

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL KOOPERATIF  
TIPE *COURSE REVIEW HORAY* (CRH) PADA MATERI  
FUNGSI KOMPOSISI DAN INVERS KELAS  
XI SMK PERPAJAKAN RIAU**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk

Mencapai gelar Sarjana Pendidikan



Diajukan oleh

**NURSAMILASARI**

NPM. 166411172

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2020**

## SURAT KETERANGAN

Saya pembimbing skripsi, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Nursamilasari  
NPM : 166411172  
Program studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah menyusun skripsi dengan judul "**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) pada Materi Fungsi Komposisi dan Invers Kelas XI SMK Perpajakan Riau**" dan sudah siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, September 2020

Pembimbing Utama



**Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd.**

**NIDN. 1002118702**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nursamilasari  
NPM/NIM : 166411172  
Lembaga Pendidikan : Universitas Islam Riau  
Lembaga Penelitian : SMK Perpajakan Riau  
Alamat : Jalan Karya I  
No Handphone : +6285356015660

Dengan ini saya menyatakan bahwa akan mentaati dan tidak melanggar ketentuan perundang-undangan yang berlaku dan berkaitan dengan penerbitan rekomendasi riset/penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Provinsi Riau.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 30 November 2020

Yang membuat pernyataan



(Nursamilasari)

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Mahasiswa : Nursamilasari

NPM : 166411172

Program studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) pada Materi Fungsi Komposisi dan Invers Kelas XI SMK Perpajakan Riau.

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali ringkasan dan kutipan (baik secara langsung maupun tidak langsung) yang saya ambil dari berbagai sumber dan disebutkan sumbernya. Secara ilmiah saya bertanggung jawab atas kebenaran data dan fakta skripsi ini. Demikianlah surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, September 2020

Saya yang menyatakan



Nursamilasari

NPM. 166411172

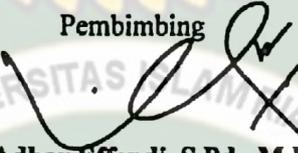
## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) pada Materi Fungsi Komposisi dan Invers Kelas XI SMK Perpajakan Riau**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Nursamilasari  
NPM : 166411172  
Fakultas/Program Studi : FKIP/Pendidikan Matematika

Pembimbing

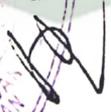
  
Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 1002118702

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

  
Rezi Arifawan, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 1014058701

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau  
Tanggal 29 Juni 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik  
FKIP Universitas Islam Riau

  
Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd  
NIDN. 0011095901



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE *COURSE REVIEW*  
HORAY (CRH) PADA MATERI FUNGSI KOMPOSISI DAN INVERS  
KELAS XI SMK PERPAJAKAN RIAU**

**SKRIPSI**

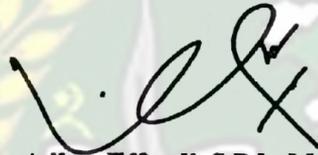
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

**NURSAMILASARI**

NPM: 166411172

Setelah melalui proses pengujian pada tanggal 19 Oktober 2020, dan dinyatakan  
LULUS, maka skripsi ini layak untuk diperbanyak dan dipublikasikan.

Pembimbing



**Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd**

NIDN. 1002118702

Penguji



**Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd, M.Si**

NIDN. 0015017101

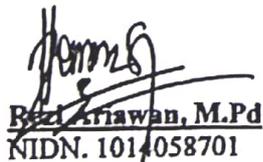


**Sari Herliha, M.Pd**

NIDN. 1011017002

Menyetujui,

Ketua Program Studi



**Rizki Ariawan, M.Pd**  
NIDN. 1014058701



Wakil Dekan Bidang Akademik  
FKIP Universitas Islam Riau



**Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd**

NIDN. 0011095901



**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU**  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284  
 Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: [www.uir.ac.id](http://www.uir.ac.id) Email: [info@uir.ac.id](mailto:info@uir.ac.id)

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**SEMESTER GANJIL TA 2020/2021**

NPM : 166411172  
 Nama Mahasiswa : NURSAMILASARI  
 Dosen Pembimbing : 1. LEO ADHAR EFFENDI S.Pd., M.Pd. 2.  
 Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA  
 Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe Course Review Horay (CRH) pada Materi Fungsi Komposisi dan Invers Kelas XI SMK Perpajakan Riau  
 Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : Development of Mathematics Learning Tools Using a Cooperative Model Type of Course Review Horay (CRH) on Composition and Inverse Functions of Class XI SMK Taxation Riau  
 Lembar Ke : .....

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Jumat, 18 Oktober 2019	Judul Penelitian	Acc Judul	<i>Lex</i>
2	Jumat, 22 November 2019	Bab 1	1. Perbaiki tulisan dan tanda baca. 2. Tambah jurnal tentang minat	<i>Lex</i>
3	Rabu, 27 November 2019	Judul Penelitian	Revisi Judul	<i>Lex</i>
4	Senin, 13 Januari 2020	Bab 1	1. Perbaiki penulisan dalam mengutip. 2. Tambah teori tentang minat. 3. Perbaiki dalam penulisan.	<i>Lex</i>
5	Kamis, 06 Februari 2020	Bab 1 – Bab 3	1. Pada rumusan masalah, perbaiki proses pembelajaran dan minat belajar digabung. 2. Hapus bagian identifikasi masalah. 3. Pada tujuan penelitian, ganti menjadi untuk mengetahui. 4. Tambah teori tentang indikator minat. 5. Perbaiki penulisan kalimat yang satu paragraf hanya satu kalimat. 6. Perbaiki dalam mengutip. 7. Gambar siklus buat sendiri. 8. Perbaiki dapus. 9. Kisi-kisi angket.	<i>Lex</i>
6	Jumat, 07 Februari 2020	1. Bab 1 – Bab 3 2. Perangkat Pembelajaran	1. Rapikan tabel kisi-kisi angket. 2. Perbaiki dapus. 3. Buat perangkat	<i>Lex</i>
7	Kamis, 13 Februari 2020	1. Bab 1 – Bab 3 2. Perangkat Pembelajaran	1. Perbaiki dapus 2. Perbaiki penulisan 3. Acc seminar proposal	<i>Lex</i>
8	Rabu, 06 Mei 2020	Perubahan Judul	Acc Perubahan Judul.	<i>Lex</i>
9	Jumat, 08 Mei 2020	Bab 1	1. Tambah teori pada latar belakang	<i>Lex</i>
10	Selasa, 12 Mei 2020	Bab 1	Lanjut Bab 2	<i>Lex</i>
11	Kamis, 02 Juli 2020	1. Bab 1 – Bab 3 2. Lembar Validasi	1. Tambah teori untuk indikator lembar validasi RPP dan LKPD. 2. Dapus diberi jarak. 3. Perbaikan pada penulisan. 4. Buat 9 soal setiap pertemuan untuk lampiran pada RPP.	<i>Lex</i>
12	Rabu, 15 Juli 2020	1. Bab 1 – Bab 3 2. Lembar Validasi	1. Tambah teori untuk indikator validasi pada RPP dan LKPD. 2. Perbaiki lembar validasi pada RPP dan LKPD.	<i>Lex</i>
13	Senin, 20 Juli 2020	1. Bab 1 – Bab 3 2. Lembar Validasi	1. Tambah teori untuk indikator validasi pada RPP dan LKPD. 2. Ganti kata indikator menjadi pernyataan pada lembar validasi. 3. Perbaiki semua coretan.	<i>Lex</i>

14	Rabu, 22 Juli 2020	1. Bab 1 – Bab 3 2. Lembar Validasi	Acc Lembar Validasi	<i>Lex</i>
15	Senin, 31 Agustus 2020	Bab 1 – Bab 5	1. Perbaiki penulisan dan tanda baca. 2. Buat cover. 3. Perbaiki kutipan terlalu menjorok. 4. Cari hal unik pada pembahasan. 5. Sesuaikan kelemahan dengan saran. 6. Perbaiki semua coretan	<i>Lex</i>
16	Kamis, 03 September 2020	Bab 1 – Bab 5	1. Hapus kata menurut pada pendapat para ahli. 2. Tambah teori pada latar belakang. 3. Sempurnakan penulisan skripsi. 4. Tambah kelemahan penelitian.	<i>Lex</i>
17	Selasa, 08 September 2020	Bab 1 – Bab 5	1. Hilangkan garis-garis merah pada tabel revisi RPP dan LKPD. 2. Sempurnakan penulisan skripsi. 3. Acc ujian skripsi	<i>Lex</i>

Pekanbaru,.....  
Wakil Dekan Bidang Akademik



OVLSKYS4ZFE5WUJRN2RSNE5XA

*[Signature]*  
Dra. Hj. Tity Hastuti, M. Pd  
NIDN. 0011095901

Catatan :

1. Lama bimbingan Tugas Akhir/ Skripsi maksimal 2 semester sejak TMT SK Pembimbing diterbitkan
2. Kartu ini harus dibawa setiap kali berkonsultasi dengan pembimbing dan HARUS dicetak kembali setiap memasuki semester baru melalui SIKAD
3. Saran dan koreksi dari pembimbing harus ditulis dan diparaf oleh pembimbing
4. Setelah skripsi disetujui (ACC) oleh pembimbing, kartu ini harus ditandatangani oleh Wakil Dekan I/ Kepala departemen/Ketua prodi
5. Kartu kendali bimbingan asli yang telah ditandatangani diserahkan kepada Ketua Program Studi dan kopiannya dilampirkan pada skripsi.
6. Jika jumlah pertemuan pada kartu bimbingan tidak cukup dalam satu halaman, kartu bimbingan ini dapat di download kembali melalui SIKAD



## “PERSEMBAHAN”

Pertama-tama saya berterima kasih kepada Allah SWT yang sudah memberikan saya kesehatan selama pembuatan skripsi ini dan memberikan kepercayaan untuk bisa memegang gelar S1.

Dan yang kedua saya berterima kasih kepada orang tua saya yang sudah mendoakan saya setiap saat dan menjadi salah satu motivasi saya untuk menyelesaikan skripsi.

Yang ketiga saya berterima kasih kepada teman-teman kuliah saya khususnya kelas D yang sudah berjuang bersama-sama dan juga mensupport saya dari awal semester 1 hingga selesainya skripsi ini.

Yang keempat saya berterima kasih kepada “China” teman seperjuangan yaitu Ade Risma Yani, Sri Rizka Putri, Ayu Nurhasanah, Nana Apriana, Asmawaty Nur Khasanah, dan Susi Afrianti yang sudah memberikan saya suka dan duka, sudah mengajarkan bagaimana arti sebuah pertemanan, memberikan kebahagiaan dikala sedih.

Yang kelima saya juga berterima kasih kepada “Anak-anak Kos Biring” yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu sudah menghibur saya, mensupport saya, sudah memberikan saya rasa lupa akan kesedihan, kesendirian, dan keterpurukan.

Yang Kenam saya juga berterima kasih kepada Desi Purnama Sari, Ketrinida, Indah Sari Mulyani sudah menjadi teman yang baik.

Yang ketujuh saya juga berterima kasih kepada “Anak-anak Kos April” yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu-satu.

Yang kedelapan saya juga berterima kasih kepada sahabat saya dari SD hingga kuliah yaitu Nur Aisyah yang sudah menemani saya dari semester 1, meskipun kita berbeda jurusan bukan berarti menghalangi kita untuk selalu bersama melalui suka dan dukanya hidup.

Yang terakhir saya juga berterima kasih kepada kekasih saya yaitu "GPS" yang sudah bisa menjadi teman, sahabat sekaligus kekasih. Terima kasih sudah selalu menemani saya dalam pembuatan skripsi ini, memberikan rasa bahagia, memberikan motivasi untuk terus berjuang, mengerti dengan keadaan saya, selalu bisa untuk menjadi pendengar, dan sabar menghadapi sikap saya. Thank For All.....



**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) pada Materi Fungsi Komposisi dan Invers Kelas XI SMK Perpajakan Riau**

**Nursamilasari**

**NPM: 166411172**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP Universitas Islam Riau. Dosen

Pembimbing: Leo Adhar Effendi, S.Pd.,M.Pd

**ABSTRAK**

Pada penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran dengan berdasarkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH yang valid. Perangkat pembelajaran merupakan sarana yang digunakan oleh peserta didik untuk memulai proses belajar mengajar. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Plomp yang dimodifikasi menjadi 4 tahap yaitu : (1) *Preliminary Investigation* (investigasi awal), (2) *Design* (desain), (3) *Reliazation/Contruction* (realisasi/konstruk), (4) *Test, Evaluation, and Revision* (tes, evaluasi, dan revisi dikarenakan pada saat sekarang masih dalam suasana panemi Covid-19. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif yang mendeskripsikan data yang telah terkumpul akan diuji tingkat kevalidannya. Validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh 4 validator yang terdiri dari 2 orang dosen pendidikan matematika Universitas Islam Riau dan 2 orang guru mata pelajaran matematika SMK Perpajakan Riau. Hasil data yang didapat dari validasi perangkat pembelajaran dari validator kemudian dianalisis. Dari hasil penelitian diperoleh hasil validasi RPP tiap aspek yang dinilai sebesar 89,5% dengan kriteria kevalidan sangat valid dan hasil RPP secara keseluruhan 88,67% dengan criteria kevalidan sangat valid. Untuk hasil validasi LKPD tiap aspek yang dinilai sebesar 85,64% dengan kriteria kevalidan sangat valid dan hasil validasi secara keseluruhan sengan nilai sebesar 84,98% dengan kriteria kevalidan cukup valid. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengemabangan perangkat pembelajaran berdasarkan model kooperatif tipe CRH kelas XI Akuntansi tingkat SMK Perpajakan Riau yang teruji kevalidannya layak digunakan dan diuji coba.

**Kata Kunci:** Perangkat pembelajaran, *Course Review Horay* (CRH), RPP, dan LKPD.

**Development of Mathematics Learning Tools Using Cooperative Learning Model Type  
*Course Review Horay (CRH)* on Composition and Inverse Functions Material for Class XI  
SMK Taxation Riau**

**Nursamilasari**

**NPM: 166411172**

Thesis. Mathematics Education Study Program. FKIP Riau Islamic University. Advisor: Leo  
Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd

**ABSTRACT**

In this study, the aim of this research is to produce a learning device based on a valid CRH cooperative learning model. Learning devices are a means used by students to start the teaching and learning process. The learning tools developed are in the form of a Learning Implementation Plan (RPP) and Student Worksheets (LKPD). The development model used in this research is the Plomp model which is modified into 4 stages, namely: (1) *Preliminary Investigation* (initial investigation), (2) *Design* (design), (3) *Reliazation / Construction* (realization / construct), (4) *Test, Evaluation, and Revision* (tests, evaluations, and revisions because at this time it is still in a pandemic atmosphere of Covid-19). The data analysis technique used is descriptive statistical analysis which describes the data that has been collected will be tested for its validity. Validation of learning tools is carried out by 4 validators consisting of 2 mathematics education lecturers at Riau Islamic University and 2 mathematics subject teachers at SMK Taxation Riau. The results of the data obtained from the validation of learning tools from the validators were then analyzed. From the research results obtained the results of the validation of RPP for each aspect assessed at 89,5% with very valid validity criteria and the overall RPP results 88.67% with criteria validity is very valid. For the results of the LKPD validation, each aspect was assessed at 85.64% with very valid validity criteria and the overall validation results with a value of 84.98% with validity criteria quite valid. Based on the results of this study, it can be concluded that the development of learning tools based on the CRH type cooperative model in class XI Accounting at the SMK Taxation Riau level which has proven its validity is feasible to be used and tested.

