

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL
CORE (*CONNECTING, ORGANIZING,
REFLECTING, and EXTENDING*)
PADA SISWA SMK NEGERI
2 BINJAI T.P 2017/2018**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi
Pendidikan Matematika**

Oleh :

**DELFI NOVIKA RANGKUTI
1402030149**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 04 April 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Delfi Novika Rangkuti
NPM : 1402030149
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflection and Extending*) pada Siswa SMK Negeri 2 Binjai T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus


PANTIA PELAKSANA

Ketua: 
Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.


Sekretaris: 
Dra. Hi. Svamsuyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:


1. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

1. 

2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd

2. 

3. Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd

3. 



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238

Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Delfi Novika Rangkuti

N.P.M : 1402030149

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting and Extending*) pada Siswa SMK Negeri 2 Binjai T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, 22 Maret 2018

Disetujui oleh:
Pembimbing

Dra. Ellis Mardiana P., M.Pd

Diketahui oleh:

Dekan

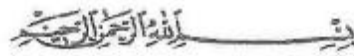


Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi

Dr. Zaidal Azis, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Delfi Novika Rangkuti
NPM : 1402030149
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model
CORP (*Connecting, Organizing, Reflection and Extending*) pada
Siswa SMK PAB 1 Helvetia T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Januari 2018
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Delfi Novika Rangkuti



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Nama Lengkap : Delfi Novika Rangkuti
N.P.M : 1402030149
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting and Extending*) pada Siswa SMK Negeri 2 Binjai T.P 2017/2018

Tanggal	Materi Bimbingan Skripsi	Paraf	Keterangan
20-2-2018	Perbaikan pengklat		
19-3-2018	Perbaikan: - mura mas - tujin perlat - mura perat per - perbatan - hand - hand perlatin		
20-3-2018	Perbaikan nji al kelas ranggany		
22-3-2018	Acc sidang		

Medan, 2 Maret 2018

Diketahui oleh:
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Dosen Pembimbing

Dra. Ellis Mardiana P, M.Pd

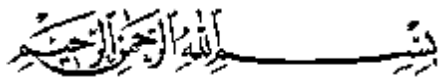
ABSTRAK

Delfi Novika Rangkuti. NPM. 1402030149. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CORE pada Siswa SMK Negeri 2 Binjai T.P 2017/2018. skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar dan Media Pembelajaran pada materi peluang dengan model pembelajaran *CORE* untuk siswa SMK kelas XI semester genap. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kualitas produk ditinjau dari aspek kevalidan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang mengacu model pengembangan *4-D modifikasi*. Hasil penelitian ini berupa perangkat pembelajaran matematika RPP, Bahan Ajar, LKPD, dan Media Pembelajaran dengan model *CORE* untuk siswa SMK kelas XI. (1) Berdasarkan hasil validasi RPP, diperoleh skor akhir dengan kriteria “Baik”. (2) Berdasarkan hasil validasi Bahan ajar, diperoleh skor akhir dengan kriteria “Baik”. (3) Berdasarkan hasil validasi LKPD, diperoleh skor akhir dengan kriteria “Sangat Baik”. (4) Berdasarkan hasil validasi Media Pembelajaran, diperoleh skor akhir dengan kriteria “Sangat Baik” sehingga perangkat pembelajaran dikatakan valid. (5) Berdasarkan hasil lembar observasi, diperoleh persentase dengan kriteria “Sangat Baik” dan hasil angket respon siswa diperoleh keseluruhan “Sangat Setuju” dengan kriteria “Sangat Baik” sehingga perangkat pembelajaran dapat dikatakan praktis.

Kata kunci: Pengembangan, Perangkat Pembelajaran Matematika, Model Core

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CORE Pada Siswa SMK Negeri 2 Binjai T.P 2017/2018”** ini dengan baik.

Shalawat berangkaikan salam tak lupa penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menyampaikan risalah kepada umatnya sehingga membawa kita kejalan yang di ridhoi Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kesulitan yang penulis hadapi. Namun, karena usaha dan ridho Allah SWT penulisan skripsi ini dapat terselesaikan walaupun masih banyak kekurangan dan kelemahan untuk mencapai kesempurnaan. Sehingga untuk mencapai kesempurnaan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan dorongan motivasi dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Ayahanda tercinta **ALM. HAFIFUDDIN RANGKUTI** dan Ibunda tercinta **DIRLIYAN HARAHAHAP** yang telah memberikan kasih dan sayangnnya kepada adinda, dan terima kasih yang tiada terkira kepada ibu yang tak pernah letih mengasuh, mendidik, membantu baik secara moril dan materil serta selalu

menyertai adinda dengan do'a sampai adinda dapat menyelesaikan skripsi ini dan sampai akhir hayat adinda kelak.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan yaitu kepada:

- Bapak Dr. Agussani M.AP, selaku rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak Dr. Elfrianto, S.Pd, M.Pd, selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak Dr. Zainal Azis, MM, M.Si, selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak Tua Halomoan, S.Pd, M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ibu Dra. Ellis Mardiana P. M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis.
- Seluruh Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Pegawai Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas kelancaran dalam proses administrasi.
- Bapak Syaiful Bahri, S.Pd., M.Pd Selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Binjai yang telah memberikan izin untuk melakukan riset.

- Ibu Melvi Ayu Lestari, S.Pd, selaku guru bidang studi Matematika SMK Negeri 2 Binjai yang telah membantu dan memberikan arahan dalam melakukan penelitian ini.
- Bapak/Ibu Guru SMK Negeri 2 Binjai yang telah memberikan motivasi kepada penulis.
- Siswa-siswi kelas XI SMK Negeri 2 Binjai yang telah membantu peneliti selama proses belajar mengajar dan penelitian.
- Kepada keluarga besar dan saudara kandung tersayang ananda Muhammad Ramadhan Rangkuti dan ananda Abdul Wahab Rangkuti yang selalu memberikan dorongan dan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Buat sahabatku tersayang Sriani Panjaitan yang sedang berjuang bersama-sama untuk mengejar gelar sarjana pendidikannya.
- Abdi Maulana, terima kasih sudah banyak mengorbankan waktunya untuk penulis, dan terima kasih untuk semua bantuan, motivasi, semangat dan perhatian yang selalu diberikan kepada penulis.
- Teman-teman seperjuangan khususnya di kelas A sore Matematika Stambuk 2014 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Apabila terdapat kesalahan dan kekhilafan dalam bentuk bahasa penyampaian, teknik penulisan dan masih kurang ilmiah, hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis sebagai seorang mahasiswa.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Medan, Maret 2018

Penyusun

Delfi Novika Rangkuti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Model Pembelajaran Core	6
B. Perangkat Pembelajaran	12
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	15
2. Lembar Kerja Siswa	21
3. Bahan Ajar	27
4. Tes Hasil Belajar	28
5. Media Pembelajaran	29
C. Kerangka Berfikir	30
D. Penelitian yang Relevan	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Tempat dan Waktu Penelitian	32
B. Subyek Penelitian	32
C. Jenis Penelitian	33
D. Instrumen Penelitian	33
E. Desain Penelitian	33
F. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43

A. Hasil Pengembangan	43
1. Tahap Pendefenisian	44
2. Tahap Perancangan	48
3. Tahap Pengembangan	52
B. Pembahasan	68
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	74
A. Simpulan	74
B. Saran	77

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 5 Hasil Validasi RPP	52
Tabel 6 Revisi RPP berdasarkan Hasil Validasi	54
Tabel 7 Hasil Validasi Bahan Ajar	54
Tabel 8 Revisi Bahan Ajar berdasarkan Hasil Validasi	59
Tabel 9 Hasil Validasi LKPD	58
Tabel 10 Revisi LKPD berdasarkan Hasil Validasi	60
Tabel 11 Hasil Validasi Media Pembelajaran	61
Tabel 12 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar	63
Tabel 13 Revisi Tes Hasil Belajar berdasarkan Hasil Validasi	65
Tabel 14 Hasil Tes Belajar Pada Uji Coba Lapangan	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 Model Pengembangan Sistem Pembelajaran 4-D	34
Gambar 1.3 Komponen Analisis Data Model Interakti	42
Gambar 4.1 Peta Konsep Materi Peluang	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di era global ini persaingan hidup semakin ketat. Agar dapat bertahan pada keadaan yang kompetitif ini, setiap orang dituntut untuk memiliki kemampuan memperoleh, memilih, dan mengelola informasi, kemampuan untuk dapat berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan untuk bekerja sama secara efektif. Hal tersebut tercantum dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah pada mata pelajaran matematika tahun 2007. Sikap dan cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Pemecahan masalah merupakan proses menghadapi situasi yang baru, merumuskan hubungan antar fakta-fakta yang diberikan, serta mengidentifikasi strategi-strategi yang mungkin untuk mencapai tujuan. Dalam proses pembelajaran siswa diberi suatu permasalahan yang berhubungan dengan konsep yang akan diajarkan dan siswa dibiarkan mencoba untuk menyelesaikannya dengan arahan guru, salah satu model yang mendukung hal ini adalah model CORE. Dalam dunia pendidikan, pemilihan pendekatan dan model pembelajaran yang tepat adalah suatu hal yang harus diperhatikan. Pemilihan pendekatan yang tepat akan memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran. CORE yang secara empiris melalui penelitian dikemas dalam struktur yang hampir sama dengan Struktur pengajaran matematika yang lebih mengutamakan pemahaman konsep dan latihan soal. CORE merupakan model pembelajaran dengan metode diskusi yang berlandaskan pada teori konstruktivisme yang bertujuan mengaktifkan dan mengembangkan

nalar siswa. Karena dalam menjalankan proses diskusi siswa memerlukan kemampuan untuk menyadari, memilih, dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki dan dibutuhkan untuk memecahkan suatu masalah. Dengan demikian pengonstruksian pengetahuan juga dilakukan oleh siswa secara mandiri. CORE merupakan singkatan dari Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending, yang mana sintaknya adalah (C) koneksi informasi lama-baru dan antar konsep, (O) organisasi ide untuk memahami materi, (R) memikirkan kembali, mendalami, dan menggali, (E) mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan (Justicia, 2010 : 12).

Salah satu perubahan penting yang terjadi pada kurikulum 2013 adalah adanya keharusan dalam pembelajaran untuk menerapkan pendekatan saintifik. Penerapan pendekatan saintifik mempersyaratkan kondisi dan lingkungan belajar yang menjamin siswa berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran (Amiruddin, 2014:1)

Berdasarkan observasi dan wawancara terhadap guru Matematika kelas XI terdapat masalah yang dihadapi oleh siswa, cenderung terpaku pada contoh-contoh penyelesaian yang diberikan oleh guru tanpa adanya usaha untuk bertanya apabila ada hal yang belum dimengerti atau mencoba masalah-masalah yang lain. Kemudian siswa cepat merasa puas apabila telah mendapat jawaban dengan cara pintas dari permasalahan tersebut tanpa adanya usaha untuk mengerjakan secara terstruktur.

Kurangnya sarana atau prasarana juga menjadi salah satu faktor siswa malas untuk belajar. Di SMK Negeri 2 Binjai belum menggunakan LKPD atau pun media yang menarik untuk memotivasi siswa dalam belajar di dalam kelas. Dengan menggunakan model pembelajaran dan menggunakan media yang tepat dan menarik, siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dengan masalah yang ada maka penulis memilih menggunakan model Core dan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika.

Dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflection and Extending*) Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Binjai.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Belum tersedianya perangkat pembelajaran yang digunakan saat proses belajar mengajar.
2. Belum menggunakan model pembelajaran yang tepat.

C. Pembatasan Masalah

Bertolak dari pemikiran di atas, maka tidak mungkin peneliti dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang telah diidentifikasi di atas dalam satu

kali penelitian. Hal ini disebabkan pada berbagai keterbatasan yang ada pada diri peneliti, baik dari kemampuan meneliti, waktu, tenaga dan biaya yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian tersebut. Oleh karena itu, masalah dalam penelitian ini di batasi pada hal-hal berikut:

1. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), Bahan Ajar, Media Pembelajaran Matematika, Tes Hasil Belajar.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Peluang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model Core hasil pengembangan pada siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Binjai?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Binjai menggunakan model CORE.

F. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, di peroleh Perangkat Pembelajaran Matematika dengan menggunakan model Core hasil pengembangan pada siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Binjai.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran CORE

CORE merupakan singkatan dari empat kata yang memiliki kesatuan fungsi dalam proses pembelajaran, yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, dan *Extending*. Menurut *Harmsem*, elemen-elemen tersebut digunakan untuk menghubungkan informasi lama dengan informasi baru, mengorganisasikan sejumlah materi yang bervariasi, merefleksikan segala sesuatu yang peserta didik pelajari, dan mengembangkan lingkungan belajar. Calfee et al. mengungkapkan bahwa model CORE adalah model pembelajaran menggunakan metode diskusi yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan berpikir reflektif dengan melibatkan siswa yang memiliki empat tahapan pengajaran yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, dan *Extending*.

Calfee et al. juga mengungkapkan bahwa yang dimaksud pembelajaran model CORE adalah model pembelajaran yang mengharapkan siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan cara menghubungkan (*Connecting*) dan mengorganisasikan (*Organizing*) pengetahuan baru dengan pengetahuan lama kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari (*Reflecting*) serta diharapkan siswa dapat memperluas pengetahuan mereka selama proses belajar mengajar berlangsung (*Extending*). Menurut Jacob, model CORE adalah salah satu model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme. Dengan kata

lain, model CORE merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengaktifkan peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Adapun penjelasan keempat tahapan dari model CORE adalah sebagai berikut :

a) *Connecting*

Connect secara bahasa berarti menyambungkan, menghubungkan, dan bersambung. *Connecting* merupakan kegiatan menghubungkan informasi lama dengan informasi baru atau antar konsep. Informasi lama dan baru yang akan dihubungkan pada kegiatan ini adalah konsep lama dan baru. Pada tahap ini siswa diajak untuk menghubungkan konsep baru yang akan dipelajari dengan konsep lama yang telah dimilikinya, dengan cara memberikan siswa pertanyaan-pertanyaan, kemudian siswa diminta untuk menulis hal-hal yang berhubungan dari pertanyaan tersebut. Katz dan Nirula menyatakan bahwa dengan *Connecting*, sebuah konsep dapat dihubungkan dengan konsep lain dalam sebuah diskusi kelas, dimana konsep yang akan diajarkan dihubungkan dengan apa yang telah diketahui siswa. Agar dapat berperan dalam diskusi, siswa harus mengingat dan menggunakan konsep yang dimilikinya untuk menghubungkan dan menyusun ide-idenya. *Connecting* erat kaitannya dengan belajar bermakna. Menurut Ausabel, belajar

bermakna merupakan proses mengaitkan informasi atau materi baru dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif seseorang. Struktur kognitif dimaknai oleh Ausabel sebagai fakta-fakta, konsep-konsep dan generalisasi-generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh peserta belajar. Dengan belajar bermakna, ingatan siswa menjadi kuat dan transfer belajar mudah dicapai. Koneksi (*connection*) dalam kaitannya dengan matematika dapat diartikan sebagai keterkaitan secara internal dan eksternal. Keterkaitan secara internal adalah keterkaitan antara konsep-konsep matematika yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri dan keterkaitan secara eksternal yaitu keterkaitan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Menurut NCTM, apabila para siswa dapat menghubungkan gagasan-gagasan matematis, maka pemahaman mereka akan lebih mendalam dan bertahan lama. Bruner juga mengemukakan bahwa agar siswa dalam belajar matematika lebih berhasil, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan, baik antara dalil dan dalil, teori dan teori, topik dan topik, konsep dan konsep, maupun antar cabang matematika. Dengan demikian, untuk mempelajari suatu konsep matematika yang baru, selain dipengaruhi oleh konsep lama yang telah diketahui siswa, pengalaman belajar yang lalu dari siswa itu juga akan mempengaruhi terjadinya proses belajar konsep matematika

tersebut. Sebab, seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu apabila belajar itu didasari oleh apa yang telah diketahui orang tersebut.

b) *Organizing*

Organize secara bahasa berarti mengatur, mengorganisasikan, mengorganisir, dan mengadakan. *Organizing* merupakan kegiatan mengorganisasikan informasi-informasi yang diperoleh. Pada tahap ini siswa mengorganisasikan informasi-informasi yang diperolehnya seperti konsep apa yang diketahui, konsep apa yang dicari, dan keterkaitan antar konsep apa saja yang ditemukan pada tahap *Connecting* untuk dapat membangun pengetahuannya (konsep baru) sendiri. Menurut Jacob, konstruksi pengetahuan bukan merupakan hal sederhana yang terbentuk dari fakta-fakta khusus yang terkumpul dan mengembangkan informasi baru, tetapi juga meliputi mengorganisasikan informasi lama ke bentuk-bentuk baru. Menurut Novak, “*Concept maps are tools for organizing and representing knowledge*” artinya peta konsep adalah alat untuk mengorganisir (mengatur) dan mewakili pengetahuan. Novak mengemukakan bahwa peta konsep biasanya berbentuk lingkaran atau kotak dari berbagai jenis yang ditandai dengan garis yang menunjukkan hubungan antara konsep-konsep atau proporsisi. Grawith, Bruce, dan Sia juga berpendapat bahwa manfaat peta konsep diantaranya untuk membuat struktur pemahaman dari fakta-

fakta yang dihubungkan dengan pengetahuan berikutnya, untuk belajar bagaimana mengorganisasi sesuatu mulai dari informasi, fakta, dan konsep ke dalam suatu konteks pemahaman, sehingga terbentuk pemahaman yang baik. Untuk dapat mengorganisasikan informasi-informasi yang diperolehnya, setiap siswa dapat bertukar pendapat dalam kelompoknya dengan membuat peta konsep sehingga membentuk pengetahuan baru (konsep baru) dan memperoleh pemahaman yang baik.

c) *Reflecting*

Reflect secara bahasa berarti menggambarkan, membayangkan, mencerminkan, dan memantulkan. Sagala mengungkapkan refleksi adalah cara berpikir ke belakang tentang apa yang sudah dilakukan dalam hal belajar di masa lalu. *Reflecting* merupakan kegiatan memikirkan kembali informasi yang sudah didapat. Pada tahap ini siswa memikirkan kembali informasi yang sudah didapat dan dipahaminya pada tahap *Organizing*. Dalam kegiatan diskusi, siswa diberi kesempatan untuk memikirkan kembali apakah hasil diskusi/hasil kerja kelompoknya pada tahap *organizing* sudah benar atau masih terdapat kesalahan yang perlu diperbaiki.

d) *Extending*

Extend secara bahasa berarti memperpanjang, menyampaikan, mengulurkan, memberikan, dan memperluas. *Extending* merupakan tahap dimana siswa dapat memperluas pengetahuan

mereka tentang apa yang sudah diperoleh selama proses belajar mengajar berlangsung. Perluasan pengetahuan harus disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan yang dimiliki siswa.

Perluasan pengetahuan dapat dilakukan dengan cara menggunakan konsep yang telah didapatkan ke dalam situasi baru atau konteks yang berbeda sebagai aplikasi konsep yang dipelajari, baik dari suatu konsep ke konsep lain, bidang ilmu lain, maupun ke dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kegiatan diskusi, siswa diharapkan dapat memperluas pengetahuan dengan cara mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan konsep yang dipelajari tetapi dalam situasi baru atau konteks yang berbeda secara berkelompok. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa sintaks pembelajaran dengan model CORE ada empat, yaitu *Connecting* (menghubungkan informasi lama dengan informasi baru atau antar konsep), *Organizing* (mengorganisasikan informasi-informasi yang diperoleh), *Reflecting* (memikirkan kembali informasi yang sudah didapat), *Extending* (memperluas pengetahuan).

Adapun kelebihan dan kekurangan model CORE adalah sebagai berikut :

- a. Kelebihan Model CORE
 - (i) Siswa aktif dalam belajar.
 - (ii) Melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep/informasi.
 - (iii) Melatih daya pikir kritis siswa terhadap suatu masalah.
 - (iv) Memberikan siswa pembelajaran yang bermakna.

b. Kekurangan Model CORE

- (i) Membutuhkan persiapan matang dari guru untuk menggunakan model ini.
- (ii) Memerlukan banyak waktu.
- (iii) Tidak semua materi pelajaran dapat menggunakan model CORE.

B. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan hal yang harus disiapkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Dalam KBBI (2007: 17), perangkat adalah alat atau perlengkapan, sedangkan pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang belajar. Menurut Zuhdan, dkk (2011: 16) perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran menjadi pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium atau di luar kelas. Dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar isi. Selain itu, dalam perencanaan pembelajaran juga dilakukan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian, dan skenario pembelajaran. a.Silabus Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menjelaskan bahwa silabus

merupakan acuan penyusunan kerangka pembelajaran untuk setiap bahan kajian mata pelajaran. Silabus dikembangkan berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah sesuai dengan pola pembelajaran pada setiap tahun ajaran tertentu. Silabus digunakan sebagai acuan dalam pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran. Silabus untuk mata pelajaran SMA secara umum berisi: 1. Identitas mata pelajaran 2. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan kelas 3. Kompetensi inti, merupakan gambaran secara kategorial mengenai kompetensi dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dipelajari peserta didik untuk semua jenjang pendidikan, kelas dan mata pelajaran. 4. Kompetensi dasar, berkaitan dengan kemampuan spesifik yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan yang terkait muatan atau mata pelajaran. 5. Materi pokok, memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi. 6. Pembelajaran, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. 7. Penilaian, merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik. 8. Alokasi waktu sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum untuk satu semester atau satu tahun, dan 9. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan. b. RPP Menurut Permendikbud No. 81A

Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran, bahwa tahap pertama dalam pembelajaran menurut standar proses yaitu perencanaan pembelajaran yang diwujudkan dengan kegiatan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Selanjutnya dijelaskan bahwa RPP adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus. RPP mencakup beberapa hal yaitu: (1) Data sekolah, mata pelajaran, dan kelas/ semester; (2) Materi Pokok; (3) Alokasi waktu; (4) Tujuan pembelajaran, KD dan indikator pencapaian kompetensi; (5) Materi pembelajaran; metode pembelajaran; (6) Media, alat dan sumber belajar; (7) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran; dan (7) Penilaian.

c. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Menurut Depdiknas (2007), LKS adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Tugas yang diperintahkan dalam LKS harus mengacu pada kompetensi dasar yang akan dicapai siswa. Tugas tersebut dapat berupa tugas teoritis dan tugas praktis (Abdul Majid, 2008: 176-177). LKS digunakan sebagai sarana untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar-mengajar.

d. Instrumen Penilaian Penilaian bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan belajar peserta didik. Dalam Permendikbud No. 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran dijelaskan bahwa penilaian dalam setiap mata pelajaran meliputi kompetensi pengetahuan, kompetensi keterampilan dan kompetensi sikap.

Penilaian dilakukan berdasarkan indikator-indikator pencapaian hasil belajar dari masing-masing domain tersebut. Ada beberapa teknik dan instrumen penilaian yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan peserta didik baik berupa tes maupun non-tes antara lain tes tertulis, penilaian unjuk kerja, penilaian sikap, penilaian hasil karya, penilaian portofolio dan penilaian diri.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus. Lingkup Rencana Pelaksanaan Pembelajaran paling luas mencakup 1 (satu) kompetensi dasar yang terdiri atas 1 (satu) indikator atau beberapa indikator untuk 1 (satu) kali pertemuan atau lebih. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sekurang-kurangnya memuat tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.

Berdasarkan PP 19 Tahun 2005 Pasal 20 dinyatakan bahwa: "Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar".

Sesuai dengan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses dijelaskan bahwa RPP dijabarkan dari silabus untuk

mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai KD. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

b. Komponen RPP

RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Guru merancang penggalan RPP untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan.

