PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *SNOWBALL THROWINGS* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII SMP

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan

Disusun Oleh :

HANNA NADYA CAHYA
NPM. 166410518

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
2021

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

SURAT KETERANGAN

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

Nama Mahasiswa : Hanna Nadya Cahya

NPM : 166410518

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah menyusun skripsi dengan judul **"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model *Snowball Throwings* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII SMP"** dan sudah siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 14 Juni 2021

Pembimbing Utama

Drs. Abdurrahman, M. Pd
NIP. 1021096501

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *SNOWBALL THROWINGS* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII SMP

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama	:	Hanna Nadya Cahya
NPM	:	166410518
Program Studi	:	Pendidikan Matematika

Pembimbing

Drs. Abdurrahman, M.Pd
NIDN. 1021096501

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Rezi Arlawan, M.Pd
NIDN. 1014058701

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

Tanggal 29 Juni 2021

Dekan
FKIP Universitas Islam Riau

Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIP. 1970 10071998 032002
NIDN. 0007107005

Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

SKRIPSI

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *SNOWBALL THROWINGS* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII SMP

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama	:	Hanna Nadya Cahya
NPM	:	166410518
Program Studi	:	Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal : 29 Juni 2021

Susunan TIM Penguji

Ketua	Anggota tim
Drs. Abdurrahman, M.Pd	**Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si**
NIDN. 1021096501	NIDN. 0025076302
	Sari Herlina, M. Pd
	NIDN. 1011017002

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

29 Juni 2021

Dekan
FKIP Universitas Islam Riau

Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIP. 1970 10071998 032002
NIDN. 0007107005

Perpustakaan
Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa	: Hanna Nadya Cahya
NPM	: 166410518
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	: Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model *Snowball Throwings* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII SMP

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, Juni 2021

Saya yang menyatakan

METERAI TEMPEL

Hanna Nadya Cahya
NPM. 166410518

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
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 *Email*: info@uir.ac.id

F.A.3.10

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR
SEMESTER GENAP TA 2020/2021

NPM : 166410518
Nama Mahasiswa : HANNA NADYA CAHYA
Dosen Pembimbing : 1. Drs ABDURRAHMAN M.Pd 2.
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Snowball Throwings pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII SMP
Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : The Development of Mathematics Learning With a model of Snowball Throwings on The material of building a flat side room in class VIII SMP
Lembar Ke : .....

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 14 Oktober 2019	Mulai membaca buku panduan proposal	- ACC judul - Cari teori yang terkait judul - Baca buku panduan penulisan skripsi	
2.	Kamis, 21 November 2019	Pengarahan membuat latar belakan	- Buat daftar pertanyaan untuk melakukan interview dengan guru - Setelah itu wawancara - Buat proposal	
3.	Jum'at, 21 Februari 2020	Latar Belakang, Kajian Teori dan Metode Penelitian	- Perbaiki bagian-bagian proposal dan perangkat pembelajaran sesuai saran atau catatan yang ditulis	
4.	Jum'at, 28 Februari 2020	Latar Belakang, Kajian Teori, Metode Penelitian dan instrumen pengumpul data	- Perbaiki lagi proposal, perangkat pembelajaran, dan instrument pengumpul data	
5.	Jum'at, 06 Maret 2020	Revisi Proposal	- Perbaiki lagi bagian-bagian proposal	
6.	Senin, 09 Maret 2020	Proposal	- Setuju diseminarkan (ACC)	
7.	Selasa, 28 Juli 2020	- Proposal - Perangkat pembelajaran (RPP & LKPD) - Instrumen pengumpul data	- Perbaiki latar belakang sesuai saran dan bagian-bagian lain yang ditandai	

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

			- Perbaiki sesuai saran - Siapkan	
8.	Selasa, 02 Februari 2021	Proposal, RPP, LKPD dan lembar validasi	- Perbaiki lagi sesuai saran atau catatan	
9.	Jum'at, 05 Februari 2021	Proposal, RPP, LKPD dan lembar validasi	- Sudah ACC setju divalidasi	
10.	Selasa, 30 Maret 2021	Skripsi	- Diperbaiki sesuai saran	
11.	Jum'at, 23 April 2021	Skripsi	- Sudah oke, setuju diujikan	

Pekanbaru, 03 Juni 2021
Dekan/Ketua Departemen/Ketua Prodi

MTY2NDEWNTE4

(Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si)
NIDN. 0007107005

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

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya...