**Keywords:** Learning, *Course Review Horay (CRH)*, Lesson Plan (RPP), and Student Worksheets (LKPD).

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan rasa syukur peneliti ucapkan kepada Allah Subhaanahu Wata'ala karena atas rahmat dan karunianya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) Pada Materi Fungsi Komposisi dan Invers Kelas XI SMK Perpajakan Riau”. Penulisan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa adanya berkat dorongan, bimbingan, arahan dan juga bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Adapun pihak-pihak yang ikut dalam menyelesaikan skripsi ini yaitu:

1. Dr. Sri Amnah, M.Si., selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau;
2. Dra. Hj. Tyti Hastuti, M.Pd., selaku wakil dekan bidang akademik dan kemahasiswaan;
3. Dra. Daharis, M.Pd., selaku wakil dekan bidang kemahasiswaan dan alumni.
4. Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Leo Adhar Effendi, M.Pd., selaku pembimbing utama yang telah memberikan saya izin dan arahan dalam penelitian ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi;
6. Dosen DFakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi peneliti;

Peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk kesempurnaan skripsi ini. Namun, apabila masih terdapat kesalahan tanpa peneliti sadari, maka peneliti mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini. Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Masalah.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	7
1.6 Defenisi Operasional.....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
2.1 .Perangkat Pembelajaran.....	9
2.2 Pendekatan Saintifik.....	13
2.3 .Model Pembelajaran Kooperatif.....	17
2.4 . Pembelajaran <i>Course Review Horay</i> (CRH).....	22
2.5 . Validitas Perangkat Pembelajaran.....	24
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
3.1 Bentuk Penelitian.....	31
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.3 Subjek Uji Coba.....	31
3.4 Objek Uji Coba.....	31
3.5 Model Pengembangan.....	31
3.6 Prosedur Penelitian.....	33
3.7 Instrumen Pengumpulan Data.....	34
3.8 Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.9 Teknik Analisis Data.....	37
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>39</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	54

4.3 Kelemahan Penelitian .....	56
<b>BAB 5 KESIMPULAN.....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>



Dokumen ini adalah Arsip Milik :  
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Kegiatan Pembelajaran Pendekatan Saintifik .....	15
Tabel 2.	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	19
Tabel 3.	Kriteria Penentuan Skor Perkembangan Individu .....	21
Tabel 4.	Kriteria Penghargaan Kelompok.....	22
Tabel 5.	Kisi-kisi Lembar Validasi RPP .....	35
Tabel 6.	Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD.....	36
Tabel 7.	Skala Penskoran Lembar Validasi.....	37
Tabel 8.	Kriteria Tingkat Lembar Validitas .....	38
Tabel 9.	Kriteria Tingkat Validitas .....	38
Tabel 10.	Desain Awal LKPD .....	42
Tabel 11.	Hasil Analisis Aspek RPP .....	45
Tabel 12.	Hasil Validasi RPP .....	46
Tabel 13.	Saran dan Revisi RPP .....	46
Tabel 14.	Hasil Analisis Aspek LKPD.....	50
Tabel 15.	Hasil Validasi LKPD .....	51
Tabel 16.	Saran dan Revisi LKPD.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Silabus .....	62
Lampiran 2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-1 .....	69
Lampiran 3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-2 .....	79
Lampiran 4.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-3 .....	89
Lampiran 5.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-4 .....	98
Lampiran 6.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-5 .....	107
Lampiran 7.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-6 .....	116
Lampiran 8.	Lembar Kerja Peserta Didik-1 .....	125
Lampiran 9.	Lembar Kerja Peserta Didik-2 .....	130
Lampiran 10.	Lembar Kerja Peserta Didik-3 .....	134
Lampiran 11.	Lembar Kerja Peserta Didik-4 .....	137
Lampiran 12.	Lembar Kerja Peserta Didik-5 .....	140
Lampiran 13.	Lembar Kerja Peserta Didik-6 .....	144
Lampiran 14.	Lembar Validasi RPP .....	148
Lampiran 15.	Lembar Validasi LKPD .....	168
Lampiran 16.	Hasil Analisis Validasi RPP.....	188
Lampiran 17.	Hasil Analisis Validasi LKPD .....	192
Lampiran 18.	Soal CRH-1 .....	196
Lampiran 19.	Soal CRH-2 .....	199
Lampiran 20.	Soal CRH-3 .....	201
Lampiran 21.	Soal CRH-4 .....	205
Lampiran 22.	Soal CRH-5 .....	209
Lampiran 23.	Soal CRH-6 .....	215
Lampiran 24.	Lembar Jawaban CRH .....	220

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pondasi dari terbentuknya suatu bangsa yang dapat melahirkan manusia-manusia yang cerdas, kreatif, terampil, bertanggung jawab dan berbudi luhur. Pada zaman ini, bangsa Indonesia dapat dikatakan bahwa Indonesia sudah dijajah melalui pendidikan. Bangsa Indonesia sudah termasuk kedalam kategori rendah dalam pendidikan, walaupun disisi lain anak didik dari bangsa Indonesia dapat meraih prestasi yang membanggakan. Tetapi jika dilihat dari keseluruhan anak bangsa, tidak sebanding dengan banyaknya ratusan jiwa anak bangsa Indonesia. Hal yang harus dirubah untuk bisa membangun bangsa Indonesia yang maju adalah dengan memperbaiki sistem pendidikan di Indonesia.

Menurut Suriati (2019:17) pendidikan adalah proses membawa perubahan kearah yang diinginkan dalam perilaku manusia. Pendidikan juga diartikan sebagai kebiasaan-kebiasaan melalui pembelajaran atau studi dan suatu proses perolehan pengetahuan. Menciptakan anak bangsa yang cerdas juga termasuk kedalam ciri-ciri tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mengatakan bahwasanya :

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

Dari tahun ketahun pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum dan pada saat ini Indonesia menggunakan kurikulum 2013 yang mempunyai karakteristik pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik atau *scientific approach* yang digunakan pada jenjang SMP dan SMA/SMK. Hal ini tercantum dalam Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses

yang mengatakan bahwa sangat disarankan menggunakan pendekatan agar peserta didik dapat menghasilkan karya kontekstual.

Menurut Jayanti (2017: 176) matematika adalah pandangan matematika yang dapat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan dan persoalan yang ada didalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga dapat mengembangkan dan membentuk pola pikir matematis seseorang menjadi logis, sistematis dan kritis. Matematika adalah pelajaran yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Kita tidak bisa terlepas dari matematika karena sangat banyak pengaplikasian matematika dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya saja kita melihat jam setiap harinya, berbelanja, berhitung dan sebagainya. Tetapi sangat banyak sekali anak-anak Indonesia yang tidak menyukai mata pelajaran matematika, padahal matematika merupakan mata pelajaran pokok yang ada disetiap jenjang pendidikan baik itu SD, SMP maupun SMA bahkan hingga di Perguruan Tinggi. Matematika adalah mata pelajaran wajib yang dipelajari dari tingkat dasar hingga tingkat menengah atas. Matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan nyata karena matematika memiliki hubungan dengan bidang ilmu lainnya seperti ilmu sosial, pengetahuan alam, ekonomi, kedokteran dan sebagainya (Silviani, 2017: 150). Hal ini tercantum dalam Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTS pada lampiran III yang menyatakan sebagai berikut:

Tujuan Pembelajaran Matematika agar siswa dapat:

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).

4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
6. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 11 Mei 2020 dengan guru bidang studi matematika SMK Perpajakan Riau Pekanbaru mengenai perangkat pembelajaran yang digunakan. Untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru tidak membuat RPP dengan sendirinya, melainkan guru hanya menggunakan RPP dari guru yang mengajar sebelumnya yang kemudian nantinya guru tersebut tinggal menyesuaikan RPP dengan materi apa yang akan dipelajari. Lalu peneliti melihat kelemahan dari RPP tersebut adalah RPP tidak menggunakan pendekatan saintifik yang mana pendekatan saintifik tersebut merupakan karakteristik pembelajaran kurikulum 2013 hal ini tercantum dalam Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses.

Menurut Zandrato (2016: 67) mengatakan bahwa mengidentifikasi beberapa faktor yang harus dipertimbangkan oleh guru saat merencanakan pembelajaran, yaitu: (1) siswa (kemampuan, minat, jumlah, dsb), (2) tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran, (3) materi pelajaran, (4) guru itu sendiri (filosofi tentang pendidikan, kemampuan mengelola pelajaran, kemampuan menerapkan metode tertentu, kebiasaan, dsb), serta (5) ruang, fasilitas, dan waktu yang tersedia.

Sedangkan, untuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) guru belum menggunakan LKPD padahal LKPD ini salah satu perangkat pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi. Sari (2016: 42) mengatakan bahwa pentingnya LKPD bagi peserta didik yaitu sebagai alat bantu untuk

membangun pengetahuan mereka, dimana LKPD ini yang nantinya akan disiapkan oleh pendidik. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan perangkat pembelajaran.

Peneliti juga mewawancarai guru mengenai peserta didik. Guru mengatakan bahwa kurangnya minat peserta didik terhadap pelajaran matematika, sehingga peserta didik cepat lupa terhadap materi yang telah diajarkan. Hal ini serupa dengan Fadillah (2016: 113) yang mengatakan bahwa:

Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap menjadi pelajaran yang sulit oleh peserta didik sehingga kurangnya minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika, banyak rumud-rumus yang harus dipelajari dan soal-soal yang sulit untuk dipahami, sehingga membuat minat dan bakat peserta didik tidak berkembang dalam mempelajari pelajaran matematika.

Gusniwati (2015: 32) berpendapat untuk mencapai prestasi yang tinggi selain memiliki kecerdasan, minat juga perlu untuk dimiliki, karena tanpa adanya minat kegiatan belajar tidak efektif. Kemudian, Daniyati (2015: 52) mengatakan bahwa apabila siswa memiliki rasa ingin belajar, ia akan cepat mengerti serta mengingatnya. Guru mengatakan bahwa faktor utama dari kurangnya minat belajar peserta didik adalah dilihat dari bagaimana cara seorang guru itu mengajar. Hal ini didukung oleh Silviani (2017: 151) yang mengatakan bahwa kurang tepatnya guru dalam penggunaan metode pada pembelajaran matematika dapat berdampak pada minat serta prestasi belajar siswa. Guru juga mengatakan bahwa peserta didik lebih senang apabila guru menggunakan metode pembelajaran yang berkelompok, apalagi kelompok yang bersifat *game/* permainan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) adalah model yang dapat membuat siswa berdiskusi kepada teman-temannya, dapat mengutarakan pendapatnya sehingga akan menumbuhkan kerjasama yang baik antar siswa. Siswa juga diajarkan untuk saling kompak dengan teman sekelompoknya. Selain itu, dapat membuat suasana kelas menjadi lebih menarik,

meriah, menyenangkan serta menumbuhkan rasa minat dalam belajar matematika dikarenakan model pembelajaran ini sangat menarik untuk diaplikasikan. Model pembelajaran yang diupayakan agar dapat menumbuhkan minat belajar matematika siswa yaitu *Course Review Horay* (CRH) yang merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat belajar siswa. Model pembelajaran CRH akan lebih efektif daripada model pembelajaran ekspositori terhadap hasil belajar dan minat siswa pada mata pelajaran matematika (Nahar, 2016: 50).

Mediatati (2016: 114) berpendapat bahwa model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) merupakan suatu model pembelajaran dengan pengujian pemahaman menggunakan kertas dimana kertas tersebut berisikan kotak yang sudah diisi dengan nomor untuk menuliskan jawabannya, kelompok yang paling dulu mendapatkan tanda benar baik secara vertikal, horizontal, maupun diagonal langsung berteriak *horay*.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) menggunakan pendekatan, model, dan metode pembelajaran. Pemilihan pendekatan, model, strategi, dan metode pembelajaran tertentu sangat mempengaruhi sikap peserta didik dan prestasi belajar yang diharapkan. Menurut Yakub (2019: 99) perangkat pembelajaran akan mempengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar di dalam kelas, karena perangkat pembelajaran memberikan kemudahan, dapat membantu guru dalam mempersiapkan serta melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Rizki (2016: 137) mengemukakan bahwa bahan ajar yang baik harus melalui validasi ahli, praktis dalam memahaminya, dan efektif untuk proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) Pada Materi Fungsi Komposisi dan Invers Kelas XI SMK Perpajakan Riau “.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana hasil pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers kelas XI SMK Perpajakan Riau yang valid?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah “untuk menghasilkan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers kelas XI SMK Perpajakan Riau yang valid.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi guru
  - a. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam kegiatan pembelajaran pada materi fungsi komposisi dan invers.
  - b. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan perangkat-perangkat pembelajaran pada pokok bahasan lain.
2. Bagi siswa
  - a. Meningkatkan pemahaman siswa pada pokok bahasan komposisi dan invers melalui model pembelajaran kooperatif tipe CRH .
  - b. Melatih siswa agar membiasakan diri untuk mengembangkan kreatifitas, kemampuan berpikir, dan kemampuan analisis secara ataupun berkelompok.
3. Bagi peneliti
  - a. Meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan kriteria valid yang dapat membantu guru, siswa, ataupun peneliti sebagai calon pendidik dalam kegiatan pembelajaran.

- b. Menambah wawasan dan kreativitas peneliti sebagai calon pendidik dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang tidak hanya terbatas pada materi tertentu saja, akan tetapi dapat mengembangkan perangkat pembelajaran matematika untuk setiap materi dengan baik.
4. Bagi sekolah
    - a. Dengan mengembangkan perangkat pembelajaran dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam rangka memperbaiki serta meningkatkan kualitas pendidikan disekolah khususnya dalam mata pelajaran matematika.

### **1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran matematika yaitu berupa RPP dan LKPD menggunakan model kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) tingkat SMK kelas XI pada materi fungsi komposisi dan invers. Spesifikasi dari RPP dan LKPD yaitu:

- a. RPP disusun sesuai dengan kurikulum 2013.
- b. RPP berisi langkah-langkah dengan *Course Review Horay* (CRH).
- c. LKPD yang disajikan memuat gambar-gambar dan ilustrasi yang berwarna agar terlihat menarik.

### **1.6 Definisi Operasional**

Untuk menjaga agar jangan sampai terjadi salah penafsiran ataupun menimbulkan beberapa penafsiran dalam penelitian ini, maka peneliti perlu memberikan penegasan istilah atau defenisi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan judul peneliti :

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada sesuai dengan kebutuhan. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) menggunakan model kooperatif tipe CRH pada materi fungsi komposisi kelas XI tingkat SMK Perpajakan Riau.