1. Identitas mata pelajaran, meliputi:

- a. Satuan pendidikan,
- b. Mata Pelajaran
- c. Kelas,
- d. Semester,
- e. Jumlah pertemuan.
- f. Alokasi waktu

1. Standar kompetensi merupakan kualifikasi kemampuan minimal peserta didik

yang menggambarkan penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diharapkan dicapai pada setiap kelas dan/atau semester pada suatu mata pelajaran.

2. Kompetensi dasar, adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi dalam suatu pelajaran.

3. Indikator pencapaian kompetensi, adalah perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran. Indikator pencapaian kompetensi dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

4. Tujuan pembelajaran, menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar.

5. Materi ajar, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.

7. Sumber belajar

Penentuan sumber belajar didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar, serta materi ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi.

8. Alokasi waktu, ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar.

9. Model/pendekatan/metode pembelajaran, digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar atau seperangkat indikator yang telah ditetapkan. Pemilihan model/pendekatan/metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik, serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.

10. Kegiatan pembelajaran

a. Pendahuluan

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

b. Inti

Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD.

Kegiatan pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan ini dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

c. Penutup

Penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dalam bentuk rangkuman atau simpulan, penilaian dan refleksi, umpan balik, dan tindaklanjut.

11. Penilaian hasil belajar

Prosedur dan instrumen penilaian proses dan hasil belajar disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu kepada Standar Penilaian.

c. Prinsip-Prinsip Penyusunan RPP

Ada beberapa prinsip penyusunan RPP yang perlu diperhatikan dalam proses penyusunan/perancangan RPP, diantaranya:

1. Memperhatikan perbedaan individu peserta didik

RPP disusun dengan memperhatikan perbedaan jenis kelamin, kemampuan awal, tingkat intelektual, minat, motivasi belajar, bakat, potensi, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan

khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.

2. Mendorong partisipasi aktif peserta didik.

Proses pembelajaran dirancang dengan berpusat pada peserta didik untuk mendorong motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian, dan semangat belajar.

3. Mengembangkan budaya membaca dan menulis Proses pembelajaran dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.

4. Memberikan umpan balik dan tindak lanjut

RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.

5. Keterkaitan dan keterpaduan

RPP disusun dengan memperhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara SK, KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar. RPP disusun dengan mengakomodasikan pembelajaran tematik, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.

6. Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi

RPP disusun dengan mempertimbangkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Pengertian LKPD

LKPD menurut Indrianto dalam Alan (2012) adalah lembar kerja siswa yang berisi pedoman bagi siswa untuk melakukan kegiatan yang mencerminkan ketrampilan proses agar siswa memperoleh pengetahuan atau ketrampilan yang perlu dikuasainya.

LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kaitannya dengan kompetensi yang akan dicapai (Depdiknas dalam Alan, 2012).

2. Karakteristik LKPD

- a. Materi yang disajikan merupakan rangkuman yang tidak terlalu luas pembahasannya tetapi sudah mencakup apa yang akan dikerjakan atau dilakukan oleh peserta didik.
- b. Terdapat soal-soal yang harus dikerjakan siswa, dan kegiatan-kegiatan seperti percobaan atau terjun ke lapangan yang harus siswa lakukan.

- c. Memiliki komponen-komponen seperti kata pengantar, pendahuluan, daftar isi, dll.

3. Langkah-langkah Pembuatan LKPD

a. Menganalisis kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Biasanya dalam menentukan materi dianalisis dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman belajar dari materi yang akan diajarkan, kemudian kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa.

b. Menyusun peta kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis dan untuk melihat sekuensi atau urutan LKPD. Sekuensi LKPD ini sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan. Diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

c. Menentukan judul-judul LKPD

Judul LKPD ditentukan atas dasar KD, materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi itu tidak terlalu besar. Besarnya KD dapat dideteksi antara lain dengan cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok

mendapatkan 4 materi pokok, maka kompetensi itu telah dapat dijadikan sebagai satu judul LKPD. Namun apabila diuraikan menjadi lebih dari 4 materi pokok, maka perlu dipikirkan lagi apakah perlu untuk dipecah.

- d. Menulis LKPD, penulisan LKPD dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

Perumusan KD yang harus dikuasai, rumusan KD pada suatu LKPD langsung diturunkan dari dokumen SI.

Penentuan alat penilaian, penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja siswa. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, maka penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi. Alat penilaian yang cocok adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Kriteria. Penyusunan materi, tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi LKPD dapat berupa informasi pendukung yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet.

Struktur LKPD, secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Judul
- b. Petunjuk belajar (petunjuk siswa)
- c. Kompetensi yang akan dicapai
- d. Informasi pendukung

e. Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja

f. Penilaian

4. Peran & Fungsi LKPD

Peran LKPD dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar. Selain itu dapat membantu guru untuk mengarahkan siswanya menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri. LKPD juga dapat mengembangkan ketrampilan proses dan dapat mengoptimalkan hasil belajar.

Fungsi LKPD antara lain:

a. Untuk latihan

Siswa diberikan serangkaian tugas/aktivitas latihan. Lembar kerja seperti ini sering digunakan untuk memotivasi siswa ketika sedang melakukan tugas latihan.

b. Untuk menerangkan penerapan (aplikasi)

Siswa dibimbing untuk menuju suatu metode penyelesaian soal dengan kerangka penyelesaian dari serangkaian soal-soal tertentu. Hal ini bermanfaat ketika kita menerangkan penyelesaian soal aplikasi yang memerlukan banyak langkah. Lembaran kerja ini dapat digunakan sebagai pilihan lain dari metode tanya jawab, dimana siswa dapat memeriksa sendiri jawaban pertanyaan itu.

c. Untuk kegiatan penelitian

Siswa ditugaskan untuk mengumpulkan data tertentu, kemudian menganalisis data tersebut. Misalnya dalam penelitian statistika.

d. Untuk penemuan

Dalam lembaran kerja ini siswa dibimbing untuk menyelidiki suatu keadaan tertentu, agar menemukan pola dari situasi itu dan kemudian menggunakan bentuk umum untuk membuat suatu perkiraan. Hasilnya dapat diperiksa dengan observasi dari contoh yang sederhana.

e. Untuk penelitian hal yang bersifat terbuka

Penggunaan lembaran kerja siswa ini mengikut sertakan sejumlah siswa dalam penelitian dalam suatu bidang tertentu.

5. Manfaat LKPD

Secara umum, manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan LKPD dalam proses belajar mengajar adalah:

- a. Mempermudah guru dalam mengelola dan mengatur proses belajar yaitu dari kondisi "guru sentris" menjadi kondisi "siswa sentris" yang lebih menekankan pada aktivitas siswa dalam proses belajar baik aktivitasnya sendiri maupun dalam kelompok kerja.
- b. Dapat membantu guru dalam mengarahkan siswanya untuk dapat menemukan konsep-konsep yang ada dalam materi.

- c. Untuk mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan sikap ilmiah serta membangkitkan minat siswa terhadap alam sekitarnya.

6. Kelebihan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

- a. Dapat menjadi media pembelajaran mandiri bagi siswa
- b. Meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar
- c. Praktis dan harga terjangkau.
- d. Materi lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi
- e. Sebagai pengganti media lain ketika media audio visual misalnya mengalami hambatan dengan listrik maka kegiatan pembelajaran dapat diganti dengan media LKPD.
- f. Tidak menggunakan listrik sehingga bisa digunakan oleh SD di pedesaan maupun di perkotaan

7. Kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

- a. Soal-soal yang tertuang pada lembar kerja siswa cenderung monoton, bisa muncul bagian berikutnya maupun bab setelah itu.
- b. Adanya kekhawatiran guru hanya mengandalkan media LKPD tersebut serta memanfaatkannya untuk kepentingan pribadi. Misalnya siswa disuruh mengerjakan LKPD kemudian guru meninggalkan siswa dan kembali untuk membahas LKPD itu.

- c. LKPD yang dikeluarkan penerbit cenderung kurang cocok dengan konsep yang diajarkan.
- d. Media cetak hanya lebih banyak menekankan pada pelajaran yang bersifat kognitif, jarang menekankan pada emosi dan sikap.
- e. Menimbulkan pembelajaran yang membosankan bagi siswa jika tidak dipadukan dengan media yang lain.

3. Bahan Ajar

Buku siswa/ Bahan Ajar disusun berdasarkan materi yang telah ditentukan dan dijabarkan sesuai dengan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator dan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan pembelajaran matematika realistik. Selain itu, Buku siswa yang dibuat disusun dan disesuaikan berdasarkan LKPD yang akan dikembangkan. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di perguruan tinggi. Bahan ajar memungkinkan mahasiswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Daryanto & Dwicahyono dalam Ellis bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar (2014: 171).

4. Tes Hasil Belajar

Tes merupakan sejumlah pertanyaan yang memiliki jawaban benar atau salah, pertanyaan yang membutuhkan jawaban, pertanyaan yang harus

diberikan tanggapan dengan tujuan mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes. Dengan demikian, setiap tes menuntut keharusan adanya respons dari orang yang dites yang dapat disimpulkan sebagai suatu atribut yang dimiliki oleh orang tersebut yang sedang dicari informasinya. Secara umum, tes dapat dipilah-pilahkan berdasarkan bentuk, tipe dan ragamnya. Menurut bentuknya: tes bentuk uraian/esei dan tes bentuk objektif. Tes uraian dapat dipilah menjadi tes uraian terbatas dan tes uraian bebas. Tes bentuk objektif dapat dipilah menjadi tes benar-salah, tes menjodohkan dan tes pilihan ganda. Tes pilihan ganda dapat dijabarkan lagi menjadi pilihan ganda biasa, pilihan ganda hubungan antarhal, pilihan ganda analisis kasus, pilihan ganda kompleks, dan pilihan ganda membaca diagram.

Suatu tes akan memberikan arti penting jika tes tersebut memiliki butir-butir soal yang menguji tujuan yang penting dan mewakili ranah pengetahuan, kemampuan dan keterampilan secara representatif. Untuk itu, diperlukan perencanaan penyusunan tes yang baik. Menurut Asmawi Z. dan Noehi N. (2005:19), ada enam hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan tes, yaitu: (1) pengambilan sampel dan pemilihan butir soal; (2) tipe tes yang akan digunakan; (3) aspek yang akan diuji; (4) format butir soal; (5) jumlah butir soal; dan (6) distribusi tingkat kesukaran butir soal.

5. Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa Latin “medium” yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Lebih lanjut, media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Penggunaan media pengajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar. Ditegaskan oleh Danim bahwa hasil penelitian telah banyak membuktikan efektivitas penggunaan alat bantu atau media dalam proses belajar-mengajar di kelas, terutama dalam hal peningkatan prestasi siswa. Terbatasnya media yang dipergunakan dalam kelas diduga merupakan salah satu penyebab lemahnya mutu belajar siswa. Dengan demikian penggunaan media dalam pengajaran di kelas merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Hal ini dapat dipahami mengingat proses belajar yang dialami siswa tertumpu pada berbagai kegiatan menambah ilmu dan wawasan untuk bekal hidup di masa sekarang dan masa akan datang. Salah satu upaya yang harus ditempuh adalah bagaimana menciptakan situasi belajar yang memungkinkan terjadinya proses pengalaman belajar pada diri siswa dengan menggerakkan segala sumber belajar dan cara belajar yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, media pengajaran merupakan salah satu pendukung yang efektif dalam membantu terjadinya proses belajar. Pada proses pembelajaran, media pengajaran merupakan wadah dan penyalur pesan dari sumber pesan, dalam hal ini guru, kepada penerima pesan, dalam hal ini siswa. Dalam batasan yang lebih luas, Yusufhadi Miarso

memberikan batasan media pengajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa. Apabila dilihat dari manfaatnya Ely dalam Danim menyebutkan manfaat media dalam pengajaran adalah sebagai berikut: (a) Meningkatkan mutu pendidikan dengan cara meningkatkan kecepatan belajar (*rate of learning*), (b) Memberi kemungkinan pendidikan yang sifatnya lebih individual, (c) Memberi dasar pengajaran yang lebih ilmiah, (d) Pengajaran dapat dilakukan secara mantap, (e) Meningkatkan terwujudnya kedekatan belajar (*immediacy learning*), dan (f) Memberikan penyajian pendidikan lebih luas.