Sujud syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia ilmu yang bermanfaat serta shalawat salam kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW. Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kucintai dan kusayangi..

Kedua orang tuaku tercinta...

Sebagai tanda bakti, hormat, kasih sayang dan rasa terimakasih yang tidak bisa diungkapkan dengan kata-kata lagi, ku persembahkan karya ini kepada Papaku Heri Cahyono dan Mamaku Suci Harini yang telah memberikan kasih saying, do'a,nasihat dan segala dukungannya selama ini yang belum dapat kubalas. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat kalian bahagia, dan semoga Allah SWT membalas yang lebih untuk Papa dan Mama, Aamiin.

Keluargaku tersayang...

Papa, Mama, tante serta Mbah Putri yang selalu memberikan dukungan penuh berupa do'a maupun kata-kata motivasinya ke Yaya. Untuk Alm Mbah Kakung, semoga Mbah Kung bisa ngerasain Yaya bahagia atas pencapaian Yaya saat ini. Yaya ingin bahagiakan orang-orang disekitar Yaya dengan pengalaman yang Yaya dapat. Terimakasih untuk semuanya. Semoga kita semua diberikan kesehatan lahir dan batin serta kelancaran urusan maupun rezeki oleh Allah SWT. Aamiin.

Sahabat, teman seperjuangan dan abangku...

Terimakasih untuk sahabatku dan teman-teman seperjuanganku yang telah memberikan bantuan, dukungan, do'a dan semangatnya dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih juga teruntuk abangku yang sudah banyak sekali membantuku, memberi dukungan, semangat, motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT mempermudah dan memperlancar segala urusan, rezeki dan kesehatan kita semua. Aamiin

Dosen pembimbing dan dosen Matematika UIR

Terimakasih Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing saya dan memberikan ilmunya kepada saya selama diperkuliahan dan selama menyelesaikan skripsi. Terimakasih kepada bapak Drs. Abdurrahman, M. Pd selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan (skripsi). Semoga ilmu yang semua dosen berikan bermanfaat dan jasa kalian di balas oleh Allah SWT. Aaamiin.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen Milik

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model *Snowball Throwings* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII SMP

Hanna Nadya Cahya
NPM: 166410518

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika.
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.Universitas Islam Riau.
Dosen Pembimbing Drs. Abdurrahman, M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model *Snowball Throwings* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP yang teruji kevalidannya. Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini menggunakan model R&D. Tetapi dikarenakan adanya pandemi COVID-19 hanya 5 tahapan saja yang dilakukan yaitu 1) potensi & masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, dan 5) revisi desain. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi RPP dan lembar validasi LKPD. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah non tes dengan menggunakan lembar validasi dari 2 orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan 2 orang guru matematika SMPN 34 Pekanbaru. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Dari hasil penelitian diperoleh hasil validasi RPP 81,25% dengan tingkat validasi cukup valid dan hasil analisis LKPD adalah 86,87% dengan tingkat validasi sangat valid. Berdasarkan penelitian ini diperoleh perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Snowball Throwings* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Pekanbaru yang teruji kevalidannya.

Kata kunci : Perangkat Pembelajaran Matematika, *Model Snowball Throwings.*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

The Development of Mathematics Learning With a Model of Snowball Throwings on The Material of Building a Flat Side Room in Class VIII SMP

Hanna Nadya Cahya
NPM: 166410518

Thesis. Mathematics Education Study Program.
Faculty of Teacher Training and Education, Islamic University of Riau.
Supervisor Drs. Abdurrahman, M.Pd.

ABSTRACT

This study aims to produce mathematics learning tools in the form of Lesson Plans (RPP) and Student Worksheets (LKPD) using the Snowball Throwings model on flat-sided building materials in class VIII SMP which have been tested for validity. This research on the development of mathematics learning tools uses the R&D model. However, due to the COVID-19 pandemic, only 5 stages were carried out, namely 1) potential & problems, 2) data collection, 3) product design, 4) design validation, and 5) design revision. The data collection instruments used were the RPP validation sheet and the LKPD validation sheet. The data collection technique used was a non-test using a validation sheet from 2 mathematics education lecturers at FKIP UIR and 2 mathematics teachers at SMPN 34 Pekanbaru. The analysis technique used is descriptive analysis. From the results of the study, the results of the RPP validation were 81,25% with a quite valid validation level and the results of the LKPD analysis were 86,87% with a very valid validation level. Based on this research, it was found that the learning device of mathematics using the Snowball Throwings model on the material of building flat side spaces in class VIII of SMP Negeri Pekanbaru which has been tested for validity.

