserta didik berkemampuan tinggi, maka masalah waktu tidak menjadi kendala berarti, akan tetapi jika di dalam kelas banyak terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan rendah, tentu penggunaan perangkat ini sedikit kurang efektif.

C. Saran Pemanfaatan

1. Kepada Kemenag c.q Penmad

Bagi pemerintah khususnya Kemenag c.q Penmad kota padangpanjang agar dapat mengadakan pelatihan bagi guru agar dapat mengembangkan perangkat pembelajaran seperti berbasis perangkat pembelajaran model kooperatif *blended learning* dan metode lainnya.

2. Kepada Wakil Kurikulum

Pemanfaatan perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* ini tidak hanya dapat digunakan untuk pembelajaran matematika materi SPLTV saja, tapi juga dapat digunakan pada materi lain dan mata pelajaran lain. Kepada Bapak/ Ibu Wakil Kurikulum dapat menyarankan kepada seluruh guru untuk menggunakan perangkat pembelajaran ini dan mengembangkannya.

3. Kepada Guru

Perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* ini dapat digunakan sebagai acuan guru dalam pembelajaran khususnya

pada materi kelas X MA semester ganjil dan juga dapat dikembangkan pada materi lain.

4. Kepada Peserta didik

Jika pembelajaran matematika disekolah menemukan kendala seperti kurangnya waktu dan sedikitnya sumber belajar, maka perangkat pembelajaran model kooperatif berbasis *blended learning* ini dapat digunakan di rumah secara mandiri dan dapat mengatasi kendala yang ditemukan tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahyan, Shahibul. 2011. *Reliabilitas Kepraktisan dan Efek Potensial Suatu Instrumen* (online): <http://shahibulahyan.blogspot.com/2011/12/kevalidan-kepraktisan-dan-efek.html>. diakses tanggal 1 Maret 2015
- Archambault, Leanna dan Jered Borup. 2017. *Delving Further into Blended Learning: Examining Professional Development Models, a Flipped Learning Approach, and Open Educational Resources*. Journal of Online Learning Research 3(2):1.
- Arnawa IM, Yerizon, Sri N dan Roni TP. 2019. I J Sci Tech ISSN 2277-8616
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Asmar, Ali, Riry Sriningsih dan Arnellis. 2018. *Needs Analysis Development of Mathematics Learning Device Based On 21st Century Skills In Senior High School*. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 285. 2nd International Conference on Mathematics and Mathematics Education 2018 (ICM2E 2018)
- Dwiyogo, Wasis D. 2018. *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. Depok: PT Rajagrafindo Persada
- Fannie, Rizky Dericha dan Rohati. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbasis POE Pada Materi Program Linear kelas XII SMA*. Jurnal Sainmatika. 8(1):100 :
- Garrison, D. Randy dan Heather Kanuka. 2004. *Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education*. Jurnal Elsevier: 96
- Gürsul, Fatih dan Hafize Keser. 2009. *The effects of online and face to face problem based learning environments in mathematics education on student's academic achievement*. Jurnal Elsevier. 1 (2009) 2817-2824
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hidayati, Fithri, I Made Arnawa dan Hendra Syarifuddin. 2017 . *Developing Student Critical Thinking About Learning Based On Constructivism*. (ICM2E 2017) ISBN : 978-602-50919-0-2