C. Kerangka Berfikir

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang di pelajari dari jenjang Sekolah Dasar hingga jenjang Sekolah Menengah Atas/Kejuruan (SMA/K). Pada intinya tujuan siswa belajar matematika di sekolah adalah agar siswa mampu menggunakan atau menerapkan konsep matematika yang dipelajari untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan pembelajaran menjadi komunikasi satu arah dan pengetahuan ditransfer secara cepat dari guru ke siswa (*Transfer of Knowledge*). Selain itu kegiatan pembelajaran diisi dengan tanya jawab oleh siswa, sebagai wujud pengaplikasian *transfer of knowledge*. Oleh karena itu, guru harus memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan tersebut,

salah satunya adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah RPP dan LKS. Melalui RPP, guru merancang pembelajaran yang terpusat pada siswa. Di sekolah tempat penelitian ini belum menggunakan LKS. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS dengan menggunakan model CORE.

D. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang telah dilakukan oleh Azizah (2012) diperoleh hasil bahwa pembelajaran menggunakan model CORE berlangsung efektif. Hasil penelitian Humaira, *et al* (2014) juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model CORE lebih baik dari pembelajaran menggunakan model konvensional. Model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran alternatif yang digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri (Azizah: 2012).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian penerapan model pembelajaran CORE ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Binjai yang beralamat di Jl. Bejomuna No.20 Binjai.

SMK Negeri 2 Binjai merupakan salah satu sekolah yang memiliki guru yang sebagian besar adalah sarjana dengan jurusan dan latar belakang pendidikan yang berbeda-beda dan memadai. Khusus untuk guru bidang studi matematika latar belakang pendidikannya matematika dari berbagai universitas atau perguruan tinggi yang dipandang layak untuk memberikan pengajaran di sekolah tersebut.

Selanjutnya kurikulum yang digunakan oleh sekolah ini adalah Kurikulum 2013 dengan materi yang disesuaikan dengan kurikulum dengan ada pengembangan yang bersifat lokal. Atas dasar tersebut proses pembelajaran dipandang cukup berkembang dan layak untuk dijadikan tempat penelitian.

B. Subyek Penelitian

Seluruh subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Negeri 2 Binjai pada tahun ajaran 2017/2018 dengan subyek yang akan di teliti yaitu kelas XI SMK dalam bentuk kelas kecil dengan mengambil 10 siswa.

C. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan dengan maksud mengembangkan perangkat pembelajaran matematika. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk dan mengetahui kualitas produk yang telah dihasilkan. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar pokok bahasan Peluang menggunakan model CORE.

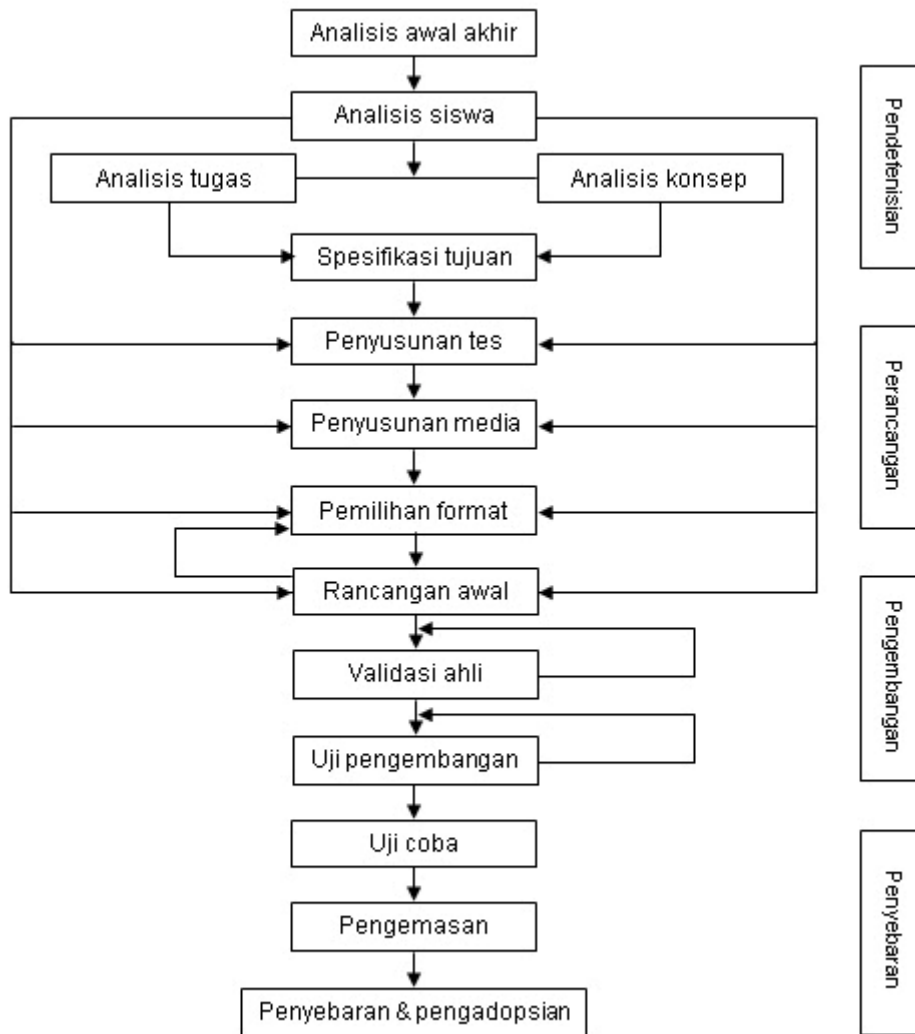
Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D.

D. Instrument Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, lembar tes hasil belajar, lembar observasi aktivasi siswa dan angket respon siswa.

E. Desain Penelitian

Model R&D yang akan digunakan pada penelitian ini adalah 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan dan Semmel (1974: 5). Model 4D terdiri dari 4 tahap, yaitu: *Define* (Pendefenisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran) seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3. Model pengembangan sistem pembelajaran 4-D

a. Define (Pendefinisian)

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Dalam model lain, tahap ini sering dinamakan analisis kebutuhan. Tiap-tiap produk tentu membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Secara umum, dalam pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R & D)

yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk. Analisis bisa dilakukan melalui studi literature atau penelitian pendahuluan. Thiagrajan (1974) menganalisis 5 kegiatan yang dilakukan pada tahap define yaitu:

1) Front and analysis

Pada tahap ini, guru melakukan diagnosis awal untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

2) Learner analysis

Pada tahap ini dipelajari karakteristik peserta didik, misalnya: kemampuan, motivasi belajar, latar belakang pengalaman, dsb.

3) Task analysis

Guru menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi minimal.

4) Concept analysis

Menganalisis konsep yang akan diajarkan, menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional

5) Specifying instructional objectives

Menulis tujuan pembelajaran, perubahan perilaku yang diharapkan setelah belajar dengan kata kerja operasional

Dalam konteks pengembangan bahan ajar (modul, buku, LKS), tahap pendefinisian dilakukan dengan cara:

1) Analisis kurikulum

Pada tahap awal, peneliti perlu mengkaji kurikulum yang berlaku pada saat itu. Dalam kurikulum terdapat kompetensi yang ingin dicapai. Analisis kurikulum berguna untuk menetapkan pada kompetensi yang mana bahan ajar tersebut akan dikembangkan. Hal ini dilakukan karena ada kemungkinan tidak semua kompetensi yang ada dalam kurikulum dapat disediakan bahan ajarnya.

2) Analisis karakteristik peserta didik

Seperti layaknya seorang guru, guru harus mengenali karakteristik peserta didik yang akan menggunakan bahan ajar. Hal ini penting karena semua proses pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan untuk mengetahui karakteristik peserta didik antara lain: kemampuan akademik individu, karakteristik fisik, kemampuan kerja kelompok, motivasi belajar, latar belakang ekonomi dan sosial, pengalaman belajar sebelumnya, dsb. Dalam kaitannya dengan pengembangan bahan ajar, karakteristik peserta didik perlu diketahui untuk menyusun bahan ajar yang sesuai dengan kemampuan akademiknya, misalnya: apabila tingkat pendidikan peserta didik masih rendah, maka penulisan bahan ajar harus menggunakan bahasa dan kata-kata sederhana yang mudah dipahami. Apabila minat baca peserta didik masih rendah maka bahan ajar perlu ditambah dengan ilustrasi gambar yang menarik supaya peserta didik termotivasi untuk membacanya.

3) Analisis materi

Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan dan memilih materi yang relevan, dan menyusunnya kembali secara sistematis

4) Merumuskan tujuan

Sebelum menulis bahan ajar, tujuan pembelajaran dan kompetensi yang hendak diajarkan perlu dirumuskan terlebih dahulu. Hal ini berguna untuk membatasi peneliti supaya tidak menyimpang dari tujuan semula pada saat mereka sedang menulis bahan ajar.

b. Design (Perancangan)

Thiagarajan membagi tahap design dalam empat kegiatan, yaitu: *constructing criterion-referenced test, media selection, format selection, initial design*.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap tersebut antara lain:

- 1) Menyusun tes kriteria, sebagai tindakan pertama untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, dan sebagai alat evaluasi setelah implementasi kegiatan
- 2) Memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik.
- 3) Pemilihan bentuk penyajian pembelajaran disesuaikan dengan media pembelajaran yang digunakan. Bila guru akan menggunakan media audio visual, pada saat pembelajaran tentu saja peserta didik disuruh melihat dan mengapresiasi tayangan media audio visual tersebut.
- 4) Mensimulasikan penyajian materi dengan media dan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang. Pada saat simulasi pembelajaran berlangsung, dilaksanakan juga penilaian dari teman sejawat.

Dalam tahap perancangan, peneliti sudah membuat produk awal (*prototype*) atau rancangan produk. Pada konteks pengembangan bahan ajar, tahap ini dilakukan untuk membuat modul atau buku ajar sesuai dengan kerangka isi hasil analisis

kurikulum dan materi. Dalam konteks pengembangan model pembelajaran, tahap ini diisi dengan kegiatan menyiapkan kerangka konseptual model dan perangkat pembelajaran (materi, media, alat evaluasi) dan mensimulasikan penggunaan model dan perangkat pembelajaran tersebut dalam lingkup kecil.

Sebelum rancangan (*design*) produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk (model, buku ajar, dsb) tersebut perlu divalidasi. Validasi rancangan produk dilakukan oleh teman sejawat seperti dosen atau guru dari bidang studi/bidang keahlian yang sama. Berdasarkan hasil validasi teman sejawat tersebut, ada kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator.

c. *Develop* (Pengembangan)

Thiagarajan membagi tahap pengembangan dalam dua kegiatan yaitu: *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. *Developmental testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

Dalam konteks pengembangan bahan ajar (buku atau modul), tahap pengembangan dilakukan dengan cara menguji isi dan keterbacaan modul atau

buku ajar tersebut kepada pakar yang terlibat pada saat validasi rancangan dan peserta didik yang akan menggunakan modul atau buku ajar tersebut. Hasil pengujian kemudian digunakan untuk revisi sehingga modul atau buku ajar tersebut benar-benar telah memenuhi kebutuhan pengguna. Untuk mengetahui efektivitas modul atau buku ajar tersebut dalam meningkatkan hasil belajar, kegiatan dilanjutkan dengan memberi soal-soal latihan yang materinya diambil dari modul atau buku ajar yang dikembangkan.