Keywords : Mathematics Learning Tools, *Snowball Throwings Model.*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan karunia-Nya yang senantiasa dilimpahkan keadaan penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul **"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model *Snowball Throwings* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII SMP"** sebagai syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Dalam Penyusunan skripsi ini,penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat diselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucaapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H., M.CL, selaku Rektor Universitas Islam Riau.
2. Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak Rezi Ariawan M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Bapak Drs. Abdurrahman, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing yang memberikan bimbingan, nasehat, serta waktunya selama proses penulisan skripsi ini.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, yang telah memberikan wawasan sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Teristimewa untuk Orang tua tercinta, Ibunda Suci Harini dan Ayahanda Heri Cahyono yang tiada pernah henti memberiku semangat, do'a, dorongan, nasihat dan cinta kasih serta pengorbanan yang tak tergantikan.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan. Oleh karena itu, penulis

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mengharapkan saran dan kritik dari pembaca sebagai masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Pekanbaru, Juni 2021

Penulis,

Hanna Nadya Cahya
NPM. 166410518

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **viii**

BAB 1. PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 4
1.5 Spesifikasi Produk 5
1.6 Definisi Operasional 6

BAB 2. KAJIAN TEORI
2.1 Pengembangan Perangkat Pembelajaran 8
2.1.1 Silabus 9
2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 9
2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 11
2.2 Validitas Perangkat Pembelajaran 12
2.3 Model *Snowball Throwings* 17
2.3.1 Langkah-Langkah Model *Snowball Throwings* 18
2.3.2 Kelebihan dan Kelemahan Model *Snowball Throwings* 19
2.3.2.1 Kelebihan Model *Snowbal Throwings* 19
2.3.2.2 Kelemahan Model *Snowball Throwings* 19
2.4 Tinjauan Materi Bangun Ruang Sisi Datar 20
2.4.1 Kubus 21
2.4.2 Balok 21

BAB 3. METODE PENELITIAN
3.1 Bentuk Penelitian 23
3.2 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 23
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian 25
3.4 Objek Penelitian 26
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 26
3.5.1 Data Validasi dari Ahli (Dosen dan Guru) 26
3.5.2 Instrumen Validasi 27
3.6 Teknik Analisis Data 27
3.6.1 Analisis Data Validitas 27

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 29
4.1.1 Potensi dan Masalah 29
4.1.2 Pengumpulan Data 29
4.1.3 Desain Produk 30
4.1.4 Validasi Desain dan Revisi Desain 38
4.1.4.1 Validasi dan Revisi Desain (RPP) 39
4.1.4.2 Validasi dan Revisi Desain (LKPD) 44
4.1.5 Hasil Penilaian Produk 48
4.1.5.1 Hasil Perhitungan Validasi RPP 48
4.1.5.2 Hasil Perhitungan Validasi LKPD 49
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian 50
4.2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang Valid 51
4.2.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang Valid 52
4.3 Kelemahan Penelitian 52

BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN
5.1 Simpulan 53
5.2 Saran 53

DAFTAR PUSTAKA 54
LAMPIRAN 57

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Luas Permukaan dan Volume Kubus…….……	21
Tabel 2.	Luas Permukaan dan Volume Balok……..	22
Tabel 3.	Kategori Penilaian Lembar Validasi (Skala Likert)……..	26
Tabel 4.	Kategori Penilaian Lembar Validasi (Skala Guttman)…...	26
Tabel 5.	Kriteria Validitas.....……	28
Tabel 6.	Tahap Penyusunan RPP……..	33
Tabel 7.	Tahap Penyusunan LKPD.....……	36
Tabel 8.	Revisi Kesalahan pada RPP.....…….....	39
Tabel 9.	Revisi Kesalahan pada LKPD….....…….	45
Tabel 10.	Hasil Validasi RPP.....…….	48
Tabel 11.	Hasil Validasi LKPD.....….	49