2. Perangkat pembelajaran adalah jembatan atau sarana yang digunakan oleh guru dan pendidik untuk memulai proses belajar mengajar.
3. LKPD adalah berupa lembar-lembar kertas yang berisikan materi. Tujuan dari LKPD adalah agar mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diberikan.
4. RPP adalah suatu rancangan dalam kegiatan proses pembelajaran yang dibuat oleh pengajar baik untuk mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar.
5. *Course Review Horay* (CRH) adalah sebuah model pembelajaran kooperatif yang membagi siswa kedalam bentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang, kelompok-kelompok ini akan diberikan kertas yang berisikan kotak yang sudah ditulis nomor secara acak. Setelah itu, guru membacakan soal secara acak dan masing-masing kelompok menuliskan jawaban mereka di kertas yang telah disediakan. Bagi kelompok yang dapat menjawab dengan benar maka kotaknya diberi tanda benar atau centang, apabila kelompok dapat menjawab dengan benar sebanyak 3 kali baik secara vertikal, horizontal maupun diagonal maka kelompok tersebut harus berteriak "HORE" atau yel-yel yang sudah dipersiapkan.
6. Fungsi komposisi adalah suatu penggabungan dua jenis fungsi yang nantinya akan menghasilkan fungsi baru sedangkan fungsi invers adalah fungsi yang berkebalikan dari fungsi asalnya.
7. Validasi perangkat pembelajaran adalah aktifitas yang dilakukan oleh pakar dalam memvalidkan atau sah suatu perangkat. Guna divalidkan perangkat pembelajaran adalah agar perangkat tersebut dapat digunakan oleh guru dan peserta didik.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Perangkat Pembelajaran**

##### **2.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Dalam dunia pendidikan, istilah RPP sudah tidak asing lagi. Menurut Riana (2016 :2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci mengacu pada silabus, buku panduan guru, dan buku teks pelajaran. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 mengatakan 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. Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah memaparkan bahwa RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Secara umum, ciri-ciri Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik adalah sebagai berikut : 1) memuat atovitas proses belajar mengajar yang akan dolaksanakan oleh guru yang akan menjasi pengalaman belajar bagi siswa, 2) langkah-langkah pembelajaran disusun secara sistematis agar tujua pembelajaran dapat dicapai., 3) langkah-lagkah pembelajaran disusun serinci mungki, sehingga apabila RPP digunakan oleh guru lain (misalnya, ketiga guru mata pelajaran tidak hadir), mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsira ganda.

##### **2.1.1.1 Prinsip-prinsip Penyusunan RPP**

Dalam penyusunan RPP juga harus diperhatikan, penyusunannya harus disesuaikan dengan prinsip-prinsip RPP yang sedang berlaku. Sesiau dengan Peraturan Menteri Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses, prinsip-prinsip penyusunan RPP antara lain:

1. Memperhatikan perbedaan individu peserta didik;
2. Mendorong partisipasi aktif peserta didik;
3. Mengembangkan budaya membaca dan menulis;
4. Memberikan umpan balik dan tindak lanjut;
5. Keterkaitan dan keterpaduan;
6. Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.

#### **2.1.1.2 Komponen-komponen RPP**

Peraturan Menteri Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses juga menyebutkan komponen dari RPP, yaitu:

1. Identitas mata pelajaran

Identitas mata pelajaran, meliputi: satuan pendidikan, kelas, semester, program/program keahlian, mata pelajaran atau tema pelajaran, jumlah pertemuan.

2. Standar kompetensi

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.

3. Kompetensi dasar

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

4. Indikator pencapaian kompetensi

Indikator 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.

5. Tujuan pembelajaran

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

6. Materi ajar

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

7. Alokasi waktu

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

8. Metode pembelajaran

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 metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik, serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran

9. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan pembelajaran terbagi menjadi 3 tahap, yaitu:

- a. Pendahuluan
- b. Inti
- c. Penutup

10. Penilaian hasil belajar

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

11. Sumber belajar

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

Berdasarkan beberapa paparan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu kewajiban setiap tenaga

pendidik dalam membuat RPP yang baik dan benar berdasarkan prinsip-prinsip dan komponen-komponen yang telah tertera. Pengembangan perangkat pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri maupun bersama-sama melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Hal ini dimaksudkan agar guru bisa menyusun RPP sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik.

### **2.1.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

#### **2.1.2.1 Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Menurut Apertha (2018: 49) LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Wandari (2018: 49) mengatakan bahwa LKPD bukan hanya sekedar berisi soal-soal tetapi merupakan kumpulan kegiatan dalam proses pembelajaran. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan lembar kerja berisi petunjuk langkah kerja sesuai dengan strategi pembelajaran yang dirancang (Rosliana, 2019: 12).

Dari pemaparan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan lembaran yang berisi materi, uraian, langkah kerja, dan latihan yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD juga merupakan perangkat pembelajaran yang dapat membantu pendidik serta peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung.

#### **2.1.2.2 Tujuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Selain digunakan sebagai perangkat pembelajaran, LKPD juga memiliki tujuan. Menurut Novelia (2017 :22) tujuan penyusunan LKPD, yaitu:

1. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk memahami dengan materi yang disampaikan oleh pendidik.
2. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
3. Melatih kemandirian peserta didik dalam belajar.
4. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Adapun menurut Dermawati (2019 :75) tujuan dari LKPD adalah sebagai berikut:

1. Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep pada materi pelajaran.
3. Melatih peserta didik untuk menemukan serta mengembangkan proses pembelajaran.
4. Membantu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran.
5. Sebagai pedoman guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses belajar mengajar.
6. Memudahkan peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran.
7. Memudahkan peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dengan adanya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan serta memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi. Dengan adanya LKPD diharapkan peserta didik tertarik untuk mempelajari materi pelajaran sehingga dapat peserta didik mendapatkan hasil belajar yang baik.

## **2.2 Pendekatan Saintifik**

### **2.2.1 Pengertian Pendekatan Sainifik**

Menurut Yuselis (2015 :263) pendekatan saintifik (pendekatan ilmiah) adalah suatu cara atau mekanisme pembelajaran untuk memfasilitasi peserta didik agar mendapatkan pengetahuan atau keterampilan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah. Pendekatan saintifik ini lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran tradisional (Nuralam, 2017 :67). Untayana (2016: 48) mengatakan bahwa melalui pendekatan saintifik pembelajaran diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi dan bukan hanya diberi tahu. Adapun menurut Rostika (2019: 88) pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi

dengan menggunakan pendekatan ilmiah, untuk mendapat informasi dari berbagai sumber dalam mencari tahu, baik melalui observasi maupun melalui penelitian.

Dalam hal ini, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pendekatan saintifik adalah pendekatan yang menuntut peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mencari tahu serta memahami materi pelajaran dengan sendiri. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik bukan hanya mengerti dalam materi pelajaran namun juga memahami konsep materi sehingga hasil belajarnya pun lebih baik.

### **2.2.2 Tujuan Pendekatan Saintifik**

Pendekatan saintifik juga memiliki tujuan. Adapun tujuan pendekatan saintifik yang dikemukakan oleh Prasetyo (2015: 199) adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik.
2. Membentuk kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis.
3. Terciptanya kondisi proses pembelajaran dimana peserta didik merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan.
4. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi.
5. Melatih peserta didik dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah.
6. Mengembangkan karakter peserta didik.

### **2.2.3 Karakteristik Pendekatan Saintifik**

Adapun pendekatan saintifik memiliki ciri khas dalam proses pembelajaran sebagaimana yang dikemukakan oleh Wibowo (2017: 3) adalah sebagai berikut:

- 1) Berpusat pada siswa;
- 2) Melibatkan keterampilan proses dalam menguasai konsep, hukum dan prinsip;
- 3) Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa;
- 4) Dapat mengembangkan karakter siswa.

### 2.2.4 Langkah-langkah Pendekatan Saintifik

Menurut Nuralam (20:67) pendekatan saintifik dalam pembelajaran memiliki komponen proses pembelajaran antara lain: (1) mengamati; (2) menanya; (3) mencoba/mengumpulkan informasi; (4) menalar/asosiasi; (5) membentuk jejaring (melakukan komunikasi).

Adapun bentuk kegiatan proses pembelajaran pada pendekatan saintifik dibentuk dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 1. Kegiatan Pembelajaran Pendekatan Saintifik**

Komponen	Kegiatan Pembelajaran
Mengamati	Membaca, mendengar, menyimak, melihat, (tanpa atau dengan alat).
Menanya	Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotek).
Mengumpulkan informasi /eksperimen	Melakukan eksperimen seperti membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/ kejadian/ aktivitas, wawancara dengan nara sumber.
Mengasosiasikan/mengolah informasi	Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan ; kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi; pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai pada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan.
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil pengamatan kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis , atau media lain.

(Sumber: Erny, 2017: 7)

Berdasarkan tabel di atas, dapat diuraikan langkah-langkah pendekatan saintifik sebagai berikut:

1. Mengamati

Mengamati merupakan kegiatan yang disengaja dan sistematis tentang fenomena sosial, gejala-gejala alam, atau isu-isu kehidupan. Proses pembelajaran yang dapat dilaksanakan pada langkah ini adalah membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat) atau mengamati secara langsung fakta, peristiwa, atau suatu proses percobaan.

2. Menanya

Menanya dalam proses belajar pada hakikatnya adalah bertanya untuk memperoleh jawaban berdasarkan rasa ingin tahu. Dalam kegiatan ini peserta didik dilatih untuk merumuskan pertanyaan, yang dapat diproses melalui mengajukan pertanyaan atau merumuskan pertanyaan terhadap apa yang diamati, dibaca, atau didengar.

3. Menalar

Menalar merupakan suatu proses berpikir logis untuk memperoleh pengetahuan. Menalar dalam konteks pendekatan saintifik merujuk pada kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa. Kegiatan pada langkah ini dapat dimaknai sebagai kegiatan mengolah informasi yang diperoleh dari kegiatan sebelumnya. Pada langkah ini peserta didik diproses untuk memperluas atau memperdalam sejumlah informasi yang sudah diperoleh pada kegiatan sebelumnya. Pada kegiatan ini peserta didik diproses untuk memiliki sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, menerapkan prosedur, dan berpikir induktif maupun deduktif.

4. Mencoba

Kegiatan pada langkah ini adalah melakukan eksperimen. Namun demikian langkah eksperimen ini dapat dilaksanakan alternatif kegiatan lain, yaitu dapat berbentuk kegiatan membaca sumber lain selain buku teks, menganalisis suatu peristiwa atau kejadian, atau melakukan wawancara dengan nara sumber. Melalui kegiatan ini peserta didik diarahkan memiliki kompetensi teliti, jujur, sopan, menghargai

pendapat orang lain, menerapkan keterampilan analisis dan sintesis melalui berbagai cara terhadap materi yang dipelajari.

#### 5. Mengkomunikasikan

Pada langkah ini peserta didik harus menyampaikan hasil pengamatan, dan menyampaikan kesimpulan berdasarkan hasil percobaan atau analisis. Penyampaian kesimpulan dapat melalui komunikasi secara lisan, tertulis, atau media lainnya dalam bentuk produk. Produk dapat berupa essay, poster, maket atau miniatur suatu obyek, atau bentuk- bentuk produk lain. Kegiatan mengkomunikasikan bertujuan untuk mengembangkan peserta didik memiliki sikap jujur, teliti, toleransi, terlatih kemampuan menyampaikan hasil pemikiran secara sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar baik secara lisan maupun tertulis.

### 2.3 Model Pembelajaran Kooperatif

#### 2.3.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan partisipasi murid dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi (Rusman,2014:203). Sedangkan menurut Sanjaya (Rusman, 2014:203) *cooperative learning* adalah aktifitas belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran berkelompok adalah kegiatan belajar yang diperani oleh siswa agar tujuan pembelajaran yang dirumuskan dapat tercapai. *Cooperative learning* menggunakan cara pengelompokan yang didalamnya terdapat siswa yang bekerja sama terarah pada tujuan belajar yang mana didalam kelompok kecil tersebut pada umumnya terdiri dari 4-5 orang. Belajar *cooperative* merupakan pemanfaatan kelompok kecil yang bertujuan agar siswa dapat bekerja sama sehingga dapat memaksimalkan belajar mereka Johnson,1996 (dalam Rusman, 2014:204).

Untuk memperkuat teori mengenai model pembelajaran maka peneliti mengutip pendapat Suyatno yang dikutip oleh Yensy (2012:25) yang mengatakan bahwa :

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa adalah model “*Cooperatif Learning*” (pembelajaran kooperatif). Pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran berkelompok, sehingga dapat mengaktifkan siswa sebab dalam kelompok mereka diharapkan dapat bekerja sama dan berdiskusi menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru. Siswa pandai akan membimbing temannya yang lemah, karena keberhasilan kelompok ditentukan oleh keberhasilan masing-masing anggota kelompok dalam menyumbang nilai untuk kelompok.

Berdasarkan beberapa pengertian menurut para ahli di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwasanya model pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran yang menggunakan beberapa kelompok kecil dimana kelompok-kelompok tersebut terdiri dari 4-5 orang. Tujuan pembelajaran dengan membentuk kelompok dimaksudkan agar siswa dapat berinteraksi kepada teman-temannya, dapat bekerja sama, berdiskusi, mengaktifkan siswa dalam belajar, serta dapat saling membantu apabila ada yang tidak mengerti dengan materi pelajaran.

### **2.3.2 Unsur-unsur Pembelajaran Kooperatif**

Rusman (2014: 204), mengemukakan lima unsur dasar model *cooperative learning*, yaitu : (1) ketergantungan yang positif, (2) pertanggungjawaban individual, (3) kemampuan bersosialisasi, (4) tatap muka, dan (5) evaluasi proses kelompok. Sedangkan menurut Sihan (dalam Rusman, 2014:205) mengutarakan lima unsur esensial yang ditekankan dalam pembelajaran kooperatif, yaitu : (1) saling ketergantungan yang positif, (2) interaksi berhadapan (*face to-face interaction*), (3) tanggung jawab individu (*individual responsibility*), (4) keterampilan social (*social skills*), (5) terjadi proses dalam kelompok (*group processing*).

### 2.3.3 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif yang dibentuk kedalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif**

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topic yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2: Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
Fase 3: Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar.	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: Memberikan penghargaan	Guru mencari cara- cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

(Sumber: Rusman,2014 : 211)

Dalam melaksanakan pembelajaran kooperatif melalui tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Tahap menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.  
 Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan. Selanjutnya guru juga memotivasi siswa dengan memberikan gambaran betapa pentingnya mempelajari materi pelajaran tersebut agar siswa dapat aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- b. Tahap penyajian informasi  
 Sebelum menjelaskan materi, guru telah membuat Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang

akan dipelajari. Setelah itu guru menjelaskan materi yang akan dipelajari, yang bertujuan untuk dapat mengarahkan siswa dalam memahami materi yang akan diajar.

c. Tahap mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar

Pada tahap ini guru akan membagi siswa dalam beberapa kelompok belajar dan dalam pembentukan kelompok belajar sesuai dengan pembagian pada pembelajaran kooperatif berdasarkan skor dasar individu atau tingkat kemampuan siswa. Pengelompokan heterogenitas merupakan ciri-ciri menonjol pada model pembelajaran kooperatif. Berdasarkan pendapat Trianto (2009: 69) mengatakan bahwasanya dalam menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok tersebut bersifat heterogen dan kemampuan antar satu kelompok dengan kelompok lainnya itu relative homogen. Apabila didalam kelas terdiri dari ras dan latar belakang yang relatif sama, maka pembentukkan kelompok dapat dibentuk berdasarkan prestasi akademik, yaitu:

- (1) Siswa yang ada didalam kelas dirangking terlebih dahulu.
- (2) Untuk menentukan tiga kelompok dalam kelas yaitu kelompok atas, kelompok menengah, dan kelompok bawah. Kelompok atas itu sebanyak 25% dari keseluruhan siswa yang diambil mulai dari rangking satu, kelompok menengah sebanyak 50% dari keseluruhan siswa yang diambil mulai dari urutan setelah diambilnya kelompok atas, dan kelompok bawah 25% dari keseluruhan siswa dimulai dari setelah diambil kelompok atas dan kelompok menengah.

d. Tahap kegiatan kelompok

Pada tahap kegiatan kelompok siswa bekerja dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk menyelesaikan tugas-tugas yang menjadi tanggung jawabnya atau mempelajari materi yang sudah dipersiapkan oleh guru. Selama kegiatan kelompok guru bertindak sebagai fasilitator yang memonitor kegiatan tiap-tiap kelompok dan

memotivasi siswa untuk berinteraksi antar teman sekelompoknya dengan guru.

e. Tahap evaluasi

Guru memberikan tes kepada siswa yang mengerjakan secara individu dalam waktu yang sudah ditentukan oleh guru. Soal yang diberikan akan dikerjakan secara individu dan akan digunakan untuk melihat nilai perkembangan siswa.

f. Tahap penghargaan kelompok

Penghargaan kelompok yang akan digunakan pada penelitian merupakan cara penghargaan kelompok yang dikemukakan oleh Slavin (2016: 159) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung skor individu

Menghitung skor individu yang bertujuan untuk menentukan serta mengetahui nilai dari perkembangan individu yang nantinya disumbangkan sebagai skor kelompok. Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih antara perolehan skor individu dengan skor akhir. Dengan cara seperti ini setiap anggota kelompok akan memiliki kesempatan yang sama untuk menrikan sumbangan skor maksimal bagi kelompoknya sendiri.