Dalam konteks pengembangan model pembelajaran, kegiatan pengembangan (develop) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Validasi model oleh ahli/pakar. Hal-hal yang divalidasi meliputi panduan penggunaan model dan perangkat model pembelajaran. Tim ahli yang dilibatkan dalam proses validasi terdiri dari: pakar teknologi pembelajaran, pakar bidang studi pada mata pelajaran yang sama, pakar evaluasi hasil belajar.
 - 2) Revisi model berdasarkan masukan dari para pakar pada saat validasi
 - 3) Uji coba terbatas dalam pembelajaran di kelas, sesuai situasi nyata yang akan dihadapi.
 - 4) Revisi model berdasarkan hasil uji coba
 - 5) Implementasi model pada wilayah yang lebih luas. Selama proses implementasi tersebut, diuji efektivitas model dan perangkat model yang dikembangkan.
- Pengujian efektivitas

dapat dilakukan dengan eksperimen atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Cara pengujian melalui eksperimen dilakukan dengan membandingkan hasil belajar pada kelompok pengguna model dan kelompok yang tidak menggunakan model.

Apabila hasil belajar kelompok pengguna model lebih bagus dari kelompok yang tidak menggunakan model maka dapat dinyatakan model tersebut efektif. Cara pengujian efektivitas pembelajaran melalui PTK dapat dilakukan dengan cara mengukur kompetensi sebelum dan sesudah pembelajaran. Apabila kompetensi sesudah pembelajaran lebih baik dari sebelumnya, maka model pembelajaran yang dikembangkan juga dinyatakan efektif.

d. Disseminate (Penyebarluasan)

Thiagarajan membagi tahap dissemination dalam tiga kegiatan yaitu: *validation testing, packaging, diffusion and adoption*. Pada tahap *validation testing*, produk yang sudah direvisi pada tahap pengembangan kemudian diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya. Pada saat implementasi dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan. Setelah produk diimplementasikan, pengembang perlu melihat hasil pencapaian tujuan. Tujuan yang belum dapat tercapai perlu dijelaskan solusinya sehingga tidak terulang kesalahan yang sama setelah produk disebarluaskan. Kegiatan terakhir dari tahap pengembangan adalah melakukan *packaging* (pengemasan), *diffusion and adoption*. Tahap ini dilakukan supaya produk dapat dimanfaatkan oleh orang lain. Pengemasan model pembelajaran dapat dilakukan dengan mencetak buku panduan penerapan model pembelajaran. Setelah buku dicetak, buku tersebut disebarluaskan supaya dapat diserap (difusi) atau dipahami orang lain dan digunakan (diadopsi) pada kelas mereka.

Pada konteks pengembangan bahan ajar, tahap *dissemination* dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada

guru dan peserta didik. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respons, umpan balik terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Apabila respon sasaran pengguna bahan ajar sudah baik maka baru dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya bahan ajar itu digunakan oleh sasaran yang lebih luas.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis interaktif. Model ini ada 4 komponen analisis yaitu : pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan tempat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.

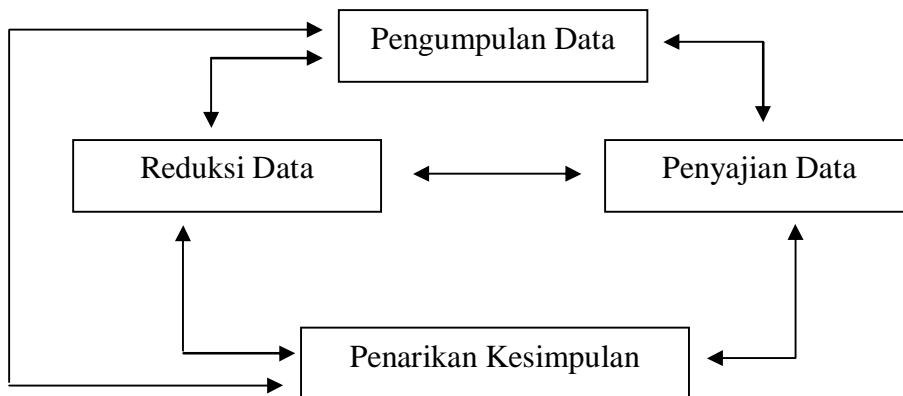
Langkah – langkah analisis data adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data, yaitu mengumpulkan data di lokasi penelitian dengan melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan menentukan strategi pengumpulan data yang di pandang tepat dan untuk menentukan focus serta pendalaman data pada proses pengumpulan data berikutnya.
2. Reduksi data, yaitu sebagai proses seleksi, pemfokusan, pengabstakan, transformasi data kasar yang di lapangan langsung, dan diteruskan pada waktu pengumpulan data, dengan demikian reduksi data dimulai sejak peneliti memfokuskan wilayah penelitian.

3. Penyajian data, yaitu rangkaian organisasi informasi yang memungkinkan penelitian dilakukan. Penyajian data diperoleh berbagai jenis, jaringan kerja, keterkaitan kegiatan atau table.
4. Penarikan kesimpulan, yaitu dalam pengumpulan data, peneliti harus mengerti dan tanggap terhadap sesuatu yang diteliti langsung di lapangan dengan menyusun pola – pola pengarah dan sebab akibat.

Siklus analisis interaktif ditunjukkan dalam bentuk skema berikut ini :

Gambar 1.3 Komponen – komponen Analisis Data Model Interaktif



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (development research), sehingga produk dari penelitian pengembangan ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar dengan menggunakan model Core yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Pengembangan yang digunakan adalah menggunakan model 4-D (four D) dikembangkan oleh Thiagarajan, semmel, dan semmel (1974). Adapun alasan pengambilan model pengembangan 4-D karena pembagian tahapan dalam pelaksanaan model pengembangan 4-D tersebut dibagi secara detail dan sistematis.

Dalam proses pengembangan untuk mendapatkan produk yang valid, praktis, dan efektif, dilakukan kegiatan seperti observasi awal dan uji coba lapangan (pelaksanaan pembelajaran di kelas) dengan menggunakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar yang telah disusun dan dikembangkan. Penyajian analisis data dan hasil penelitian mengikuti tahap pengembangan yang telah diuraikan secara operasional pada bab III. Analisis data dan hasil penelitian yang diperoleh dalam setiap tahapan pengembangan disajikan sebagai berikut :

1. Tahap Pendefinisian (Define)

a. Analisis Awal-Akhir

Berdasarkan hasil observasi terhadap bahan ajar di SMK Negeri 2 Binjai, menunjukkan bahwa masih ditemukan kelemahan pada bahan ajar yang secara tidak langsung berkontribusi terhadap kurangnya kemampuan berpikir siswa. Bahan ajar yang digunakan oleh guru dan siswa menghasilkan suatu pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa tidak aktif dalam pembelajaran.

Ditinjau dari buku ajar yang digunakan disekolah sebagian besar masih bersifat umum, tidak berbasis pada suatu model/pendekatan. Buku ajar diawali dengan konsep, sehingga konsep matematika diberikan dalam bentuk siap pakai bukan berupa hasil konstruksi siswa. Sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna. Buku yang beredar pun biasanya hanya buku siswa, tidak ada buku guru, yang seharusnya berisi kegiatan yang dilaksanakan guru sejalan dengan buku siswa yang ada. Kemudian contoh dan soal-soal pada buku ajar tidak mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berhubungan dengan LKPD, siswa SMK Negeri 2 Binjai juga tidak menggunakan LKPD yang didesain menggunakan suatu model pembelajaran sebagai penunjang kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan apa yang ditemukan di lapangan perlu dikembangkan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk lebih aktif dalam menemukan konsep serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model Core.

b. Analisis Siswa

Karakteristik siswa kelas XI SMK Negeri 2 Binjai yang ditelaah meliputi perkembangan kognitif, kemampuan akademi, latar belakang pengetahuan dan latar belakang sosial.

Siswa kelas XI SMK Negeri 2 Binjai rata-rata berusia 16-17 tahun. Jika dikaitkan dengan tahap kognitif menurut piaget, maka siswa kelas XI SMK Negeri 2 Binjai berada pada tahap perkembangan operasional formal. Akan tetapi mereka sebenarnya berada dalam peralihan dari tahap perkembangan operasional konkret ke perkembangan operasional formal. Siswa pada usia ini masih memerlukan benda-benda konkrit dalam pembelajaran matematika, termasuk pengalaman keseharian mereka. Materi pembelajaran disusun dari hal-hal yang abstrak.

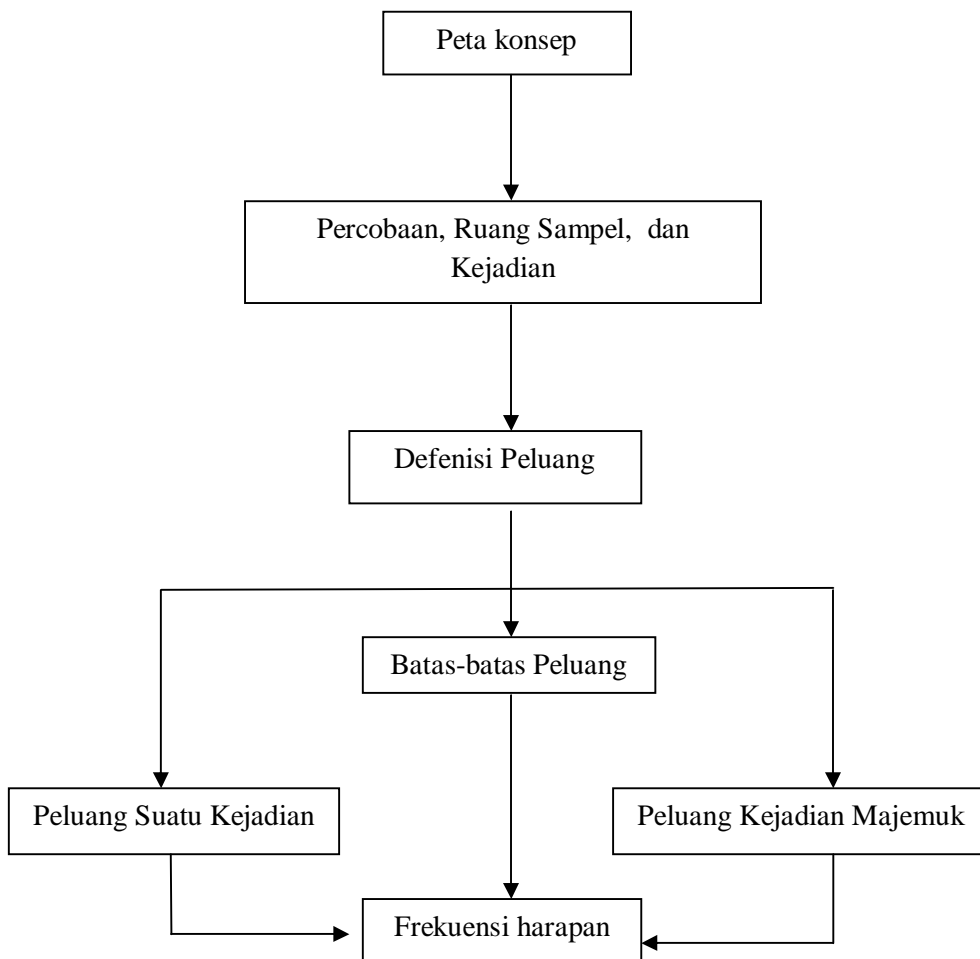
Dilihat dari kemampuan akademik siswa SMK Negeri 2 Binjai belum pernah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model Core, pengaturan siswa belajar berkelompok dalam kelas hampir tidak pernah dilakukan, Jadi pembelajaran dengan menggunakan model Core masih tergolong baru bagi siswa.

Dilihat dari latar belakang sosial ekonomi orang tua siswa beragam antara lain pegawai negeri sipil (PNS), pedagang, wiraswasta dan lain-lain. Hubungan antara sekolah dengan orang tua/wali siswa selama ini baik.

c. Analisis Konsep

Pada langkah ini peneliti melakukan analisis pada konsep-konsep yang akan diajarkan pada proses pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk

mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis ujung depan. Berdasarkan kurikulum K-13 untuk kelas XI semester genap, maka diperoleh materi peluang sebagai berikut:



Gambar 4.1
Peta Konsep Materi Peluang

d. Analisis Tugas

Pada langkah ini peneliti melakukan analisis terhadap tugas-tugas berupa kompetensi yang akan dikembangkan dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi koneksi belajar yang dimiliki oleh siswa yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.