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Silabus……	58
Lampiran 2.	RPP 1…….	62
Lampiran 3.	RPP 2…….	71
Lampiran 4.	RPP 3…….	78
Lampiran 5.	RPP 4…….	86
Lampiran 6.	LKPD 1……..	93
Lampiran 7.	LKPD 2……..	101
Lampiran 8.	LKPD 3……..	109
Lampiran 9.	LKPD 4……..	117
Lampiran 10.	Lembar Validasi RPP…….	122
Lampiran 11.	Lembar Validasi RPP (Validator 1)……	127
Lampiran 12.	Lembar Validasi RPP (Validator 2)……	133
Lampiran 13.	Lembar Validasi RPP (Validator 3)……	139
Lampiran 14.	Lembar Validasi RPP (Validator 4)……	145
Lampiran 15.	Lembar Validasi LKPD…….	151
Lampiran 16.	Lembar Validasi LKPD (Validator 1)..…….	155
Lampiran 17.	Lembar Validasi LKPD (Validator 2)..…….	159
Lampiran 18.	Lembar Validasi LKPD (Validator 3)..…….	163
Lampiran 19.	Lembar Validasi LKPD (Validator 4)..…….	168
Lampiran 20.	Pengolahan Data RPP.....	171
Lampiran 21.	Lembar Analisis Olah Data RPP.....	176
Lampiran 22.	Pengolahan Data LKPD.....	187
Lampiran 23.	Lembar Analisis Olah Data LKPD.....	190

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu hak warga negara sebagai kebutuhan pokok masyarakat yang harus terpenuhi, sesuai dengan tuntutan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sekaligus tuntutan peradaban suatu bangsa. Di era globalisasi ini, ilmu pengetahuan dan teknologi sudah sangat berkembang dengan pesat dan perubahan-perubahan ini menjadi tantangan yang harus dijawab oleh dunia pendidikan. Sudah kita ketahui bahwa praktek-praktek pembelajaran dan pendidikan di sekolah-sekolah diperbaharui. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan terus melakukan pembaharuan dan inovasi dalam bidang pendidikan, salah satunya adalah pembaharuan dan inovasi kurikulum, yakni munculnya kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, kreatif, produktif, inovatif dan mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Pembaharuan tersebut merupakan tanggung jawab guru bagaimana merencenakan pelaksanaan pembelajaran.

Guru sangat memiliki peran dalam menentukan kuantitas dan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan. Putri Wahyuni (2016: 2) berpendapat bahwa "Guru sebagai salah satu faktor yang cukup menentukan keberhasilan siswa, selalu berupaya meningkatkan kualitas dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika". Kunandar (2014: 3) mengatakan bahwa "guru harus menyusun perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas". Pelaksanaan pembelajaran yang baik harus dimulai dengan persiapan yang baik pula, tanpa persiapan yang baik sulit rasanya menghasilkan pembelajaran yang baik.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional yang mengisyaratkan agar guru melakukan perencanaan proses pembelajaran. Menurut Kunandar (2014: 3) "Guru yang baik harus menyusun perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran di dalam

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

kelas. Proses belajar mengajar yang baik harus didahului dengan persiapan yang baik. Oleh karena itu, sudah seharusnya guru sebelum mengajar menyusun perencanaan atau perangkat pembelajaran".

Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang menjadi pedoman bagi guru untuk menjalankan suatu proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalm mengelola proses pembelajaran seperti Rencana Pelakasaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Dari hasil wawancara pada tanggal 10 Juni 2020 dengan guru bidang studi matematika di SMPN 34 Pekanbaru. Peniliti menemukan adanya beberapa kelemahan dalam RPP yang digunakan oleh guru diketahui bahwa: 1) guru belum pernah mengembangkan RPP yang digunakan, 2) RPP yang digunakan tidak memunculkan model pembelajaran yang akan diterapkan di kelas, 3) pada saat proses pembelajaran guru menggunakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan alokasi waktunya terkadang tidak sesuai dengan proses pembelajaran di kelas, 4) RPP yang digunakan tidak menyertakan media pembelajaran. Sedangkan kelemahan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan oleh guru yaitu: 1) LKPD yang digunakan belum pernah dikembangkan dengan model *Snowball Throwings*, 2) LKPD yang digunakan terlihat lebih monoton sehingga siswa menjadi tidak menyenangkan dan kurang aktif, 3) LKPD yang telah disediakan oleh pihak sekolah yang berisi kumpulan soal-soal bukan dirancang dari guru itu sendiri. Padahal, LKPD sebaiknya dirancang oleh guru yang bersangkutan karena guru lebih mengetahui kemampuan peserta didiknya sendiri.