Berikut merupakan kriteria sumbangan skor kelompok yang bersumber dari Slavin (2016: 159):

**Tabel 3. Kriteria Penentuan Skor Perkembangan Individu**

Skor Tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
10 – 1 poin di bawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

Sumber: Slavin (2005: 159)

## 2. Menghitung skor kelompok

Untuk menghitung skor kelompok yaitu berdasarkan rata-rata dari nilai perkembangan yang telah disumbangkan oleh tiap anggota kelompok. Dengan cara menjumlahkan seluruh skor perkembangan yang diperoleh dari masing-masing anggota dan dibagi dengan banyaknya jumlah anggota kelompok. Setelah mendapatkan hasil dari nilai perkembangan tersebut, Slavin (2016: 160) ada tiga macam tingkatan penghargaan yang diberikan. Ketiganya didasarkan pada rata-rata skor tim adalah sebagai berikut:

1. Kelompok dengan rata-rata tim 15, sebagai tim baik.
2. Kelompok dengan rata-rata tim 16, sebagai tim sangat baik.
3. Kelompok dengan rata-rata rim 17, sebagai tim super.

Akan tetapi, Slavin (2016: 160) juga mengatakan bahwa “anda boleh saja mengubah kriteria ini jika anda mau”. Agar memudahkan peneliti dalam menentukan penghargaan kelompok, karena poin kemajuan siswa antara tim baik, sangat baik, dan super hanya berbeda satu poin. Maka dari itu peneliti mengubah kriteria tersebut kedalam bentuk interval. Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. Kriteria Penghargaan Kelompok**

No	Kriteria Rata-rata Kelompok	Penghargaan
1	$5 \leq \bar{x} \leq 15$	Baik
2	$15 < \bar{x} < 25$	Hebat
3	$25 \leq \bar{x} \leq 30$	Super

## 2.4 Pembelajaran *Course Review Horey* (CRH)

### 2.4.1 Pengertian *Course Review Horey* (CRH)

Banyak sekali para ahli yang mengutarakan tentang defenisi metode *Coerse Review Horey* (CRH). Dari sekian banyaknya pendapat para ahli, berikut beberapa diantaranya yaitu menurut Suriati (2019: 19) berpendapat bahwa:

model pembelajaran *Course Review Horay* merupakan suatu pembelajaran untuk menguji pemahaman peserta didik dengan menggunakan soal dimana jawaban soal ditulis pada kartu atau kotak yang sudah dilengkapi dengan nomor yang ditulis secara acak dan untuk kelompok yang dapat menjawab soal dengan benar maka kelompok tersebut akan mendapatkan tanda benar, kelompok yang diberi tanda benar paling banyak terlebih dahulu maka kelompok tersebut harus berteriak “HORE” atau yel-yel yang sudah dibuat dari kelompok masing-masing.

Selanjutnya menurut Aksiwi (2014: 39) *Course Review Horay* adalah pembelajaran yang dapat menciptakan kondisi kelas menjadi meriah dan menyenangkan. Nahar (20116: 50) berpendapat bahwa apabila model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) diterapkan maka akan lebih efektif daripada model pembelajaran ekspositori terhadap minat dan hasil belajar siswa pada materi pecahan.

Ningrum (2019: 211) berpendapat bahwa:

dengan menggunakan model pembelajaran *Course Review Horay* diharapkan siswa lebih semangat dalam belajar karena pembelajarannya tidak monoton dan diselingi sedikit hiburan sehingga suasana tidak menegangkan. Selain itu pembelajarannya mendorong siswa untuk dapat terjun langsung ke dalamnya dan menarik serta melatih kerjasama siswa dengan begitu penyampaian teori tidak akan monoton, sehingga dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi siswa untuk fokus pada pelajaran tersebut.

Jadi, menurut peneliti dari beberapa teori yang sudah dipaparkan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) adalah model pembelajaran yang sangat menyenangkan. Guru dapat menggunakan model pembelajaran ini dikarenakan model pembelajaran ini dapat membangkitkan minat belajar siswa, tidak membosankan, dapat membuat suasana kelas menjadi meriah serta model ini tidak terpacu kepada guru saja. Model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) ini dapat mengaktifkan siswa yang sebelumnya dapat dikatakan tidak aktif didalam kelas. Model pembelajaran CRH ini, apabila kelompok yang dapat menjawab soal yang diberikan guru dengan benar baik secara vertikal, horizontal maupun diagonal maka kelompok tersebut wajib berteriak “HORE” atau yel-yel yang sudah dibuat oleh kelompok tersebut.

#### 2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan *Course Review Horey (CRH)*

Model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* memiliki beberapa kelebihan menurut Julaika (2015:22) yaitu:

- 1) Pembelajarannya menarik dan mendorong siswa untuk dapat terjun kedalamnya.
- 2) Pembelajarannya tidak monoton karena diselingi sedikit hiburan atau permainan sehingga suasana tidak membosankan.
- 3) Siswa lebih semangat belajar karena suasana pembelajaran berlangsung menyenangkan, dan
- 4) Melatih kerjasama.

Sedangkan kekurangan model pembelajaran *Course Review Horay*, yaitu :

- 1) Siswa aktif dan pasif nilainya akan disamakan.
- 2) Adanya peluang untuk berbuat curang.

#### 2.4.3 Langkah-langkah *Course Review Horey (CRH)*

Muhandaz (2018:139) menjelaskan bahwa :

Langkah-langkah *Course Review Horay (CRH)* adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- 2) Guru mendemonstrasikan atau menyajikan materi pelajaran.
- 3) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk tanya jawab.
- 4) Siswa disuruh membuat kotak 9/16/25 sesuai dengan kebutuhan dan setiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing siswa.
- 5) Guru membacakan soal secara acak dan siswa menulis jawaban didalam kotak yang nomornya disebutkan oleh guru dan langsung didiskusikan kepada kelompok masing-masing, jika jawabannya benar maka diisi tanda benar ( $\checkmark$ ) dan salah diisi tanda salah ( $\times$ ).
- 6) Kelompok yang sudah mendapatkan tanda ( $\checkmark$ ) vertikal, horizontal atau diagonal harus berteriak Horay! atau yel-yel lainnya.
- 7) Nilai siswa dihitung dari jawaban benar jumlah Horay! yang diperoleh.
- 8) Penutup.

#### 2.5 Validitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Widi (2011: 27) validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur.

Perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila sebuah perangkat pembelajaran tersebut berkualitas baik. Hal ini sependapat oleh Santi (2016:41) validasi bertujuan untuk memperbaiki perangkat agar layak untuk uji coba. Adapun menurut Widodo (2006: 3) validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya.

Menurut Rahayu (2018:131) kevalidan dari suatu RPP dinilai dari beberapa aspek sebagai berikut:

1. Identitas mata pelajaran
2. Tujuan pembelajaran
3. Pemilihan materi
4. Pemilihan pendekatan dan metode
5. Kegiatan berbasis pendekatan
6. Pemilihan sumber belajar
7. Penilaian hasil belajar

Adapun Revita (2017: 18) mengungkapkan bahwa kevalidan dari RPP adalah sebagai berikut:

- a. Komponen RPP
  1. Identitas RPP dinyatakan dengan lengkap (meliputi satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran, jumlah pertemuan).
  2. Indikator pembelajaran sesuai dengan SK dan KD.
  3. Tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator pembelajaran.
  4. Jumlah tujuan pembelajaran yang hendak dicapai sesuai dengan waktu yang disediakan.
  5. Materi yang disajikan sesuai dengan SK dan KD.
  6. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
  7. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan materi pelajaran.
  8. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
  9. Instrument penialain sesuai dengan aspek yang dinilai.
- b. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan sesuai dengan model penemuan terbimbing , yaitu:
  - a) Memuat kegiatan guru memberikan permasalahan pada peserta didik (perrumusan masalah).
  - b) Memuat kegiatan yang membimbing peserta didik dalam menyusun memproses, mengorganisir, dan menganalisis tentang permasalahan (pembimbing).
  - c) Memuat kegiatan guru memeriksa hasil prakiraan peserta didik (pemeriksaan hasil analisis).
  - d) Memuat kegiatan guru memberi penguatan tentang kesimpulan yang diperoleh peserta didik (penyusunan hasil akhir).
  - e) Memuat kegiatan untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengerjakan soal latihan.
2. Kegiatan pelaksanaan pembelajaran disajikan dalam langkah-langkah yang jelas.
3. Kegiatan guru dan peserta didik dirumuskan dengan jelas.
4. Kegiatan pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk meningkatkan aktivitas belajar.
5. Kegiatan pembelajaran memfasilitasi peserta didik untuk berpikir menggali ide-ide yang dimilikinya.
6. Kegiatan pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaplikasikan ide-ide yang dimilikinya dalam mengerjakan soal.
7. Kegiatan pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menarik kesimpulan tentang materi yang dipelajari.
8. Kegiatan pembelajaran memfasilitasi peserta didik untuk mengevaluasi materi yang telah dipelajari.

Menurut Akbar (2013: 144) RPP bernilai tinggi (validitasnya tinggi) adalah RPP yang komponen-komponennya memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Ada rumusan tujuan pembelajaran yang jelas, lengkap, disusun secara logis, mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi.

2. Deskripsi materi jelas, sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan perkembangan keilmuan.
3. Pengorganisasian materi pembelajaran jelas cakupan materinya kedalam dan keluasannya, sistematis, runtut, dan sesuai dengan alokasi waktu.
4. Sumber belajar sesuai perkembangan siswa, materi ajar, lingkungan kontekstual dengan siswa dan bervariasi.
5. Ada skenario pembelajaran (awal, inti, akhir), secara rinci, lengkap, dan langkah pembelajaran mencerminkan metode/model pembelajaran yang dipergunakan.
6. Langkah pembelajaran sesuai tujuan, menggambarkan metode dan media yang dipergunakan, memungkinkan terbentuknya dampak pengiring, memungkinkan terjadinya proses inkuiri bagi siswa, dan alokasi waktu tiap langkah.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, penulis mengambil kesimpulan untuk aspek penilaian pada RPP sebagai berikut:

- a. Aspek Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran
  1. Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dengan KI dan KD.
  2. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi dan KD
- b. Aspek Materi Pembelajaran
  1. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, KI, KD dan Indikator pencapaian kompetensi.
  2. Sistematika materi.
- c. Aspek Format
  1. Identitas RPP dinyatakan dengan lengkap (meliputi: nama sekolah, mata pelajaran, kelas/ semester, materi pokok, alokasi waktu, KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, tujuan, materi, pemilihan model, metode dan pendekatan, media, langkah-langkah, penilaian).
- d. Aspek Kegiatan Pembelajaran

1. Kesesuaian urutan langkah pembelajaran model CRH dan kurikulum 2013.
2. Skenario pembelajaran.
- e. Aspek Bahasa
  1. Penggunaan bahasa bersifat jelas dan mudah dipahami.
  2. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD.
  3. Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.
- f. Aspek Alokasi Waktu
  1. Waktu yang diberikan sesuai dengan kegiatan pembelajaran.

Sedangkan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang divalidasi menurut Rahayu (2018:130) kevalidan dari suatu LKPD dinilai dari beberapa aspek yaitu sebagai berikut:

1. Kompetensi
2. Materi isi
3. Kesesuaian LKPD dengan pendekatan kontekstual
4. Kesesuaian LKPD dengan kemampuan siswa
5. Bahasa
6. Penyajian
7. Kegrafikan

Adapun Lestari (2018: 174) mengatakan LKPD yang divalidasi meliputi:

1. Kelayakan isi
2. Kebahasaan
3. Penyajian
4. Kegrafikan
5. Pendekatan saintifik

Menurut Revita (2017: 24) ada lima aspek yang harus divalid pada LKPD yaitu sebagai berikut:

1. Aspek Didaktik
  - a. LKPD dirancang sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).
  - b. Urutan materi pada LKPD disusun sesuai dengan alur belajar yang logis.

- c. LKPD memfasilitasi peserta didik untuk mengindektifikasi masalah yang diberikan oleh guru.
  - d. LKPD memfasilitasi peserta didik untuk menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data yang diperoleh untuk menemukan kembali prinsip dan prodsesur matematika.
  - e. LKPD memfasilitasi peserta didik untuk mengaplikasikan ide-ide yang telah dimilikinya untuk mengerjakan soal.
  - f. LKPD memiliki soal-soal sebagai kegiatan penemuan terbimbing dan soal latiihan secara mandiri.
  - g. Terdapat petunjuk yang jelas penggunaan LKPD penemuan terbimbing.
2. Aspek Isi
    - a. LKPD berisi komponen antara lain: judul, SK, KD, indicator, kegiatan pembelajaran.
    - b. LKPD berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
    - c. Materi disesuaikan dengan kemampuan peserta didik.
    - d. Masalah atau soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
    - e. Soal latihan disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik.
    - f. Gambar yang disajikan membantu pemahaman peserta didik.
  3. Aspek Bahasa
    - a. Kalimat yang digunakan sesuai dengan Bahasa Indonesia yang benar.
    - b. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.
    - c. Pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD disusun dengan kalimat yang jelas.
  4. Aspek Penyajian
    - a. LKPD menggunakan *font* (jenis dan ukuran) huruf sesuai.
    - b. LKPD didesain dengan warna yang cerah.
    - c. Bagian judul dan bagian yang perlu mendapat penekanan dicetak tebal atau diberikan warna yang berbeda.
  5. Aspek Waktu
    - a. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKPD sudah cukup.