Berdasarkan analisis siswa dan analisis konsep peluang, maka tugas-tugas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep ruang sampel suatu kejadian.
2. Peserta didik dapat mendeskripsikan peluang suatu kejadian dalam suatu percobaan.
3. Peserta didik dapat mendeskripsikan rumus peluang.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini peneliti melakukan perumusan hasil analisis tugas dan analisis konsep diatas menjadi tujuan pencapaian hasil belajar. Adapun perincian dari tujuan pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan kembali pengertian konsep ruang sampel dan menentukan peluang suatu kejadian dalam suatu percobaan.
2. Mendeskripsikan dan menerapkan aturan/rumus peluang dan menggunakannya dalam memprediksi terjadinya suatu kejadian dunia nyata.
3. Mendeskripsikan konsep peluang suatu kejadian, menjelaskan harapan suatu kejadian serta menggunakan konsep peluang dan harapan suatu kejadian untuk memecahkan masalah.
4. Menggunakan konsep peluang dan harapan suatu kejadian untuk memecahkan masalah.
5. Terampil menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata yang berkaitan dengan peluangsuatukejadian, serta
6. Terampil menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang dan harapan suatu kejadian.

2. Tahap Perancangan (Design)

Tujuan dari tahap *design* adalah mendesain prototype pembelajaran. Kegiatan pada tahap ini dapat dilakukan setelah menentukan *behavior objectives* dalam pembelajaran. Pemilihan media dan format untuk bahan dan produksi versi awal mendasari aspek utama pada tahap desain. Hasil analisis pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. Hasil Pemilihan Media

Media pembelajaran yang diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model Core pada materi Peluang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar. Beberapa alat bantu pelajaran yang diperlukan meliputi : papan tulis, spidol, penghapus, buku tulis dan pulpen.

b. Hasil Penelitian Format

Pemilihan format dalam pengembangan pembelajaran pada materi peluang meliputi pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan model pembelajaran dan sumber belajar. Pada saat merancang RPP, peneliti memilih format yang disesuaikan dengan kurikulum K13, meliputi identitas RPP, alokasi waktu, standart kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, model dan metode pembelajaran, skenario pembelajaran, sumber belajar, media/alat dan bahan dan penilaian.

c. Hasil Perancangan Awal

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan awal yang berisi rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum dilaksanakannya uji coba. Hasil

tahap ini berupa rancangan awal pembelajaran yang merupakan Draf-A beserta instrumen penelitian. Berikut uraian singkat mengenai rancangan awal pembelajaran yang meliputi RPP, bahan ajar, LKPD, media pembelajaran, dan tes hasil belajar.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP disusun sebagai petunjuk guru dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Susunan RPP berorientasi pada pembelajaran dengan model Core yang di dalamnya memuat kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, media dan alat serta sumber belajar, langkah-langkah kegiatan pembelajaran serta penilaian.

Dengan mempertimbangkan keluasan materi yang akan disampaikan, maka pada pokok bahasan peluang membutuhkan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit untuk masing-masing pertemuan. Kompetensi dasar dan Kompetensi Inti yang digunakan sesuai dengan deskripsi yang terdapat pada K-13 untuk kelas XI semester genap.

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada langkah-langkah pembelajaran dengan model *CORE* yang meliputi menghadapkan siswa pada situasi baru, memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban, guru mengajukan persoalan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus, memberikan kesempatan lagi kepada siswa untuk melakukan diskusi kecil dan menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.

2. Desain Awal Bahan Ajar

Isi buku siswa di mulai dengan penjelasan sederhana tentang keterampilan yang dilakukan selama pembelajaran. Kemudian penjelasan materi yang akan dipelajari tercantum pada Kompetensi Dasar dan Indikator. Penjelasan materi dalam buku siswa ini diawali dengan kata-kata perintah untuk melakukan koneksi dalam pembelajaran dengan uraian konsep untuk mempermudah siswa dalam menyelesaikan permasalahan.

Diharapkan dengan adanya bahan ajar tersebut, siswa akan belajar langkah demi langkah, terbiasa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

3. Desain Awal LPKD

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dalam penelitian ini berisi pertanyaan langkah-langkah yang harus dilakukan ketika siswa menyelesaikan pertanyaan tersebut dan percobaan yang harus dilakukan oleh siswa untuk memecahkan masalah sehingga dapat menarik suatu kesimpulan. Langkah-langkah yang dimaksud berisi tentang langkah-langkah untuk mengembangkan koneksi belajar sesuai dengan model *Core* yang menuntun siswa agar dapat mengevaluasi dan menyimpulkan hasil diskusi tentang pertanyaan yang tercantum pada LPKD.

Dalam LKPD disediakan lembar penyelesaian diskusi kelompok yaitu tempat bagi siswa untuk menyelesaikan soal. Siswa harus melengkapi lembar penyelesaian yang masih kosong dengan mencari jawaban dengan diskusi kelompok sesuai dengan pertanyaan yang ada.

Sesuai dengan RPP dan Bahan Ajar, peneliti mengembangkan LPKD untuk dua kali pertemuan. Di bagian awal LPKD siswa dituntut untuk mengamati, menggali informasi serta menalar dengan berdiskusi kelompok terhadap pertanyaan-pertanyaan yang disediakan. Pertanyaan-pertanyaan yang disediakan menunjang siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran.

Dibagian akhir terdapat lembar evaluasi yang mana pada lembar tersebut memberikan perintah bagi siswa untuk menyelesaikan soal-soal materi peluang sesuai dengan yang telah dipelajari. Desain LPKD yang menarik secara visual diharapkan dapat memotivasi siswa dalam mempelajari materi pelajaran.

4. Desain Awal Media Pembelajaran

Media Pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berisi tentang materi peluang yang disajikan dalam bentuk slide power point. Media ini bertujuan untuk mempermudah dalam proses pembelajaran yang diharapkan gairah siswa dalam belajar meningkat serta siswa dapat berinteraksi langsung dengan guru sehingga terjadi keaktifan di dalam proses belajar mengajar.

5. Desain Awal Tes Hasil Belajar

Penyusunan tes hasil belajar berdasarkan indikator hasil belajar yang lebih spesifik. Tes yang disusun berbentuk tes uraian yang terdiri dari 5 butir soal.

Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan semua soal tersebut adalah 2 x 45 menit. Penyusunan tes ini meliputi : butir tes, kunci jawaban dan alternatif jawaban.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Hasil pengembangan pembelajaran dari setiap kegiatan pada tahap pengembangan ini adalah sebagai berikut :

a. Hasil Validasi Ahli

Draf-A yang dihasilkan divalidasi oleh para ahli. Validasi para ahli dilakukan untuk melihat validitas pembelajaran yang mencakup semua pembelajaran yang dikembangkan yang difokuskan pada format, bahasa, dan isi. Hasil validasi para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan terhadap pembelajaran. Pembelajaran yang telah dinyatakan valid dinamakan Draf-B. Hasil validasi ahli terhadap RPP dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5 . Hasil Validasi RPP

No	Aspek yang Dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar K11, K12, K13, K14	5	4	4	4	4	4,2
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari K11, K12, K13, K14)	5	4	4	4	4	4,2
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi	5	4	4	4	4	4,2
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai	5	4	4	4	4	4,2
5	Kejelasan dan urutan materi ajar	5	4	4	3	3	3,8
6	Kesesuaian strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	5	4	4	3	3	3,8

7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	5	4	4	4	3	4,0
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	5	4	4	4	4	4,2
9	Skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan active learning dan mencerminkan scientific learning	5	4	4	4	3	4,0
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	4	4	4	4	4,2
11	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar K11, K12, K13, K14	5	3	4	4	3	3,8
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indicator/kompetensi yang akan dicapai	5	3	4	4	3	3,8
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian)	5	3	4	4	3	3,8
14	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP	5	4	4	4	4	4,2
Rata-rata		5,0	3,8	4,0	3,8	3,8	4,0

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 5,0 dengan kategori sangat baik, validator kedua memberikan penilaian senilai 3,8 dengan kategori baik, validator ketiga memberikan penilaian senilai 4,0 dengan kategori baik, dan validator keempat dan kelima memberikan penilaian yang sama yaitu senilai 3,8 dengan kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,0 yaitu kategori baik. Kelima validator menyimpulkan bahwa rpp dapat digunakan setelah revisi.

Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi RPP. Kritik dan saran para validator seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 6. Revisi RPP berdasarkan Hasil Validasi

Sebelum revisi	Sesudah revisi
1. Perbaiki penulisan dalam RPP	1. Memperbaiki penulisan dalam RPP
2. Tidak mencantumkan soal dalam RPP	2. Sudah mencantumkan soal dalam RPP
3. Tidak membuat lembar penilaian pada RPP.	3. Membuat lembar penilaian pada RPP

Selain RPP divalidasi, dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap bahan ajar seperti yang tertera pada tabel berikut ini :

Tabel 7. Hasil Validasi Bahan Ajar

No	Komponen yang Dinilai	Kriteria	Validator					Rata-rata
			1	2	3	4	5	
A. KOMPONEN BAHAN AJAR								
1	Judul	Ada judul yang menarik sesuai dengan isi	4	4	4	4	3	3,8
2	KI – KD	Mencantumkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	4	3	3	3	3	3,2
3	Indikator	Kesesuaian antara indikator dengan Kompetensi Dasar	4	3	3	3	3	3,2
4	Tujuan	a. Tujuan	4	3	3	3	4	3,4

	Pembelajaran	pembelajaran sesuai dengan KI – KD						
		b. Menunjukkan manfaat yang diperoleh bagi peserta	4	3	3	3	4	3,4
5	Materi	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	4,0
		b. Ada apresiasi dan pengayaan materi	4	4	4	4	3	3,8
6	Contoh soal	a. Ada contoh soal sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	5	4	4	4	4,2
		b. Menstimulus peserta didik untuk mengembangkan	4	4	4	4	4	4,0
7	Latihan/Tes/ Simu-lasi	Ada latihan/tes/ simulasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk menguasai	4	4	4	4	4	4,0

		kompetensi dasar yang diharapkan						
8	Referensi	a. Terdapat daftar referensi actual berasal dari buku, media cetak/elektronik , 5jurnal ilmiah	4	4	3	3	3	3,4
		b. Kesesuaian terhadap aturan penulisan referensi	4	5	3	3	3	3,6
B. SUBSTANSI MATERI								
9	Kebenaran	a. Sesuai dengan kaidah keilmuan	5	5	4	4	4	4,4
		b. <i>Testable/</i> teruji	5	4	4	3	4	4,0
		c. Faktualisasi (bedasarkan fakta)	5	4	4	4	4	4,2
		d. Logis / Rasional	5	5	4	4	4	4,4
10	Cakupan Materi	a. Kelengkapan Materi	5	5	4	4	3	4,2
		b. Eksplorasi / Pengembangan	5	5	4	4	3	4,2
		c. Kolaborasi dengan materi yang lain /	5	5	4	4	3	4,2

		mata pelajaran						
		d. Deskriptif / imanijatif	5	4	3	3	3	3,4
11	Kekinian	a. Aktualitas (dilihat dari segi materi)	5	5	4	4	4	4,4
		b. Up to date (Menggunaka n contoh aplikasi / penerapan berdasarkan kondisi nyata saat ini)	5	5	4	4	4	4,4
		c. Inovatif (memuncu lkan hal – hal baru)	5	4	3	3	4	3,8
12	Keterbacaan	Bahasa baku dan dapat dimengerti	5	4	4	4	4	4,2
13	Huruf	Terbaca, Proporsional dan Komposisi yang baik	5	4	4	4	4	4,2
14	Lay cut	Tata letak desain proporsional dan menarik	5	4	4	4	4	4,2
Rata-rata			4,5	4,2	3,8	3,6	3,6	3,9