Dengan model pembelajaran yang belum bervariasi hal tersebut membuat proses belajar mengajar jadi membosankan dan selain itu LKPD yang selama ini digunakan juga menjadi salah satu alasan malasnya peserta didik belajar dan mengerjakan soal-soal karena LKPD yang kurang menarik sehingga menimbulkan rasa bosan pada peserta didik tersebut. Untuk mencapai itu, peran guru dalam merancang perangkat pembelajaran sangat penting. Guru harus bisa merancang pembelajaran yang membuat siswa berperan lebih aktif, tidak menimbulkan rasa bosan dan menyenangkan bila mengerjakan soal-soal.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti ingin memberi solusi dalam kondisi tersebut dengan mengembangkan perangkat pembelajaran. Menurut Irmawati, dkk (2019: 129) "Pengembangan perangkat pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada". Jadi peneliti akan melalui dengan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan model *Snowball Throwings.* Hal ini dikarenakan penggunaan model pembelajaran dengan *Snowball Throwings* dalam meningkatkan kerjasama dan keaktifan belajar siswa ini cukup efektif karena mampu menumbuhkembangkan kemampuan intelektual, sosial, dan emosional yang ada pada dalam diri siswa.

Didukung oleh penelitian Husna (2010: 55), yang mengatakan bahwa:

> Menggunakan model *Snowball Throwing*, siswa terlihat lebih bersemangat karena mereka juga melakukan aktivitas fisik yaitu menggulung kertas dan melemparkannya kepada siswa lain. Siswa juga dilatih untuk lebih fokus dalam proses pembelajaran yaitu siswa harus memperhatikan siapa saja temannya yang belum memperoleh bola kertas. Karena setiap siswa hanya akan mendapatkan satu bola kertas yang berisi pertanyaan.

Pembelajaran *snowball throwing* dapat diterapkan di Sekolah Menengah Pertama khususnya untuk pelajaran matematika, karena pembelajaran *snowball throwing* siswa juga dapat berkreatifitas dalam membuat soal matematika dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh temannya. Hal ini sependapat dengan Zaini (2012: 58) yaitu menyatakan bahwa "*snowball throwing* digunakan untuk mendapatkan jawaban yang dihasilkan dari diskusi peserta didik secara bertingkat, sehingga memunculkan dua atau tiga jawaban yang telah disepakati oleh peserta didik secara berkelompok".

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, peniliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) agar siswa dapat belajar efektif dengan perasaan senang, karena siswa bisa mendiskusikan gagasan atau yang menjadi pemikirannya dalam proses pembelajaran. Hal ini sangat bagus, karena akan terbetuk persepsi bahwa matematika merupakan pelajaran

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

yang sangat menarik dan menyenangkan, sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai secara optimal dan hasil belajar siswapun juga akan baik.

Berdasarkan dari penjelasan di atas, maka judul yang peneliti ambil adalah "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Model *Snowball Throwings* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII SMP ".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Snowball Throwings* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII SMP?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwings* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP yang memenuhi kriteria valid.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan agar dapat memberi manfaat untuk beberapa pihak antara lain:

1) Bagi peserta didik, hasil pengembangan ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar serta dapat menjadi pengalaman baru dalam belajar yang mampu menunjang kepribadian peserta didik menjadi mandiri dan aktif serta menimbulkan rasa menyenangkan saat
2) Bagi guru, dijadikan sebagai alternative dalam membantu menyediakan bahan ajar berupa RPP dan LKPD yang valid, dapat membantu untuk melakukan validasi dalam belajar dan sebagai panduan untuk membuat perangkat pembelajaran pada materi lain dengan model *snowball throwings.*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

3) Bagi sekolah, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan pedoman dan masukan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang digunakan oleh siswa guna meningkatkan kualitas sekolah.
4) Bagi peneliti, menjadi pengalaman baru dan menambah wawasan peneliti dari setiap prosesnya untuk masa yang akan datang sebagai calon guru, yang kreatif menggembangkan RPP dan LKPD untuk menunjang minat belajar peserta didik.