Dari uraian yang telah dipaparkan menurut para ahli, maka peneliti membuat kevalidan dari LKPD yang dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan sebagai berikut:

- a. Aspek Didaktik
  1. Kesesuaian LKPD dengan KD dan indikator pencapaian kompetensi.
  2. LKPD yang dibuat sesuai dengan RPP.
- b. Aspek Bahasa
  1. Bahasa yang digunakan dalam LKPD sederhana serta mudah dipahami.
  2. Kalimat yang digunakan sesuai dengan Bahasa Indonesia baik dan benar.
  3. Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.
  4. Pertanyaan-pertanyaan yang disajikan disusun dengan kalimat yang jelas.
- c. Aspek Materi/Isi
  1. Kesesuaian materi dengan KD dan indikator pencapaian kompetensi.
  2. Sistematika LKPD.
  3. Setiap aktivitas yang disajikan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dalam mengerjakan LKPD.
  4. Materi yang disajikan mendorong peserta didik menyelesaikan permasalahan dengan caranya sendiri.
  5. Pertanyaan yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.
- d. Aspek Penyajian
  1. LKPD berisi komponen antara lain: judul, nama peserta didik, kelas, kelompok, KD, indikator, tujuan pembelajaran.
  2. Desain LKPD disesuaikan dengan teks, warna dan gambar yang menarik.
- e. Aspek Waktu
  1. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKPD sudah cukup.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Bentuk Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Assaibin (2019: 38) penelitian pengembangan (Research and Development) yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu untuk menguji kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan produk tersebut. Pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH).

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Gedung A FKIP Lantai 2 yang beralamat di Jalan Kaharudin Nasution, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil 2020/2021.

#### **3.3 Subjek Uji Coba**

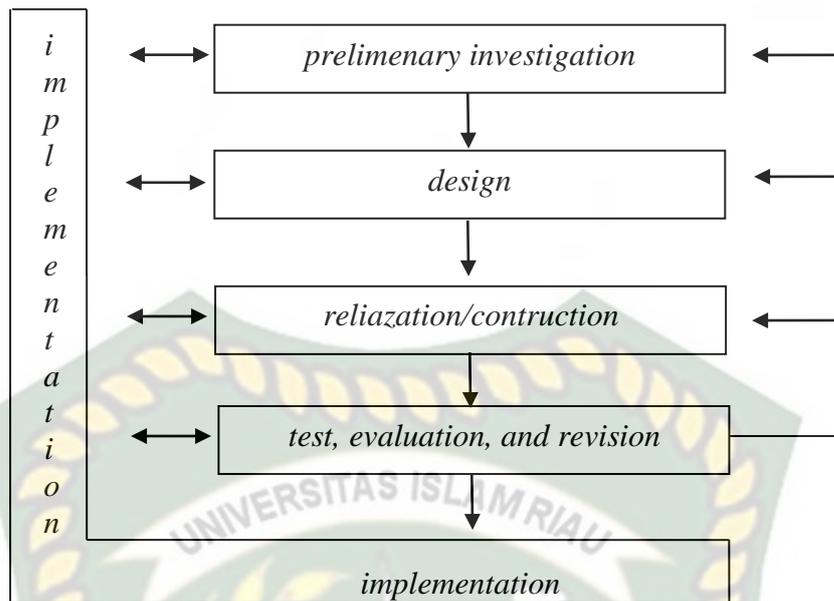
Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah 2 orang dosen FKIP Matematika UIR dan 2 orang Guru Matematika SMK Perpajakan Riau.

#### **3.4 Objek Uji Coba**

Objek uji coba dalam penelitian ini adalah berupa perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LKPD pada materi fungsi komposisi dan invers.

#### **3.5 Model Pengembangan**

Model pengembangan perangkat pembelajaran yang disusun dalam penelitian ini mengacu pada jenis pengembangan model Plomp yang terdiri dari lima tahap. Kelima tahap pengembangan yaitu fase investigasi awal (*preliminary investigation*), fase desain (*design*), fase relisasi/ konstruksi (*reliazation/contruction*), fase tes, evaluasi, dan revisi (*test, evaluation, and revision*), dan fase implementasi (*implementation*).



(Sumber : Rochmad, 2012: 66)

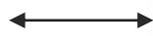
Keterangan:



: Kegiatan pengembangan



: Alur kegiatan tahap pengembangan

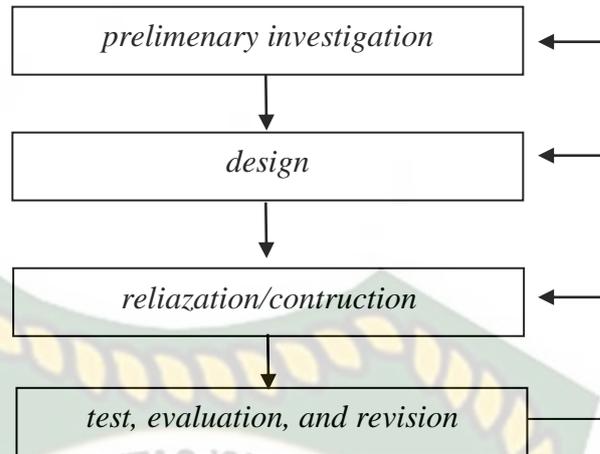


: Aarah kegiatan timbal balik antara tahapan pengembangan dan implementasi model-model pembelajaran yang sedang berlangsung



: Siklus kegiatan pengembangan

Dalam penelitian ini, peneliti memodifikasi yang terdiri dari lima fase menjadi empat fase sesuai dengan kebutuhan yaitu fase investigasi awal (*prelimenary investigation*), fase desain (*design*), fase relisasi/ konstruksi (*realiazation/contruction*), fase tes, evaluasi, dan revisi (*test, evaluation, and revision*).



### 3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilakukan melalui fase-fase sebagai berikut:

#### a. Fase Investigasi Awal

Proses pengembangan perangkat ini diawali dari tahap investigasi yaitu peneliti mengikuti tahap analisis informasi, kegiatan ini merupakan kegiatan menganalisis kurikulum yang dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan bidang studi matematika di sekolah SMK Perpajakan Riau informasi yang telah didapat sebagai berikut : (1) perangkat pembelajaran berupa RPP yang digunakan tidak dibuat dengan sendirinya melainkan format yang sudah ada dari guru sebelumnya sehingga tidak ada pembaharuan dalam RPP tersebut. (2) guru belum menggunakan LKPD pada saat proses pembelajaran berlangsung.

#### b. Fase Desain

Kegiatan pada fase ini berujuan untuk mendesain pemecahan masalah yang dikemukakan pada fase investigasi awal. Dari tahap ivestigasi awal didapat pemikiran dalam mendesain perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD. Setelah itu, peneliti menetapkan dan membagi menjadi enam pertemuan kompetensi dasar, kompetensi inti, indikator pencapaian

kompetensi, serta tujuan pembelajaran yang akan dikembangkan dalam RPP dan LKPD.

c. Fase Realisasi/ Konstruksi

Dalam fase ini, peneliti melanjutkan fase sebelumnya untuk menghasilkan perangkat pembelajaran *prototype* 1. Dalam hal ini, peneliti mulai menyusun RPP dan LKPD sesuai dengan KD, KI, dan indikator pencapaian kompetensi. Peneliti juga membuat lembar validasi berdasarkan aspek-aspek dan indikator dari para ahli serta saran dari dosen pembimbing.

d. Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi

Setelah pembuatan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD selesai kemudian akan dilakukan validasi perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai perangkat pembelajaran melalui lembar validasi yang telah dibuat oleh peneliti. Tenaga ahli yang dimaksud yaitu 2 orang dosen matematika FKIP UIR dan 2 orang guru bidang studi matematika SMK Perpajakan Riau.

### 3.7 Instrumen Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Instrumen Validasi Ahli

Instrumen validasi ahli merupakan lembar validasi yang berfungsi memvalidasi suatu produk yang dikembangkan. Lembar validasi ini dibuat oleh peneliti dan akan diberikan kepada validator untuk memvalidasi perangkat pembelajaran. Tujuan dari pengisian lembar validasi adalah untuk menguji kelayakan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Lembar validasi RPP dibuat untuk menilai kualitas isi dari rumusan tujuan pembelajaran RPP, materi pembelajaran, model pembelajaran RPP, langkah-langkah kegiatan pembelajaran pada RPP, dan instrument penilaian hasil belajar pada RPP. Adapun kisi-kisi lembar validasi RPP adalah sebagai berikut.

**Tabel 5. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP**

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah Butir
A	Aspek Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dengan KI dan KD	1	3
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pembelajaran dan KD	2 dan 3	
b	Aspek Materi Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, KI, KD, dan indikator pencapaian kompetensi	4 dan 5	5
		Sistematika Materi	6, 7, dan 8	
C	Aspek Format RPP	Identitas dinyatakan dengan lengkap (meliputi nama sekolah, mata pelajaran, kelas/ semester, materi pokok, alokasi waktu, KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, tujuan, materi, pemilihan model, metode, dan pendekatan, media, langkah-langkah, penilaian)	9	1
D	Aspek Kegiatan Pembelajaran	Kesesuaian urutan langkah pembelajaran model CRH dan kurikulum 2013	10 dan 11	3
		Skenario pembelajaran	12	
E	Aspek Bahasa	Penggunaan bahasa bersifat jelas dan mudah dipahami	13	3
		Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	14	
		Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku	15	
F	Aspek Alokasi Waktu	Waktu yang diberikan sesuai dengan kegiatan pembelajaran	16	1

Sedangkan validasi LKPD dibuat untuk menilai kualitas dari LKPD itu sendiri. Adapun kisi-kisi lembar validasi LKPD adalah sebagai berikut.

**Tabel 6. Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD**

No	Aspek yang nilai	Indikator Pencapaian	Nomor Pernyataan	Jumlah Butir
A	Aspek didaktik	Kesesuain LKPD dengan KD dan indikator pencapaian kompetensi	1	2
		LKPD yang dibuat sesuai dengan RPP	2	
B	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD sederhana serta mudah dipahami.	3	4
		Kalimat yang digunakan sesuai dengan Bahasa Indonesia baik dan benar.	4	
		Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.	5	
		Pertanyaan-pertanyaan yang disajikan disusun dengan kalimat yang jelas.	6	
C	Aspek Materi/Isi	Kesesuain materi dengan KD dan indikator pencapaian kompetensi	7	5
		Sistematika LKPD	8	
		Setiap aktivitas yang disajikan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dalam mengerjakan LKPD	9	
		Materi yang disajikan mendorong peserta didik menyelesaikan permasalahan dengan caranya sendiri.	10	
		Pertanyaan yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.	11	
D	Aspek Penyajian	LKPD berisi komponen antara lain: judul, nama peserta didik. Kelas, kelompok, KD, indikator, tujuan pembelajaran	12	5
		Desain LKPD disesuaikan dengan teks, warna dan gambar yang menarik	13, 14, 15, dan 16	
E	Aspek Waktu	Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKPD sudah cukup.	17	1

### 3.8 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.8.1 Data Validasi dari Ahli (Dosen dan Guru)

Data validasi ini bersumber dari para ahli yang merupakan dosen matematika dan guru matematika. Dalam penelitian ini ada 3 orang yang menjadi validator yang terdiri dari 2 orang dosen FKIP UIR dan 2 orang guru matematika SMK Perpajakan Riau. Produk yang dibuat dan dikembangkan oleh peneliti nantinya akan divalidasi oleh para ahli. Setelah menelaah produk, validator akan mengisi lembar validasi yang telah disediakan oleh peneliti. Adapun kriteria skor penilaian dalam mengisi lembar validasi menurut Putra (2008: 59) yaitu sebagai berikut:

**Tabel 7. Skala Penskoran Lembar Validasi**

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

### 3.9 Teknik Analisis Data

#### 3.9.1 Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran Matematika

Data yang telah diperoleh akan dianalisis secara deskriptif yang mana dimaksudkan bahwasanya dianalisis secara deskriptif adalah mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah diperoleh. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini menurut Akbar (2013: 83) adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\%$$

V : Presentase validitas

$TS_e$  : Total skor empiris (jumlah skor penilaian oleh validator)

$TS_h$  : Total skor harapan (jumlah skor maksimal)

Setelah didapatkan hasil validitas dari masing-masing validator, maka peneliti melakukan perhitungan validasi gabungan. Dikarenakan terdapat tiga orang para ahli yang memvalidasi perangkat pembelajaran sehingga untuk mengetahui tingkat validitasnya dihitung menggunakan rumus rata-rata (*mean*). Adapun rumus validasi akhir adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4}{3} = \dots \%$$

Keterangan:

$V$  = Validasi gabungan

$V_1$  = Validasi dari ahli 1

$V_2$  = Validasi dari ahli 2

$V_3$  = Validasi dari ahli 3

$V_4$  = Validasi dari ahli 4

Setelah hasil validitas dari masing-masing validator dan hasil validitas gabungan didapat, maka untuk menentukan kriteria tingkat validitasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 8. Kriteria Tingkat Lembar Validitas**

Persentase	Tingkat Validitas
85,01% – 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01% – 85%	Cukup Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01% – 70%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00% – 50%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

*Sumber: (Akbar, 2013: 41)*

Dalam hal ini peneliti ingin memodifikasi kriteria tingkat lembar validitas sebagai berikut:

**Tabel 9. Kriteria Tingkat Validitas**

Kriteria	Tingkat Validitas
85,01% – 100%	Sangat valid
70,01% – 85%	Valid
50,01% – 70%	Kurang valid
01,00% – 50%	Tidak valid

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian perangkat pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dilakukan dalam bentuk penelitian dan pengembangan model Plomp yang terdiri dari fase-fase sebagai berikut :

##### **4.1.1 Fase Investigasi Awal**

Dalam penelitian ini, investigasi awal untuk menganalisis perangkat pembelajaran yang dilakukan melalui wawancara dengan guru SMK Perpajakan Riau bidang studi matematika. Dari hasil wawancara tersebut didapat permasalahan pada perangkat pembelajaran yang guru gunakan. Diantaranya adalah guru tidak membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sendiri melainkan guru hanya menggunakan RPP dari guru yang mengajar sebelumnya yang kemudian nantinya guru tersebut hanya menyesuaikan RPP dengan materi yang akan dipelajari. Lalu peneliti juga melihat kelemahan pada RPP tersebut tidak menggunakan pendekatan saintifik.

Permasalahan lain yang peneliti temukan adalah guru belum menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada saat proses pembelajaran berlangsung. Guru hanya menggunakan buku pegangan dari sekolah.

##### **4.1.2 Fase Desain**

Pada tahap ini, peneliti merancang perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD serta instrumen-instrumen penelitian berupa Lembar Validasi RPP dan Lembar Validasi LKPD berdasarkan masalah yang diperoleh pada fase investigasi awal yang disusun dan dikembangkan sehingga diperoleh gambaran dari RPP dan LKPD.

### 4.1.3 Fase Realisasi/konstruksi

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan perangkat pembelajaran dan instrumen-instrumen yang dibutuhkan yaitu sebagai lanjutan dari fase desain.