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 4,5 dengan kategori sangat baik, validator kedua memberikan penilaian senilai 4,2 dengan kategori sangat baik, validator ketiga memberikan penilaian senilai 3,8 dengan kategori baik, dan validator keempat dan kelima memberikan penilaian yang sama yaitu senilai 3,6 dengan kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan rata-rata 3,9 yaitu kategori baik. Kelima validator menyimpulkan bahwa Bahan Ajar dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi Bahan Ajar. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 8. Revisi Bahan Ajar berdasarkan Hasil Validasi

Sebelum revisi	Sesudah revisi
<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mencantumkan KI,KD dan Indikator dalam bahan ajar • Manfaat pembelajaran tidak dicantuman • Tidak ada ada referensi yang mendukung 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencantumkan KI,KD dan Indikator dalam bahan ajar • Ada manfaat pembelajaran yang tidak dicantuman • Sudah ada referensi yang mendukung

Selain bahan ajar divalidasi, dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap LKPD seperti yang tertera pada tabel berikut ini :

Tabel 9. Hasil Validasi LKPD

No	Aspek yang Dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan	5	5	4	4	4	4,4

	yang di ajarkan						
2	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan	5	4	4	3	3	3,8
3	Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu memberi penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar – benartelah menguasai	4	4	3	3	4	3,6
4	Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatihkannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lamaa dalam ingatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan	4	4	3	4	4	3,8
5	Materi latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri	4	4	4	4	3	3,8
6	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan	5	4	4	4	4	4,2
7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan yang dan dapat dipahami dengan mudah	5	4	4	3	3	3,8
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	5	5	3	3	4	4,0
9	LKPD menampilkan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif	5	5	4	4	4	4,4
10	LKPD menyediakan ruang komentar mengakhiri setiap bagian latihan terhadap evaluasi diri siswa mengenai bagian mana saja yang telah dipahami dengan baik dan bagian mana yang gagal dilakukan serta informasi lainnya yang terkait	5	5	3	3	3	3,8

dengan kegiatan latihan tersebut.						
Rata-rata	4,7	4,4	3,6	3,5	3,6	3,9

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 4,7 dengan kategori sangat baik, validator kedua memberikan penilaian senilai 4,4 dengan kategori sangat baik, validator ketiga memberikan penilaian senilai 3,6 dengan kategori baik, validator keempat memberikan penilaian yaitu senilai 3,5 dengan kategori baik, dan validator kelima memberikan penilaian yaitu senilai 3,6 dengan kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan rata-rata 3,9 yaitu kategori baik. Kelima validator menyimpulkan bahwa LKPD dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi LKPD. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 10. Revisi LKPD berdasarkan Hasil Validasi

Sebelum revisi	Sesudah revisi
<ul style="list-style-type: none"> • Petunjuk kurang jelas • Tidak ada ruang komentar 	<ul style="list-style-type: none"> • Petunjuk sudah jelas • Ada ruang komentar

Selain LKPD divalidasi, dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap Media pembelajaran seperti yang tertera pada tabel berikut ini :

Tabel 11. Hasil Validasi Media Pembelajaran

No	Aspek yang Dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Media yang digunakan mamapu membuat informasi yang abstrak menjadi lebih nyata/konkret	5	4	3	4	3	3,8
2	Media yang digunakan akan mampu membuat pikiran siswa lebih terpusat pada informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	5	4	4	4	3	4,0
3	Media yang digunakan akan mampu membuat perhatian siswa teralih dari hal – hal lain ke informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	5	4	3	4	4	4,0
4	Media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan untuk dicapai oleh siswa	5	5	4	3	3	4,0
5	Media yang digunakan sesuai dengan karakteristik kebanyakan siswa yang diajar (tingkat perkembangan mental, tingkat pengetahuan, pengalaman belajar, dan lain – lain)	5	5	3	4	4	4,2
6	Media yang digunakan adaptif atau dapat berubah secara fleksibel, dan spontan untuk member <i>feedback</i> (umpan balik)	5	5	5	4	4	4,6

	terhadap respons/reaksi, atau jawaban siswa selama proses pembelajaran berlangsung						
7	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara fisik/psikomotorik	5	5	3	4	4	4,2
8	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara emosional (melibatkan hati dan rasa)	5	5	5	4	4	4,6
9	Media yang digunakan melibatkan berbagai penggunaan panca indra sebagai saluran informasi secara serentak (penglihatan, pendengaran, penciuman, dan perasaan)	5	5	4	4	4	4,4
10	Media yang digunakan mampu mendorong siswa lebih terlibat pada kegiatan kognitif tingkat tinggi (pemecahan masalah, kreatifitas berfikir, kreatifitas mencipta, menginovasi, dan lain – lain) sesuai dengan tahapan perkembangan psikologi anak.	5	5	3	4	4	4,2
Rata-rata		5,0	4,7	3,7	3,9	3,7	4,2

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 5,0 dengan kategori sangat baik, validator kedua memberikan penilaian senilai 4,7 dengan kategori sangat baik, validator ketiga memberikan

penilaian senilai 3,7 dengan kategori baik, validator keempat memberikan penilaian yaitu senilai 3,9 dengan kategori baik, dan validator kelima memberikan penilaian yaitu senilai 3,7 dengan kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,2 yaitu kategori sangat baik. Kelima validator menyimpulkan bahwa Media sudah valid sehingga tidak perlu direvisi.

Selain media pembelajaran divalidasi, dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap Tes Hasil Belajar seperti yang tertera pada tabel berikut ini :

Tabel 12. Hasil Validasi Tes Hasil Belajar

No	Aspek yang Dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan	5	4	4	4	4	4,2
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	5	4	4	4	4	4,2
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan/ perintah menurut jawaban dari siswa	5	5	4	4	4	4,4
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami	5	4	4	4	4	4,2
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	4	4	4	4	4,2
6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	5	5	4	4	4	4,4
7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran	5	4	4	4	4	4,2
8	Kejelasan criteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	5	4	4	4	3	4,0

9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	5	5	4	4	4	4,4
10	Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	5	4	4	4	4	4,2
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	5	4	4	4	3	4,0
12	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	5	4	4	4	4	4,2
Rata-rata		5,0	4,2	4,0	4,0	3,8	4,2

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 5,0 dengan kategori sangat baik, validator kedua memberikan penilaian senilai 4,2 dengan kategori sangat baik, validator ketiga memberikan penilaian senilai 4,0 dengan kategori sangat baik, validator keempat memberikan penilaian yaitu senilai 4,0 dengan kategori sangat baik, dan validator kelima memberikan penilaian yaitu senilai 3,8 dengan kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,2 yaitu kategori sangat baik. Kelima validator menyimpulkan bahwa tes hasil belajar dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi Media Pembelajaran. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 13. Revisi Tes Hasil Belajar berdasarkan Hasil Validasi

Sebelum revisi	Sesudah revisi
1. Sebelum ke soal sebaiknya dibuat petunjuk pada tes yang dibuat.	1. Sudah membuat petunjuk pada tes.

b. Hasil Uji coba

Ujicoba dilakukan dua kali. Setiap uji Coba dilaksanakan 2 kali pertemuan, sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, serta satu kali pertemuan tes hasil belajar.

Dalam proses pembelajaran siswa dibuat dalam bentuk kelompok. Data yang diperoleh saat ujicoba dianalisis, kemudian hasilnya digunakan sebagai pertimbangan untuk merevisi draf-E sehingga diperoleh pembelajaran final. Hasil analisis data untuk masing-masing ujicoba yang telah dilakukan menggunakan model Core diuraikan sebagai berikut :

1. Hasil Uji coba Lapangan

Uji coba dilakukan di kelas XI dengan menggunakan kelas kecil. Pada uji coba 1 dilakukan uji coba pembelajaran dengan menggunakan model Core, sehingga data ujucoba 1 dianalisis untuk menentukan respon siswa terhadap pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model core.

a. Pembelajaran Matematika yang Dikembangkan Menggunakan Model Core

Setelah pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model Core selesai, siswa diberi tes untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa baik secara individu maupun kelompok.

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil tes belajar siswa pada uji coba lapangan :

Tabel 14. Hasil Tes Belajar Pada Uji Coba Lapangan

No	Nama siswa	Nilai THB	KB	Keterangan
1	Ade Irma Agustina	50	50	Tidak Tuntas
2	Aji setiawan	70	70	Tuntas
3	Miranda	75	75	Tuntas
4	Nila Sari	55	55	Tidak Tuntas
5	Maulidina	80	80	Tuntas
6	Mutia Ananda Darus	95	95	Tuntas
7	Mhd. Rizky Al-Hafiz	90	90	Tuntas
8	Raihan Pras Setiawan	90	90	Tuntas
9	Siti Nurhanifa	85	85	Tuntas
10	Sri Molina Sahputri	75	75	Tuntas

$$\begin{aligned}
 \text{Prestasi Ketuntasan} &= \frac{\text{banyak siswa tuntas}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\% \\
 &= \frac{8}{10} \times 100\% \\
 &= 80 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan data pada tabel diatas terlihat bahwa kriteria ketuntasan belajar individual siswa diperoleh bahwa banyaknya siswa yang tuntas belajar yaitu 8 orang siswa dari 10 orang siswa (80%) dari jumlah siswa. Banyak siswa yang tidak tuntas adalah 2 orang dari 10 orang siswa (20%) dari jumlah siswa. Selanjutnya sesuai dengan kriteria ketuntasan secara klasikal bahwa suatu pembelajaran dikatakan tuntas jika terdapat ≥ 75 % siswa telah tuntas belajarnya. Ketuntasan secara klasikal pada ujicoba ini sebesar 80 %. Dengan demikian secara klasikal memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan.

b. Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa

Angket respon siswa diisi oleh 10 siswa setelah mengikuti pembelajaran untuk materi pokok Peluang dengan menggunakan model Core. Respon siswa terhadap pembelajaran meliputi respon positif dan respon negatif. Respon positif diketahui dari pernyataan siswa yang menyatakan senang terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran menggunakan media komik. Respon negatif diketahui dari pernyataan siswa yang menyatakan tidak senang terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran. Hasil analisis data respon siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran pada tabel berikut :

No	ASPEK	Indikator/aspek yang diamati	Persentase	
			Senang	Tidak Senang
1.	Kualitas Isi	a. Pembelajaran dapat dimulai dengan mudah	83%	17%
		b. Materi pembelajaran jelas	82,5%	17,5%
		c. Petunjuk penggunaan bahan ajar jelas	85%	15%
		d. Petunjuk penggunaan bahan ajar jelas	87,5%	12,5%
		e. Saya dapat mengulangi materi pembelajaran pada bagian yang diinginkan	88%	12%
2.	Rasa senang	f. Saya merasa senang dalam pembelajaran	84%	16%
		g. Saya merasa tidak bosan dalam pembelajaran	90%	10%
3.	Karakter	h. Saya termotivasi belajar matematika setelah pembelajaran	88,5%	11,5%
		i. Bahan ajar dan LKPD yang digunakan dalam pembelajaran mendorong saya untuk sungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas	89%	11%
4.	Evaluasi	j. Petunjuk pengerjaan soal jelas	80%	20%

5.	Tata bahasa	k. Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	87,5%	12,5%
		l. Tidak ada kalimat yang membingungkan	85%	15%
		m. saya tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar dan letak gambarnya) yang terdapat pada bahan ajar dan LKPD	85%	15%
6.	Motivasi	n. Bahan ajar dan LKPD membuat semangat belajar bertambah	87%	13%
		o. Bahan ajar dan LKPD membuat rasa ingin tahu saya semakin bertambah	90%	10%

Dari data diatas dapat dianalisis bahwa respon siswa terhadap semua aspek terutama terhadap pembelajaran yaitu pendapat siswa terhadap komponen pembelajaran yang terdiri dari materi pelajaran, Bahan Ajar, LKPD, suasana belajar dikelas dan cara guru mengajar berada diatas 80% artinya setiap aspek direspon positif oleh siswa sehingga pembelajaran tidak mengalami revisi berdasarkan respon siswa.