#### 4.1.3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam penelitian ini, RPP yang dikembangkan sesuai dengan model kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH). Dimana RPP terdiri dari enam pertemuan sesuai dengan kompetensi dasar pada materi fungsi komposisi dan invers. Keenam RPP yang diuraikan sebagai berikut:

1. Pada pertemuan pertama, sub materi mengenai memahami notasi, domain, range, dan grafik suatu fungsi dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Tujuan pembelajarannya adalah :
  - a. Peserta didik dapat memahami fungsi meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafik dengan baik.
  - b. Peserta didik dapat menentukan fungsi meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta grafik dengan tepat.
2. Pada pertemuan kedua, sub materi mengenai operasi aljabar pada fungsi dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Tujuan pembelajarannya adalah :
  - a. Peserta didik dapat memahami operasi aljabar pada fungsi dengan baik.
  - b. Peserta didik dapat menentukan operasi aljabar pada fungsi meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan tepat.
3. Pada pertemuan ketiga, sub materi mengenai menemukan konsep fungsi komposisi dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Tujuan pembelajarannya adalah :
  - a. Peserta didik dapat menemukan konsep fungsi komposisi dengan baik.
  - b. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi komposisi.
4. Pada pertemuan keempat, sub materi mengenai sifat-sifat operasi fungsi komposisi dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Tujuan pembelajarannya adalah :
  - a. Peserta didik dapat menentukan sifat-sifat operasi fungsi komposisi.

- b. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi.
5. Pada pertemuan kelima, sub materi mengenai fungsi invers. Tujuan pembelajarannya adalah :
  - a. Peserta didik dapat menentukan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya.
  - b. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi invers serta sifat-sifatnya.
6. Pada pertemuan keenam, sub materi mengenai fungsi invers. Tujuan pembelajaran adalah :
  - a. Peserta didik dapat menentukan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya.
  - b. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi invers serta sifat-sifatnya.

Kegiatan pembelajaran dalam RPP terbagi menjadi tiga kegiatan pembelajaran yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Ketiga kegiatan tersebut disesuaikan dengan langkah-langkah model kooperatif tipe *Course Review Horay (CRH)*.

#### **4.1.3.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Penyusunan kerangka LKPD terdiri dari cover yang berisi judul LKPD, materi pembelajaran, identitas LKPD, Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) serta tujuan pembelajaran. Adapun desain awal LKPD adalah sebagai berikut :

Tabel 10. Desain Awal LKPD

LKPD-1

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-1)**

Nama : \_\_\_\_\_  
No. LKPD : \_\_\_\_\_  
Kelas : \_\_\_\_\_

Materi Pokok : Matematika  
Operasi Komposisi Fungsi dan Operasi Invers pada Fungsi

Sub Bab : Fungsi, meliputi invers, daerah asal, daerah hasil, dan komposisi, inversitas, serta inversnya.

Kompetensi Dasar : Memahami konsep relasi satu-satu, domain, kodomain, himpunan, dan himpunan bagian.

Indikator :  
1. Menentukan domain dan kodomain suatu fungsi.  
2. Menentukan daerah asal dan daerah hasil suatu fungsi.

**KASUS 1**  
Diketahui fungsi  $f: X \rightarrow Y$ ,  $f(x) = 2x - 1$ . Tentukanlah nilai fungsi  $f$  untuk  $x = -2, -1, 0, 1, 2$ !

**KASUS 2**  
Diketahui fungsi  $f: X \rightarrow Y$ ,  $f(x) = 2x - 1$ . Tentukanlah nilai fungsi  $f$  untuk  $x = -2, -1, 0, 1, 2$ !

**KASUS 3**  
Tentukanlah domain (daerah asal) dan range (daerah hasil) dari fungsi  $f(x) = 3x + 3$  serta gambarkan grafiknya!

**Tugas Pembelajaran**

Sebelum memulai pembelajaran ini, perhatikan:  
1. Berapa dapat menentukan Domain dan kodomain suatu fungsi? dan dapat menentukan daerah asal dan daerah hasil suatu fungsi?  
2. Berapa dapat menentukan Domain dan kodomain suatu fungsi? dan dapat menentukan daerah asal dan daerah hasil suatu fungsi?

**Contoh:**  
1. Diketahui dan berilah himpunan  $X, Y, Z$  dan tentukanlah himpunan  $f: X \rightarrow Y$  dan  $g: Y \rightarrow Z$  sehingga komposisi  $g \circ f$  dan  $f \circ g$  terdefinisi. Berapa banyak komposisi  $f \circ g$  dan  $g \circ f$  yang terdefinisi? Berapa banyak komposisi  $f \circ g$  dan  $g \circ f$  yang terdefinisi? Berapa banyak komposisi  $f \circ g$  dan  $g \circ f$  yang terdefinisi?

**KEGIATAN 1**

Amati gambar!

**A. NOTAS**

Amati gambar!

Amati gambar!

Amati gambar!

**"KASUS 3" ???**

Tentukanlah domain (daerah asal) dan range (daerah hasil) dari fungsi  $f(x) = 3x + 3$  serta gambarkan grafiknya!

**Contoh:**  
Diketahui:  $f(x) = 3x + 3$   
Ditanya: Domain dan Range  
Jawab: Domain:  $\{x \in \mathbb{R}\}$   
Range:  $\{y \in \mathbb{R}\}$

**Contoh:**  
Diketahui:  $f(x) = 3x + 3$   
Ditanya: Domain dan Range  
Jawab: Domain:  $\{x \in \mathbb{R}\}$   
Range:  $\{y \in \mathbb{R}\}$

LKPD-2

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-2)**

Nama : \_\_\_\_\_  
No. LKPD : \_\_\_\_\_  
Kelas : \_\_\_\_\_

**OPERASI ALJABAR PADA HIMPUN**

**Kompetensi Dasar**  
3.4. Menjelaskan operasi himpunan pada himpunan dan operasi himpunan pada himpunan satu-satu.  
4.4. Menyebutkan operasi himpunan yang berkaitan dengan operasi himpunan satu-satu.

**Indikator**  
3.4.1. Menjelaskan operasi himpunan pada himpunan.  
4.4.1. Menyebutkan operasi himpunan yang berkaitan dengan operasi himpunan satu-satu.

**Tugas**  
1. Berapa dapat menentukan operasi himpunan pada himpunan?  
2. Berapa dapat menentukan operasi himpunan pada himpunan satu-satu?

**Contoh:**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cup B$  dan  $A \cap B$ !

**Masalah 1.1**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cup B$  dan  $A \cap B$ !

**Masalah 1.2**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cup B$  dan  $A \cap B$ !

**Masalah 1.3**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cup B$  dan  $A \cap B$ !

**Definisi:**  
Jika  $f$  dan  $g$  adalah dua fungsi dengan daerah asal  $D_f$  dan  $D_g$  dan daerah hasil  $R_f$  dan  $R_g$ , maka pada operasi aljabar terdapat empat jenis himpunan, yaitu: perpotongan, pengurangan, gabungan, dan komposisi.

**Pengurangan**  
Jika  $f$  dan  $g$  adalah dua fungsi dengan daerah asal  $D_f$  dan  $D_g$  dan daerah hasil  $R_f$  dan  $R_g$ , maka pada operasi aljabar terdapat empat jenis himpunan, yaitu: perpotongan, pengurangan, gabungan, dan komposisi.

**Masalah 1.1**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cup B$  dan  $A \cap B$ !

**Masalah 1.2**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cup B$  dan  $A \cap B$ !

**Masalah 1.3**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cup B$  dan  $A \cap B$ !

**Perpotongan**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cap B$ !

**Pengurangan**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A - B$  dan  $B - A$ !

**Gabungan**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cup B$ !

**Masalah 1.4**  
Diketahui himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  dan  $B = \{2, 3, 4\}$ . Tentukanlah  $A \cup B$  dan  $A \cap B$ !

Dokumen ini adalah Arsip Miilik :  
 Perpustakaan Universitas Islam Riau

### LKPD-3

**Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-3)**

Nama : \_\_\_\_\_  
 Kelas : \_\_\_\_\_  
 Kelompok : \_\_\_\_\_

**Kompetensi**

3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya.

**Indikator**

3.6.2 Menemukan konsep fungsi komposisi.  
 4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan

**Tujuan**

1. Peserta didik dapat menemukan konsep fungsi komposisi dengan baik.

**"MASALAH"**

Sebuah pabrik kertas berlahan dasar kaga memproduksi kertas melalui dua tahap. Tahap pertama dengan menggunakan mesin 1 yang menghasilkan bahan kertas utangan jadi, dan tahap kedua dengan menggunakan mesin 2 yang menghasilkan kertas siap pakai. Dalam produksinya mesin 1 menghasilkan bahan utangan jadi dengan mengikuti fungsi  $f(x) = 2x + 3$  dan mesin 2 mengikuti fungsi  $g(x) = 3x^2 - 4x$  dengan  $x$  merupakan bahan dasar kaga dalam satuan ton. Jika bahan dasar kaga yang tersedia untuk suatu produksi sebesar 300 ton, berapakah kertas yang dihasilkan? (kertas dalam satuan ton)

**Pemecahan**

Dengan  $x$  merupakan bahan dasar kaga dalam satuan ton dan banyak tersedia 300 ton, kita sebagai siswa siswa tentukan yang didapat. Ambil dengan 100.

$f(x) = 2x + 3$   
 $= 2(100) + 3$   
 $= 200 + 3$   
 $= 203$

$g(x) = 3x^2 - 4x$   
 $= 3(203)^2 - 4(203)$   
 $= 3(41209) - 812$   
 $= 123627 - 812$   
 $= 122815$

Jadi dihasilkan dari fungsi  $g(f(x))$  kita dapatkan dengan  $x$  dengan  $x$  nilai 300 berapakah yang dihasilkan setiap 300 ton adalah .... ton

**Dari masalah di atas, dirumuskan definisi, sifat-sifat, dan hasil.**

Jika  $f$  dan  $g$  fungsi pada  $D_f$  dan  $D_g$  maka terdapat suatu fungsi  $h$  dari himpunan bagian  $D_f$  ke himpunan bagian  $D_g$  yang didefinisikan sebagai komposisi  $f$  dan  $g$  (ditulis  $f \circ g$  yang dituliskan dengan  $h(x) = (g \circ f)(x) = g(f(x))$ )

Diberikan fungsi komposisi  $f$  dan  $g$  pada  $D_f$  dan  $D_g$  ( $f: D_f \rightarrow D_g$ ), dengan  $x$  adalah asal ( $x \in D_f$ ),  $f(x)$  adalah hasil ( $f(x) \in D_g$ ),  $g(f(x))$  adalah hasil ( $g(f(x)) \in D_g$ ).

Jadi!

Diberikan fungsi  $f(x) = 2x + 3$  dan  $g(x) = 3x^2 - 4x$   
 Komposisi fungsi  $(g \circ f)(x)$  adalah

Pemecahan

$= g(f(x))$   
 $= g(2x + 3)$   
 $= 3(2x + 3)^2 - 4(2x + 3)$   
 $= 3(4x^2 + 12x + 9) - 8x - 12$   
 $= 12x^2 + 36x + 27 - 8x - 12$   
 $= 12x^2 + 28x + 15$

### LKPD-4

**Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-4)**

Nama : \_\_\_\_\_  
 Kelas : \_\_\_\_\_  
 Kelompok : \_\_\_\_\_

**Kompetensi Dasar**

3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya.

4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.

**Indikator**

3.6.3 Menemukan sifat-sifat operasi fungsi komposisi.  
 4.6.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi

**Tujuan**

1. Peserta didik dapat menentukan operasi fungsi komposisi.  
 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi fungsi komposisi

**Sifat 1**

Operasi pada fungsi komposisi tidak bersifat asosiatif.

$(g \circ f) \circ h \neq (g \circ (f \circ h))$

**Sifat 2**

Diberikan  $f, g$  dan  $h$  suatu fungsi. Jika  $D_f \cap D_g \neq \emptyset$ ,  $D_g \cap D_h \neq \emptyset$ ,  $D_f \cap D_h \neq \emptyset$ , maka terdapat suatu fungsi komposisi yang berlaku sifat asosiatif, yaitu  $(f \circ g) \circ h = f \circ (g \circ h)$

**Sifat 3**

Diberikan  $f$  suatu fungsi dan  $g$  merupakan fungsi invers dari  $f$ . Jika  $D_f \cap D_g \neq \emptyset$ , maka terdapat suatu fungsi identitas, yaitu  $f \circ g = I$  dan  $g \circ f = I$

Perhatikan bahwa komposisi tersebut adalah

**Lembar sifat 1**

Diberikan  $f(x) = 2x + 3$  dan  $g(x) = 3x^2 - 4x$  tentukanlah apakah  $(g \circ f)(x) = (f \circ g)(x)$

**Diketahui:**  
 $f(x) = 2x + 3$   
 $g(x) = 3x^2 - 4x$

**Ditanyakan:**  
 Apakah  $(g \circ f)(x) = (f \circ g)(x)$  atau tidak?

**Pemecahan:**

Diberikan fungsi  $f(x) = 2x + 3$  dan  $g(x) = 3x^2 - 4x$  dan fungsi identitas  $I(x) = x$ . Apakah  $f \circ I = I \circ f = f$  adalah benar? Perhatikan.

### LKPD-5

**Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-5)**

Nama : \_\_\_\_\_  
 Kelas : \_\_\_\_\_  
 Kelompok : \_\_\_\_\_

**Kompetensi Dasar**

3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya.

4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.

**Indikator**

3.6.3 Menemukan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya.

4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi invers serta sifat-sifatnya.

**Tujuan**

1. Peserta didik dapat menentukan operasi invers suatu sifat-sifatnya.  
 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi invers serta sifat-sifatnya.

**Masalah**

Seorang pedagang kain memperoleh keuntungan dari hasil penjualan setiap meter kain sebesar Rp4.000. Keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp200.000. Berapa panjang kain yang harus terjual?

**Pemecahan:**

1. Diketahui:  
 $K(x) = 4000x + 5000$   
 $K(x) = 200000$   
 $4000x + 5000 = 200000$   
 $4000x = 200000 - 5000$   
 $4000x = 195000$   
 $x = \frac{195000}{4000}$   
 $x = 48,75$

Jadi, pedagang kain yang harus terjual adalah ....

Carilah masalah yang lain yang berkaitan dengan ini!

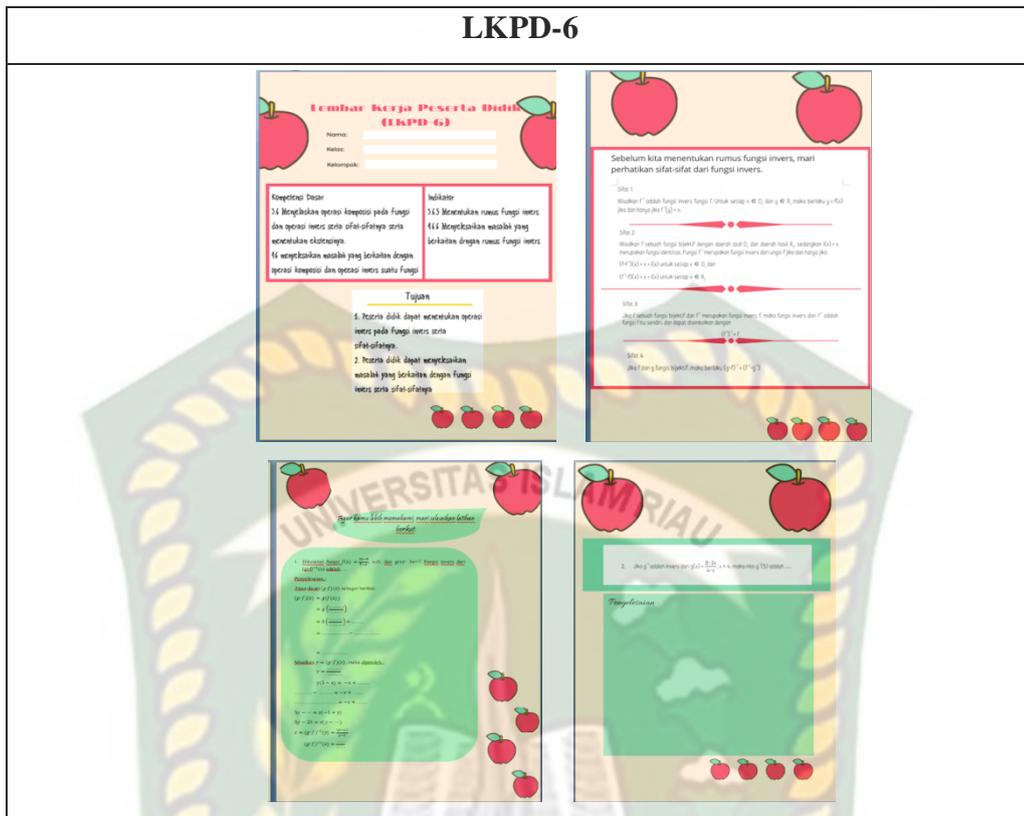
**Soal**

Seorang pedagang kain memperoleh keuntungan dari hasil penjualan setiap meter kain sebesar Rp4.000. Keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp200.000. Berapa panjang kain yang harus terjual?

1. Jika diketahui bahwa pedagang kain memperoleh keuntungan dari hasil penjualan setiap meter kain sebesar Rp4.000. Keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp200.000. Berapa panjang kain yang harus terjual?

2. Jika diketahui bahwa pedagang kain memperoleh keuntungan dari hasil penjualan setiap meter kain sebesar Rp4.000. Keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp200.000. Berapa panjang kain yang harus terjual?

**Pemecahan:**



#### 4.1.3.3 Instrumen Perangkat Pembelajaran

##### 1. Merancang Lembar Validasi

Lembar validasi terdiri dari lembar validasi RPP dan lembar validasi LKPD. Lembar validasi RPP terdiri dari 6 aspek yaitu aspek rumusan indikator dan tujuan pembelajaran, aspek materi pembelajaran, aspek format RPP, aspek kegiatan pembelajaran, aspek bahasa, dan aspek alokasi waktu. Semua aspek tersebut dapat dilihat pada tabel 5 kisi-kisi lembar validasi RPP halaman 35. Lembar validasi LKPD terdiri dari 5 aspek yaitu aspek didaktik, aspek bahasa, aspek materi/isi, aspek penyajian, dan aspek waktu. Semua aspek tersebut dapat dilihat pada tabel 6 kisi-kisi lembar validasi LKPD halaman 36.

#### 4.1.4 Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi

Pada tahap ini, peneliti melakukan validasi perangkat pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti. Peneliti melakukan validasi dengan empat validator diantaranya 2 orang dosen prodi Pendidikan Matematika FKIP UIR dan 2 orang guru Matematika SMK Perpajakan Riau yaitu validator 1 Bapak Dr. Dedek

Andrian, S.Pd., M.Pd selaku dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR, Ibu Agus Dahlia, S.Si., M.Si selaku dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR, validator 3 Bapak Jefrizal, S.Pd selaku guru Matematika SMK Perpajakan Riau, dan validator 4 Ibu Deviageti Delen, S.Pd selaku guru Matematika SMK Perpajakan Riau.

### 1. Validasi dan Revisi pada RPP

Pada validasi pertama, validator memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Validasi RPP dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2020 sampai tanggal 19 Agustus 2020 dengan revisi satu kali. Penilaian validator terhadap RPP meliputi beberapa aspek yaitu rumusan indikator dan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, format RPP, kegiatan pembelajaran, bahasa, alokasi waktu. Adapun hasil validasi masing-masing aspek RPP dapat dilihat pada Tabel 11 berikut :

**Tabel 11. Hasil Analisis Aspek RPP**

Aspek yang divalidasi	Persentase RPP						Rata-rata%	Tingkat Kevalidan
	1	2	3	4	5	6		
Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran	93,72	83,33	93,74	93,75	87,5	87,5	<b>89,92</b>	<b>Sangat Valid</b>
Materi Pembelajaran	86,25	85	87,5	87,5	85	82,5	<b>85,62</b>	<b>Sangat Valid</b>
Format RPP	100	100	100	100	100	100	<b>100</b>	<b>Sangat Valid</b>
Kegiatan Pembelajaran	85,41	85,41	85,41	91,67	91,67	87,5	<b>87,84</b>	<b>Sangat Valid</b>
Bahasa	91,67	91,67	91,67	93,75	91,67	93,75	<b>92,36</b>	<b>Sangat Valid</b>
Alokasi Waktu	81,25	81,25	81,25	87,5	87,5	81,25	<b>83,33</b>	<b>Valid</b>
<b>Rata-rata</b>							<b>89,84</b>	<b>Sangat Valid</b>

Sumber: Olahan Data Penelitian

Berdasarkan tabel 11 di atas, dapat dilihat pada aspek rumusan indikator dan tujuan pembelajaran, aspek materi pembelajaran, aspek format RPP, aspek kegiatan pembelajaran, dan aspek bahasa dengan rata-rata  $\geq 85,01$  yang dikategorikan sangat valid. Pada aspek alokasi waktu dikategorikan valid atau dapat digunakan namun dengan revisi kecil. Secara keseluruhan hasil analisis

aspek pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dari penilaian validator ahli dikategori sangat valid atau dapat digunakan.

Selain itu, peneliti juga menganalisis validasi RPP dari setiap validator maka rata-rata hasil dari setiap RPP. Berikut disajikan data rata-rata validasi RPP dari masing-masing validator:

**Tabel 12 . Hasil Validasi RPP**

RPP	Persentase Validitas (%)				Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3	V4		
RPP-1	98,43	76,56	92,18	89,06	89,06	Sangat Valid
RPP-2	98,43	65,62	93,75	89,06	86,71	Sangat Valid
RPP-3	100	76,56	89,06	89,06	88,67	Sangat Valid
RPP-4	100	79,68	95,31	90,62	91,40	Sangat Valid
RPP-5	100	68,75	96,87	90,62	89,06	Sangat Valid
RPP-6	100	68,75	89,06	90,62	87,10	Sangat Valid
<b>Rata-rata Total</b>					<b>88,67</b>	<b>Sangat Valid</b>

Sumber: Olahan Data Penelitian

Berdasarkan tabel 12 di atas, hasil validasi yang dilakukan oleh 4 validator maka dapat dilihat bahwa pada RPP-1 sampai dengan RPP-6 tingkat validitasnya dikategorikan sangat valid, sehingga rata-rata total pada RPP dikategorikan sangat valid. Dengan demikian, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat dikatakan layak digunakan. Semua saran dan masukan dari validator ahli melalui proses validasi disimpulkan sebagaimana yang terlihat pada tabel 12 berikut:

**Tabel 13. Saran dan Revisi RPP**

No	Komentar/Saran dan Revisi						
<b>Aspek Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran</b>							
<b>1</b>	<b>Komentar/Saran:</b> Perbaiki Penomoran pada KD dan IPK						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9e1f2;">Kompetensi Dasar (KD)</th> <th style="background-color: #d9e1f2;">Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan ekstensinya.</td> <td>3.6.2 Menemukan konsep fungsi komposisi.</td> </tr> <tr> <td>4.6Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.</td> <td>4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi komposisi.</td> </tr> </tbody> </table>	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan ekstensinya.	3.6.2 Menemukan konsep fungsi komposisi.	4.6Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.	4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi komposisi.
	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)					
3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan ekstensinya.	3.6.2 Menemukan konsep fungsi komposisi.						
4.6Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.	4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi komposisi.						

	<p><b>Hasil Revisi:</b> Penomoran telah diperbaiki</p> <table border="1" data-bbox="371 371 1268 629"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 371 762 405">Kompetensi Dasar (KD)</th> <th data-bbox="762 371 1268 405">Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 405 762 539">3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan ekstensinya.</td> <td data-bbox="762 405 1268 461">3.6.1 Menemukan konsep fungsi komposisi.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 539 762 629">4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.</td> <td data-bbox="762 461 1268 629">4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi komposisi.</td> </tr> </tbody> </table>	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan ekstensinya.	3.6.1 Menemukan konsep fungsi komposisi.	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.	4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi komposisi.
Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)						
3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan ekstensinya.	3.6.1 Menemukan konsep fungsi komposisi.						
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.	4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi komposisi.						
	<p><b>Komentar/Saran:</b> Sesuaikan KD dengan IPK,</p> <table border="1" data-bbox="371 741 1225 1010"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 741 746 775">Kompetensi Dasar (KD)</th> <th data-bbox="746 741 1225 775">Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 775 746 909">3.6. Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan ekstensinya.</td> <td data-bbox="746 775 1225 808">3.6.1 Menentukan suatu operasi aljabar pada fungsi.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 909 746 1010">4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.</td> <td data-bbox="746 808 1225 898">4.6.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi aljabar pada fungsi.</td> </tr> </tbody> </table>	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.6. Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan ekstensinya.	3.6.1 Menentukan suatu operasi aljabar pada fungsi.	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.	4.6.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi aljabar pada fungsi.
Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)						
3.6. Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan ekstensinya.	3.6.1 Menentukan suatu operasi aljabar pada fungsi.						
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.	4.6.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi aljabar pada fungsi.						
2	<p><b>Hasil Revisi:</b> KD dengan IPK telah sesuai.</p> <table border="1" data-bbox="371 1081 1225 1451"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 1081 746 1115">Kompetensi Dasar (KD)</th> <th data-bbox="746 1081 1225 1115">Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 1115 746 1305">3.5 Menjelaskan dan Menentukan fungsi (terutama fungsi linier, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya.</td> <td data-bbox="746 1115 1225 1149">3.5.3 Menentukan suatu operasi aljabar pada fungsi.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1305 746 1451">4.5 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi <math>f_2(x)</math>, <math>1/f(x)</math>, <math> f(x) </math>, dsb.</td> <td data-bbox="746 1149 1225 1451">4.5.2 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi <math>f_2(x)</math>, <math>1/f(x)</math>, <math> f(x) </math>, dsb.</td> </tr> </tbody> </table>	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.5 Menjelaskan dan Menentukan fungsi (terutama fungsi linier, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya.	3.5.3 Menentukan suatu operasi aljabar pada fungsi.	4.5 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi $f_2(x)$ , $1/f(x)$ , $ f(x) $ , dsb.	4.5.2 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi $f_2(x)$ , $1/f(x)$ , $ f(x) $ , dsb.
Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)						
3.5 Menjelaskan dan Menentukan fungsi (terutama fungsi linier, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya.	3.5.3 Menentukan suatu operasi aljabar pada fungsi.						
4.5 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi $f_2(x)$ , $1/f(x)$ , $ f(x) $ , dsb.	4.5.2 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi $f_2(x)$ , $1/f(x)$ , $ f(x) $ , dsb.						
<b>Aspek Materi Pembelajaran</b>							
3	<p><b>Komentar/Saran:</b> Ganti gambar dan contoh yang sama pada RPP 5 dan RPP 6 RPP 5:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Gambar di atas merupakan penerapan dari fungsi invers. Cara kerja lift ini merupakan salah satu contoh dari penerapan fungsi invers dimana fungsi invers merupakan kebalikan dari fungsi lainnya. Proses perpindahan orang yang naik lift merupakan kebalikan dari proses perpindahan orang yang turun lift, begitu juga sebaliknya. (Fakta)</p>						

	<p>RPP 6:</p>  <p>Gambar di atas merupakan penerapan dari fungsi invers. Cara kerja lift ini merupakan salah satu contoh dari penerapan fungsi invers dimana fungsi invers merupakan fungsi kebalikan dari fungsi lainnya. Proses perpindahan orang yang naik lift merupakan kebalikan dari proses perpindahan orang yang turun lift, begitu juga sebaliknya.(Fakta)</p>
	<p><b>Hasil Revisi:</b>          Gambar dan contoh pada RPP 5 dan RPP 6 telah diganti.</p> <p>RPP 5:</p>  <p>Gambar di atas merupakan penerapan dari fungsi invers. Cara kerja lift ini merupakan salah satu contoh dari penerapan fungsi invers dimana fungsi invers merupakan fungsi kebalikan dari fungsi lainnya. Proses perpindahan orang yang naik lift merupakan kebalikan dari proses perpindahan orang yang turun lift, begitu juga sebaliknya.(Fakta)</p> <p>RPP 6:</p>  <p>Gambar di atas merupakan penerapan dari fungsi invers. Cara kerja dari jungkat-jangkit ini merupakan salah satu contoh dari penerapan fungsi invers dimana fungsi invers merupakan fungsi kebalikan dari fungsi lainnya. Proses turun orang yang memainkan jungkat-jangkit ini merupakan kebalikan dari proses naiknya orang yang memainkan jungkat-jangkit ini, begitu juga sebaliknya.(Fakta)</p>
<b>Aspek Format RPP</b>	
4	<p><b>Komentar/Saran:</b>          Perbaiki Indikator pada aspek pengetahuan dan keterampilan.          Aspek pengetahuan:</p>

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator Soal	Teknik dan Waktu Penilaian
3.5.1 Memahami fungsi meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya.	Diberikan soal dengan diketahui fungsi $f(x) = a - b$ dengan fungsi $x$ yang diketahui. Siswa mampu menentukan daerah asal dan daerah hasil.	Jenis: Latihan individu  Teknik: Tes Tertulis  Bentuk: Uraian  Waktu: Pada saat mengerjakan soal latihan pada LKPD-1

Aspek Keterampilan:

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator Soal	Teknik dan Waktu Penilaian
3.5.2 Menentukan fungsi meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya.	Soal Aspek Pengetahuan	Jenis: Latihan individu dari soal pengetahuan  Teknik: Tes Tertulis  Bentuk: Uraian  Waktu: Pada saat mengerjakan soal latihan pada LKPD-1

Hasil Revisi:

Indikator pada aspek pengetahuan telah diperbaiki.

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator Soal	Teknik dan Waktu Penilaian
3.5.1 Memahami fungsi meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya.	Diberikan soal dengan diketahui fungsi $f(x) = a - b$ dengan fungsi $x$ yang diketahui. Siswa mampu menentukan daerah asal dan daerah hasil.	Jenis: Latihan individu  Teknik: Tes Tertulis  Bentuk: Uraian  Waktu: Pada saat mengerjakan soal latihan pada LKPD-1

Indikator pada aspek keterampilan telah diperbaiki.