2. Pembahasan

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil penelitian, diperoleh pembelajaran dengan menggunakan model Core berdasarkan model pengembangan 4-D dengan tahap *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Karena keterbatasan peneliti, penelitian dilakukan hingga tahap *develop*. Hasil dari pengembangan pembelajaran akan diuji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya.

Tahap pengembangan pembelajaran dimulai dari tahap *define*. Tahap

define berfungsi untuk menganalisis kebutuhan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Tahap ini terdiri dari analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Analisis awal-akhir digunakan untuk mengetahui masalah umum yang dihadapi pada kegiatan pembelajaran matematika, analisis siswa digunakan untuk mengetahui karakteristik siswa, analisis tugas bertujuan untuk merinci Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang akan digunakan, analisis konsep merupakan analisis konsep-konsep utama yang terdapat dalam materi peluang, sedangkan spesifikasi tujuan pembelajaran bertujuan untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa selama proses pembelajaran sesuai dengan KI dan KD yang digunakan.

Tahap selanjutnya adalah *design*. Pemilihan media dan format untuk bahan dan produksi versi awal mendasari aspek utama pada tahap *design*. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran berupa RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar. Selain itu juga dirancang instrumen penelitian untuk mengukur kualitas RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar yang dikembangkan.

Tahap akhir pada penelitian ini adalah *develop*. Instrumen penelitian divalidasi terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengukur validitas RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar. Aspek kevalidan menurut Nieven (dalam Rochmad, 2012:11) mengacu pada apakah pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai teoritiknya dan terdapat konsistensi internal pada setiap komponennya. RPP, Bahan Ajar, Media

Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar divalidasi oleh dosen ahli dan guru matematika sebelum digunakan pada ujicoba lapangan.

Berdasarkan analisis penilaian RPP oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,0 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan RPP seperti yang tercantum pada kurikulum K13 tentang Standar Proses. Selain itu RPP secara teknis telah memenuhi syarat minimal komponen RPP dan sesuai dengan penyusunan RPP berbasis metode Scientific Learning. Berdasarkan analisis penilaian Bahan Ajar oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 3,9 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Bahan Ajar yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan Bahan Ajar yang dengan menggunakan model Core. Bahan ajar yang ditinjau dari aspek kelayakan isi, penyajian materi, kebahasaan, latihan dan kebenaran. Berdasarkan analisis penilaian

LKPD oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 3,9 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan model Core. Media Pembelajaran oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,2 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran yang dikembangkan telah Core. Selain itu media pembelajaran secara teknis telah memenuhi syarat minimal komponen media pembelajaran

dan sesuai dengan penyusunan model Core. Berdasarkan analisis penilaian Tes Hasil Belajar oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,2 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Tes Hasil Belajar yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan tes hasil belajar. Selain itu tes hasil belajar secara teknis telah memenuhi syarat kesesuaian butir soal, materi, kejelasan petunjuk penggunaan tes hasil belajar, kejelasan kriteria yang diuraikan setiap butir soal dan kesesuaian waktu yang dialokasikan.

Klasifikasi RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar yang memenuhi kriteria sangat baik menunjukkan bahwa RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar memenuhi kualifikasi valid sehingga RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar yang telah dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

Setelah dilakukan validasi oleh dosen ahli dan guru, pembelajaran selanjutnya diujicobakan kepada 10 siswa kelas XI SMK Negeri 2 Binjai. Adanya pembelajaran dengan model Core dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir siswa. Pembelajaran dirancang untuk dua kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran diorganisasikan menjadi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan terdiri dari penyampaian motivasi, penyampaian tujuan pembelajaran, dan apersepsi. Penyampaian motivasi berisi tentang kegunaan konsep yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Apersepsi

dilakukan dengan cara menyelesaikan permasalahan yang akan dibahas diakhir pembelajaran. Apersepsi bertujuan untuk mengorientasikan siswa pada masalah. Kegiatan inti diawali dengan mengorganisasikan siswa untuk belajar. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri dari tiga orang atau empat orang untuk menyelesaikan permasalahan dalam menemukan konsep. Selama diskusi, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dipahami. Guru dan siswa dalam kelompok kecil menyamakan persepsi tentang konsep yang baru ditemukan. Setelah selesai mengerjakan, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi Siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan menanggapi hasil diskusi. Kegiatan penutup terdiri dari evaluasi dan refleksi. Guru dan siswa secara klasikal menyamakan persepsi tentang konsep yang dipelajari dan proses pemecahan masalah serta membahas. Refleksi dilakukan dengan menuliskan apa yang telah dipelajari. Sebelum menutup kegiatan pembelajaran, guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

Setelah uji coba lapangan perangkat pembelajaran dilakukan tes hasil belajar siswa. Hasil analisis nilai tes hasil belajar siswa menunjukkan persentase ketuntasan siswa pada tes hasil belajar siswa sebesar 80%. Berdasarkan analisis tes hasil belajar dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan model Core yang dikembangkan memiliki kualitas efektif. Pembelajaran dikatakan efektif jika perangkat pembelajaran yang digunakan dapat membantu siswa mencapai kompetensi yang harus dimilikinya (Chomsin dan Jasmadi, 2008: 48). Persentase ketuntasan siswa lebih dari 75%.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model Core yang dikembangkan memiliki kualitas valid, praktis, dan efektif.

c. Keterbatasan Penelitian

1. Uji coba pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran dilakukan oleh peneliti yang seharusnya dilakukan oleh guru.
2. Saat dilakukan uji coba semua kegiatan dapat terlaksanakan tetapi waktu yang tersedia kurang mencukupi karena sekolah hanya mengizinkan penelitian dilaksanakan selama satu bulan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, simpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Tes Hasil Belajar dengan menggunakan model Core pada materi peluang. Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Karena keterbatasan peneliti, penelitian hanya sampai tahap *develop*. Tahap *define* bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran (*instructional*). Tahap *define* terdiri dari *front- end analysis*, *learner analysis*, *task analysis*, *concept analysis*, dan *specifying instructional objectives*. Tahapan selanjutnya adalah tahap *design*. Tahap *design* bertujuan untuk mendesain *prototype* pembelajaran. Tahap *design* terdiri dari *media selection* dan *format selection*. Tahap *design* juga digunakan untuk menyusun instrumen penilaian pembelajaran juga. Tahap *develop* dilakukan validasi instrumen, validasi produk dan uji coba lapangan. Selama uji coba lapangan juga dilakukan tes hasil belajar siswa dan pengisian angket respon siswa.
2. Berdasarkan analisis penilaian RPP oleh dosen ahli materi dan guru

matematika diperoleh skor rata-rata 4,0 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan RPP seperti yang tercantum pada kurikulum K13 tentang Standar Proses. Selain itu RPP secara teknis telah memenuhi syarat minimal komponen RPP dan sesuai dengan penyusunan RPP berbasis metode Scientific Learning. Berdasarkan analisis penilaian Bahan Ajar oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 3,9 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Bahan Ajar yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan Bahan Ajar yang menggunakan model Core. Bahan ajar yang ditinjau dari aspek kelayakan isi, penyajian materi, kebahasaan, latihan dan kebenaran. Berdasarkan analisis penilaian

3. LKPD oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 3,9 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan model Core. Media Pembelajaran oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,2 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan model Core. Selain itu media pembelajaran secara teknis telah memenuhi syarat minimal komponen media pembelajaran dan sesuai dengan penyusunan model Core. Berdasarkan analisis penilaian Tes Hasil

Belajar oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,2 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Tes Hasil Belajar yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan tes hasil belajar. Selain itu tes hasil belajar secara teknis telah memenuhi syarat kesesuaian butir soal, materi, kejelasan petunjuk penggunaan tes hasil belajar, kejelasan kriteria yang diuraikan setiap butir soal dan kesesuaian waktu yang dialokasikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Tes Hasil Belajar yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan tes hasil belajar. Selain itu tes hasil belajar secara teknis telah memenuhi syarat kesesuaian butir soal, materi, kejelasan petunjuk penggunaan tes hasil belajar, kejelasan kriteria yang diuraikan setiap butir soal dan kesesuaian waktu yang dialokasikan. Klasifikasi RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar yang memenuhi kriteria sangat baik menunjukkan bahwa RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar memenuhi kualifikasi valid sehingga RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar yang telah dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Hasil analisis nilai tes hasil belajar siswa menunjukkan persentase ketuntasan siswa sebesar 80%. Berdasarkan analisis hasil *tes hasil belajar siswa* dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran yang dikembangkan memiliki kualitas efektif, karena persentase ketuntasan siswa lebih dari 75%.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika menggunakan model Core materi peluang yang telah dikembangkan diharapkan dapat digunakan disekolah-sekolah yang memiliki karakteristik yang sama dengan sekolah yang menjadi tempat dilakukannya uji coba lapangan pembelajaran.
2. Pembelajaran berupa RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, LKPD dan Tes Hasil Belajar yang dikembangkan memiliki kriteria valid, praktis, dan efektif. Oleh karena itu, bagi peneliti lain dapat melakukan pengembangan pembelajaran serupa sesuai dengan prosedur yang sama dengan prosedur materi dan media yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Amiruddin,dkk. (2014). *Penggunaan Multimedia Dalam Implementasi Scientific Aproach pada Kurikulum 2013*. Jurnal Lembaga Penjaminan Mutu Jawa Timur tersedia online di <http://lmpjtim.net/ejournal/artikel/index.php?randomization404ofthewordplace=105> diakses pada 19 Oktober 2014.
- Fiqih,dkk. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pada Model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, ang Extending) dengan Pendekatan Kontekstual pokok bahasan peluang untuk siswa SMA Kelas XI*. Kadikma, vol.5, No.2, hal 111-120, Agustus 2014.
- Humaira, et al. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran CORE pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 9 Padang*. Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1): 31-37.
- Mahnun, Nunu. 2012. *Media Pembelajaran (Kajian terhadap langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)*. Jurnal Pemikiran Islam; Vol.37, No.1 Januari-Juni 2012.
- Panggabean, Ellis Mardiana. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar dengan Strategi React pada Mata Kuliah Struktur Aljabar I di FKIP UMSU*. Jurnal EduTech Vol.1 No.1 Maret 2015.
- Mundi, Sudji. 2011. *Analisis Validasi Kualitas Soal Tes Hasil Belajar Pada Pelaksanaan Program Pembelajaran*. Cakrawala Pendidikan, Th.XXX, No.1, Februari 2011.

Rochmad. 2012. *Desain Model Pengembangan Perangkat ajar Matematika.*

Jurnal Kreano Jurusan Matematika FMIPA. 3(1): 59-72.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D.* Bandung: Alfabeta.

Sunardi,dkk. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis Pembelajaran*

Matematika Realistik Pokok Bahasan Kubus dan Balok. Pancaran, vol 3,

No.1 hal 131-140, Februari 2014.

Trianto. 2016. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.* Cetakan 2016.

Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. DATA PRIBADI

Nama : Delfi Novika Rangkuti
Tempat dan Tanggal Lahir : Binjai, 01 Desember 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak ke : 1 dari 3 bersaudara
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat Rumah : Jl. Cut Nyak Dhien X no.8 Binjai
Nama Orang Tua
Ayah : Alm. Hafifuddin Rangkuti
Ibu : Dirliyan Harahap

2. PENDIDIKAN FORMAL

- a. (2002 – 2008) : SD Negeri 020259 (Lulus Berijazah)
- b. (2008 – 2011) : SMP Negeri 3 Binjai (Lulus Berijazah)
- c. (2011 – 2014) : SMA Negeri 1 Binjai (Lulus Berijazah)
- d. (2014 – 2018) : Tercatat Sebagai Mahasiswa FKIP-UMSU Pada
Jurusan Pendidikan Matematika

Hormat Saya

Delfi Novika Rangkuti