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator Soal	Teknik dan Waktu Penilaian
4.5 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi $f(2(x))$ , $1/f(x)$ , $ f(x) $ , dsb.	Diberikan fungsi $f(x) = a^2 - bx + c$ . Siswa mampu menentukan titik potong pada sumbu $x$ .	Jenis: Latihan individu dari soal pengetahuan  Teknik: Tes Tertulis  Bentuk: Uraian  Waktu: Pada saat mengerjakan soal latihan pada LKPD-1

## 2. Validasi dan Revisi pada LKPD

Validasi LKPD dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2020 sampai tanggal 19 Agustus 2020 dengan revisi satu kali. Penilaian validator meliputi beberapa aspek yaitu aspek didaktik, aspek bahasa, aspek materi/isi, aspek penyajian, dan aspek waktu. Untuk melihat hasil validasi dari semua aspek maka diperoleh rata-rata hasil setiap aspek. Berikut ini disajikan rata-rata validasi LKPD untuk semua aspek pada tabel 14

**Tabel 14 . Hasil Analisis Aspek LKPD**

Aspek yang divalidasi	Persentase RPP						Rata-rata%	Tingkat Kevalidan
	1	2	3	4	5	6		
Didaktik	81,25	78,12	81,25	81,25	81,25	85,25	<b>80,73</b>	<b>Valid</b>
Bahasa	87,5	87,5	85,94	89,06	89,06	89,06	<b>88,02</b>	<b>Sangat Valid</b>
Materi/Isi	80	91,25	87,5	91,25	91,25	90	<b>88,54</b>	<b>Sangat Valid</b>
Penyajian	90	91,25	87,5	91,25	91,25	90	<b>90,17</b>	<b>Sangat Valid</b>
Waktu	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	<b>81,25</b>	<b>Valid</b>
<b>Rata-rata</b>							<b>85,74</b>	<b>Sangat Valid</b>

*Sumber : Olahan Data Penelitian*

Berdasarkan tabel 14 di atas, dapat dilihat pada aspek didaktik dengan rata-rata  $\leq 85$  yang dikategorikan valid. Kemudian pada aspek bahasa, aspek materi/isi, dan aspek penyajian dengan rata-rata  $\geq 85,01$  yang dikategorikan sangat valid. Pada aspek waktu dengan rata-rata  $\leq 85$  yang dikategorikan valid. Secara keseluruhan hasil analisis aspek pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari penilaian validator ahli dikategori sangat valid atau dapat digunakan.

Selain itu, peneliti juga menganalisis validasi LKPD dari setiap validator maka rata-rata hasil dari setiap RPP. Berikut disajikan data rata-rata validasi LKPD dari masing-masing validator:

**Tabel 15. Hasil Validasi LKPD**

RPP	Persentase Validitas (%)				Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3	V4		
LKPD-1	100	73,53	85,29	80,88	84,92	Valid
LKPD-2	100	73,53	83,82	79,41	84,19	Valid
LKPD-3	100	73,53	83,82	79,41	84,19	Valid
LKPD-4	100	73,53	89,70	80,88	86,03	Sangat Valid
LKPD-5	100	73,53	88,23	80,88	85,66	Sangat Valid
LKPD-6	100	73,53	85,29	80,88	84,92	Valid
<b>Rata-rata Total</b>					<b>84,98</b>	<b>Valid</b>

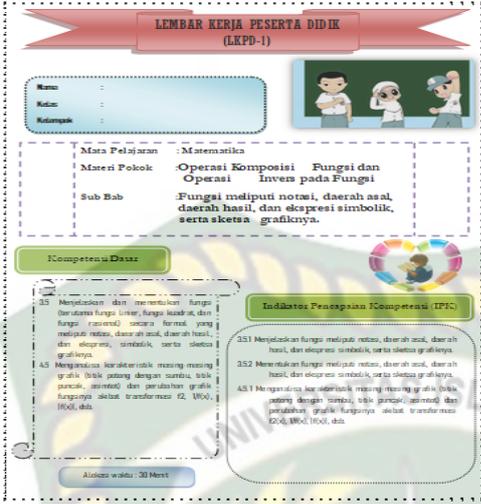
Sumber data: Olahan peneliti pada lampiran hal.

Berdasarkan tabel 15 di atas, hasil validasi yang dilakukan oleh 4 validator maka dapat dilihat bahwa pada LKPD-1 sampai dengan LKPD-3 dikategorikan valid dikarenakan nilai rata-ratanya  $\leq 85$ . Pada LKPD-4 dan LKPD-5 dikategorikan sangat valid karena rata-ratanya  $\geq 85,01$ . Kemudian pada LKPD-6 dikategorikan valid, sehingga rata-rata total pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikategorikan valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Semua saran dan masukan dari validator ahli melalui proses validasi disimpulkan sebagaimana yang terlihat pada tabel 16 berikut:

**Tabel 16. Saran dan Revisi LKPD**

No	Komentar/Saran dan Revisi Aspek Didaktik
1	<p><b>Komentar/Saran:</b> Sesuaikan Indikator dengan tujuan pembelajaran.</p> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block; margin: 10px;"> <p><b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)</b></p> <p>3.6.3 Memahami sifat-sifat operasi fungsi komposisi.</p> <p>4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi fungsi komposisi.</p> </div>  <div style="border: 1px dashed green; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block; margin: 10px;"> <p><b>TUJUAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat menentukan sifat-sifat operasi fungsi komposisi.</li> <li>2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi fungsi komposisi.</li> </ol> </div> 

	<p><b>Hasil Revisi:</b> Indikator dengan tujuan pembelajaran telah sesuai.</p> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center;"><b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)</b></p> <p>3.6.3 Memahami sifat-sifat operasi fungsi komposisi.</p> <p>4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi fungsi komposisi.</p> </div>  <div style="border: 1px dashed green; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center;"><b>TUJUAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat memahami sifat-sifat operasi fungsi komposisi.</li> <li>2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi fungsi komposisi.</li> </ol> </div> 
<b>Aspek Penyajian</b>	
<b>2</b>	<p><b>Komentar/Saran:</b> Desain ulang gambar yang belum menarik.</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-1)</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px;"> <p>Nama : _____</p> <p>Kelas : _____</p> <p>Kelompok : _____</p> </div>  </div> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Mata Pelajaran : Matematika</p> <p>Materi Pokok : Operasi Komposisi dan Operasi Invers pada Fungsi</p> <p>Sub Bab : Fungsi meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil.</p> </div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Kompetensi Dasar</b></p> <p style="font-size: small;">Menentukan fungsi invers himpunan, daerah asal, dan kepresambollik, serta keba grafiknya.</p> </div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Indikator</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami fungsi invers himpunan, daerah asal, dan kepresambollik, serta keba grafiknya.</li> <li>2. Menentukan fungsi invers himpunan, daerah asal, dan kepresambollik, serta keba grafiknya.</li> </ol> </div>  </div>

	<p><b>Hasil Revisi:</b> Desain telah diubah.</p> 
<p><b>3</b></p>	<p><b>Komentar/Saran:</b> Perbaiki penulisan huruf dan angka.</p> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>“MASALAH”</p> <p>Suatu pabrik kertas berbahan dasar kayu memproduksi kertas melalui dua tahap. Tahap pertama dengan menggunakan mesin 1 yang menghasilkan bahan kertas setengah jadi, dan tahap kedua dengan menggunakan mesin 2 yang menghasilkan kertas siap pakai. Dalam produksinya mesin 1 menghasilkan bahan setengah jadi dengan mengikuti fungsi <math>f(x) = 2x - 3</math> dan mesin 2 mengikuti fungsi <math>g(x) = 3x^3 - 4x</math> dengan <math>x</math> merupakan bahan dasar kayu dalam satuan ton. Jika bahan dasar kayu yang tersedia untuk suatu produksi sebesar 500 ton, berapakah kertas yang dihasilkan? (kertas dalam satuan ton).</p> </div>
	<p><b>Hasil Revisi:</b> Penulisan huruf dan angka telah diperbaiki.</p> <div style="border: 1px dashed purple; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>“MASALAH”</p> <p>Suatu pabrik kertas berbahan dasar kayu memproduksi kertas melalui dua tahap. Tahap pertama menggunakan mesin 1 yang menghasilkan bahan kertas setengah jadi, dan tahap kedua menggunakan mesin 2 yang menghasilkan kertas siap pakai. Dalam produksinya mesin 1 menghasilkan bahan setengah jadi dengan mengikuti fungsi <math>f(x) = 2x - 3</math> dan mesin 2 mengikuti fungsi <math>g(x) = 3x^3 - 4x</math> dengan <math>x</math> merupakan bahan dasar kayu dalam satuan ton. Jika bahan dasar kayu yang tersedia untuk suatu produksi sebesar 500 ton, berapakah kertas yang dihasilkan? (kertas dalam satuan ton)</p>  </div>

4	<p><b>Komentar/Saran:</b> Tegakkan huruf yang miring.</p> <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 10px; background-color: #e0f0ff; margin: 10px 0;"> <p>Jika <math>f</math> dan <math>g</math> fungsi serta <math>R_f \cap D_g \neq \emptyset</math>, maka terdapat suatu fungsi <math>h</math> dari himpunan bagian <math>D_f</math> ke himpunan bagian <math>R_g</math> yang disebut fungsi komposisi <math>f</math> dan <math>g</math> (ditulis <math>g \circ f</math>) yang ditentukan dengan</p> <math display="block">h(x) = (g \circ f)(x) = gf(x)</math> <p>daerah asal fungsi komposisi <math>f</math> dan <math>g</math> adalah <math>D_{g \circ f} = \{x \in D_f   f(x) \in D_g\}</math>, dengan <math>D_f</math> = daerah asal (domain) fungsi <math>f</math>; <math>D_g</math> = daerah asal (domain) fungsi <math>g</math>; <math>R_f</math> = daerah hasil (range) fungsi <math>f</math>; <math>R_g</math> = daerah hasil (range) fungsi <math>g</math>.</p> </div>
	<p><b>Hasil Revisi:</b> Huruf telah ditegakkan.</p> <div style="border: 1px solid #f4a460; padding: 10px; background-color: #fff9e6; margin: 10px 0;"> <p>Jika <math>f</math> dan <math>g</math> fungsi serta <math>R_f \cap D_g \neq \emptyset</math>, maka terdapat suatu fungsi <math>h</math> dari himpunan bagian <math>D_f</math> ke himpunan bagian <math>R_g</math> yang disebut fungsi komposisi <math>f</math> dan <math>g</math> (ditulis <math>g \circ f</math>) yang ditentukan dengan</p> <math display="block">h(x) = (g \circ f)(x) = gf(x)</math> <p>daerah asal fungsi komposisi <math>f</math> dan <math>g</math> adalah <math>D_{g \circ f} = \{x \in D_f   f(x) \in D_g\}</math>, dengan <math>D_f</math> = daerah asal (domain) fungsi <math>f</math>; <math>D_g</math> = daerah asal (domain) fungsi <math>g</math>; <math>R_f</math> = daerah hasil (range) fungsi <math>f</math>; <math>R_g</math> = daerah hasil (range) fungsi <math>g</math>.</p> </div> 

#### 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Peneliti telah mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Berdasarkan hasil analisis validasi oleh validator pada aspek rumusan indikator dan tujuan pembelajaran. Dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam yang memiliki nilai tertinggi adalah pertemuan keempat yaitu dengan nilai 93,75. Dan yang memiliki nilai terendah adalah pertemuan kedua dengan nilai 83,33. Hal ini dikarenakan, pada Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) 3.6.1 kurang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.6. Yang seharusnya IPKnya 3.6.1 yaitu menentukan suatu operasi aljabar pada fungsi dan KDnya 3.5 yaitu

menjelaskan dan menentukan fungsi (terutama fungsi linier, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi, simbolik, serta sketsa grafiknya.

Pada aspek materi pembelajaran, dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam yang memiliki nilai tertinggi adalah pertemuan ketiga dan keempat dengan nilai 87,5. Dan yang memiliki nilai terendah adalah pertemuan kedua dengan nilai 85. Hal ini dikarenakan, pada lembar validasi butir-butir yang disajikan peneliti adalah materi yang disajikan sesuai dengan KI dan KD, materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan materi yang disajikan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi. Pada aspek rumusan indikator dan tujuan pembelajaran sudah dijelaskan bahwasanya pada pertemuan kedua IPK kurang sesuai dengan KD sehingga pada aspek materi pembelajaran juga terpengaruh atau kurang sesuai.

Selanjutnya, pada aspek kegiatan pembelajaran dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam nilai terendahnya adalah 85,41. Hal ini dikarenakan, kurangnya kesesuaian antara langkah-langkah pembelajaran model kooperatif dengan tipe *Course Review Horay* (CRH). Kemudian pada aspek bahasa, dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam diperoleh nilai tertinggi adalah 93,75. Dan diperoleh nilai terendah adalah 91,67. Hal ini dikarenakan, ada beberapa bagian yang penggunaan bahasa yang bersifat kurang jelas sehingga sulit untuk dipahami. Dan yang terakhir ada pada aspek alokasi waktu dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam nilai terendahnya adalah 81,25. Hal ini dikarenakan, waktu yang tertera pada RPP kurang sesuai dengan waktu yang digunakan pada sekolah tingkat SMK. Pada RPP yang dikembangkan oleh peneliti, peneliti membuat alokasi waktu 3 x 45 menit yang seharusnya adalah 2 x 45 menit.

Untuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pada aspek didaktik dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam nilai terendahnya adalah 78,12. Hal ini dikarenakan, Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan Kompetensi Dasar (KD) pada LKPD menyesuaikan dengan IPK dan KD yang ada di RPP. Seperti yang sudah dijelaskan, bahwasanya IPK dan KD pada RPP

pertemuan kedua kurang sesuai sehingga berpengaruh terhadap IPK dan KD yang ada pada LKPD. Kemudian, pada aspek bahasa dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam nilai terendahnya adalah pertemuan ketiga dengan nilai 85,94. Hal ini dikarenakan, pada LKPD ketiga banyak tulisan-tulisan yang salah sehingga menimbulkan penafsiran yang tidak jelas. Seperti keras yang seharusnya kertas, defenisi yang seharusnya definisi,  $(g \circ f)(x)$  seharusnya  $(g \circ f)(x)$ .

Kemudian, pada aspek materi/isi pada pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam nilai terendahnya adalah pertemuan pertama dengan nilai 80. Hal ini dikarenakan, materi yang disajikan pada LKPD-1 belum mendorong peserta didik untuk dapat menyelesaikan permasalahan dengan caranya sendiri. Pada aspek penyajian dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam nilai terendahnya adalah pertemuan ketiga dengan nilai 87,5. Hal ini dikarenakan, pada LKPD-3 tempat jawaban untuk soal nomor 1 yang disediakan untuk menjawab soal kurang cukup. Dan yang terakhir adalah aspek waktu dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam diperoleh nilai 81,25. Hal ini dikarenakan waktu untuk mengerjakan hanya 30 menit.

#### 4.3 Kelemahan Penelitian

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dalam penelitian ini memiliki beberapa hambatan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan sampai fase tes, evaluasi, dan revisi saja, dikarenakan kondisi yang tidak memungkinkan untuk turun kelapangan dan keterbatasan waktu yang membuat peneliti hanya pada fase tes, evaluasi, dan revisi.
2. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti hanya pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers.

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dan pembahasan pada bab 4, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) pada materi fungsi komposisi dan invers yang teruji kevalidannya.

#### **5.2 Saran**

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti mengalami beberapa kendala. Untuk itu peneliti memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan penelitian ini. Adapun saran dari peneliti ditujukan kepada siapa saja yang berkeinginan melakukan penelitian yang sama. Saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Untuk pembaca yang ingin melanjutkan penelitian ini, disarankan untuk menguji coba perangkat pembelajaran pada sekolah ketika situasi memungkinkan untuk melakukan uji coba.
2. Bagi peneliti yang ingin mengembangkan perangkat pembelajaran, diharapkan agar dapat mengembangkan perangkat pembelajaran dengan metode CRH namun pada materi yang berbeda.
3. Kepada guru bisa menggunakan perangkat pembelajaran ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk proses pembelajaran di kelas dengan model kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH).
4. Kepada siswa dapat menggunakan perangkat pembelajaran ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk mempermudah dalam memahami pelajaran.