1.5 Spesifikasi Produk

Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model *snowball throwings* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP berupa RPP dan LKPD. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai rencana pembelajaran dan sebagai sumber pembelajaran untuk pembelajaran siswa.

1) Spesifikasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
   a) RPP yang dikembangkan oleh peneliti dengan menggunakan model *snowball throwings*.
   b) RPP yang dikembangkan akan memunculkan model pembelajaran *snowball throwings.*
   c) RPP dibuat dengan alokasi waktu yang terperinci serta RPP dibuat untuk setiap pertemuan.
   d) RPP yang dikembangkan menyertakan media pembelajaran.
2) Spesifikasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
   a) LKPD disajikan dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwings.*
   b) LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dengan menggunakan model *snowball throwings* disusun untuk mendorong peserta didik menjadi lebih aktif dan menyenangkan.
   c) LKPD dilengkapi soal dan pembahasan yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari serta LKPD disajikan meliputi gambar-gambar, warna dan ilustrasi menarik

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

1.6 Defenisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalah pahaman dan penafsiran para pembaca, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun istilah-istilah yang dijelaskan adalah sebagai berikut:

1) Pengembangan

Pengembang adalah aktivitas menciptakan suatu produk menjadi lebih banyak dan sempurna yang dapat digunakan secara luas. Penelititian pengembangan dalam penelitian ini digunakan untuk menghasilkan suatu produk yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model *Snowball Throwings* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP.

2) Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Adapun perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah salah satu komponen dari perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru dan disusun dengan rancangan pembelajaran sesuai dengan kegiatan pembelajaran dan sesuai materi yang akan berlangsung untuk satu kali pertemuan atau lebih.

4) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik merupakan salah satu bahan ajar yang dapat berisi kegiatan dan tugas yang harus dikerjakan oleh siswa dan membantu siswa untuk memahami materi pelajaran yang mana didalam LKPD tersebut terdapat langkah-langkah aktivitas peserta didik untuk mencapai suatu indikator.

5) Model *Snowball Throwings*

Model *Snowball Throwings* merupakan kegiatan belajar secara berkelompok dengan berdiskusi dan interaksi antar siswa dari kelompok yang berbeda memungkinkan terjadinya saling *sharing* pengetahuan dan pengalaman dalam

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

upaya menyelesaikan permasalahan yang mungkin timbul dalam diskusi yang berlangsung secara lebih interaktif dan menyenangkan. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *snowball throwings* adalah :

1. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.
2. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
3. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
4. Kemudian, masing-masing siswa diberi satu lembar kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
5. Kemudian, kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama lebih kurang 5 menit.
6. Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan, siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas yang berbentuk bola tersebut secara bergantian.
7. Guru memberikan kesimpulan.
8. Evaluasi.
9. Penutup.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 2

KAJIAN TEORI

2.1 Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan. Dengan demikian pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah yang dilakukan dengan merancang, menciptakan atau menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk yang dibuat. Pengembangan pendidikan adalah dua konsep yang berbeda tetapi diantaranya saling berpengaruh dalam kemajuan pendidikan di Indonesia.

Menurut Lilis Marina, dkk (2021: 63) berpendapat bahwa "Perangkat pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh seorang pengajar di dalam proses belajar". Adanya perangkat pembelajaran ini untuk memenuhi keberhasilan seorang guru dalam pembelajaran. Menurut Trianto (2010) "pengembangan perangkat pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan atau proses yang dilakukan untuk menghasilkan suatu perangkat yang berkualitas. Perangkat pembelajarannya berupa buku siswa, silabus, RPP, LKPD, instrument evaluasi atau tes hasil belajar, sera media pembelajaran".

Dalam proses pendidikan tentunya suatu lembaga sekolah melakukan rancangan-rancangan yang baik. Rancangan-rancangan itu seperti perangkat belajar guna untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Perangkat pembelajaran merupakan sarana yang digunakan dan dipersiapkan oleh guru dan siswadalam proses pembelajaran di kelas.

Dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu kegiatan atau proses yang memegang peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Perangkat pembelajaran terdiri dari :

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

2.1.1 Silabus

Silabus merupakan salah satu dari perangkat pembelajaran. Menurut Trianto (2009: 201) "silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran yang mencakup standar kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar". Menurut Kosasih (2018: 144) "silabus merupakan pedoman rencana pembelajaran yang fungsinya sebagai acuan pengembangan RPP". Sedangkan menurut Komalasari (2010: 180) "silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup identitas mata pelajaran, Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD), materi pokok atau pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar".

Dapat disimpulkan bahwa silabus merupakan pedoman dalam pengembangan pembelajaran, seperti pembuatan rencana pembelajaran, pengelolaan kegiatan pembelajaran dan sistem penilaian.

2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Trianto (2009: 214) "Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu panduan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan". Menurut Kosasih (2018: 144) "Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana pembelajaran yang pengembangannya mengacu pada suatu KD tertentu di dalam kurikulum atau silabus".

Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses (2016: 6) menyatakan bahwa:

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. 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, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD atau submenu yang dilaksankan satu kali pertemuan atau lebih.

Berdasarkan dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan pedoman bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan.

Menurut Komalasari (2010: 194):

RPP memiliki beberapa komponen sebagai berikut:
1) Identitas RPP.
2) Tujuan pembelajaran.
3) Materi ajar.
4) Metode pembelajaran.
5) Langkah-langkah pembelajaran.
6) Sumber belajar.
7) Penilaian hasil belajar.

Sedangkan menurut Akbar (2013: 142) mengatakan bahwa:

Komponen dalam mengembangkan RPP yaitu:
1) Identitas mata pelajaran.
2) Standar kompetensi.
3) Kompetensi dasar.
4) Tujuan pembelajaran.
5) Materi ajar.
6) Alokasi waktu.
7) Metode pembelajaran.
8) Kegiatan pembelajaran.
9) Indikator pencapaian kompetensi.
10) Penilaian hasil belajar.
11) Sumber belajar.

Menurut Permendikbud nomor 22 tahun 2016 prinsip-prinsip penyusunan RPP (2016: 7) sebagai berikut:

1. Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
2. Partisipasi aktif peserta didik.
3. Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian.
4. Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

5. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
6. Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.
7. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
8. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Trianto (2009: 222) "Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD berfungsi untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa menambah informasi materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar yang sistematis ". Sedangkan menurut Komalasari (2010: 117) "Lembar peserta didik merupakan buku latihan dalam bentuk buku yang berisi latihan dan soal-soal sesuai dengan materi pelajaran". "Lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar kegiatan siswa berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas" (Daryanto, 2014: 175).

Menurut Dwicahyono dan Daryanto (2014: 176) bahwa:

Struktur LKPD secara umum adalah sebagai berikut:
1) Judul, mata pelajaran, semester, tempat.
2) Petunjuk belajar.
3) Kompetensi yang akan dicapai.
4) Indikator.
5) Informasi pendukung.
6) Tugas-tugas dan langkah kerja.
7) Penilaian.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar yang dapat membantu siswa untuk memahami pembelajaran. LKPD tersebut berisikan langkah-langkah aktifitas siswa untuk mencapai suatu indikator.

Menurut Revita (2017: 25):

LKPD disusun berdasarkan komponen-komponen yang terdiri atas:

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

1) Judul.
2) SK dan KD.
3) Indikator.
4) Kegiatan pembelajaran.

Menurut Andi Prastowo (2011: 207):

LKPD disusun berdasarkan komponen-komponen yang terdiri atas:
1) Judul.
2) Petunjuk belajar.
3) Kompetensi dasar atau materi pokok.
4) Informasi pendukung.
5) Tugas atau langkah kerja.
6) Penilaian.

Sedangkan menurut Sari Herlina, dkk (2021: 31):
1) Judul.
2) Petunjuk belajar.
3) Kompetensi dasar/ materi pokok.
4) Informasi pendukung.
5) Tugas/ langkah kerja.
6) Penilaian.

2.2 Validitas Perangkat Pembelajaran

Kevalidan perangkat pembelajaran akan diperoleh setelah melalui tahap validasi oleh validator. Menurut Akbar (2013: 144) "Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika teorinya memadai dan semua komponen saling berhubungan".

Menurut Akbar (2013: 144-145):

RPP bernilai tinggi (validitasnya tinggi) yakni:
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, sistematik, runtut, dan sesuai dengan alokasi waktu.
4. Sumber belajar sesuai perkembangan siswa, materi ajar, lingkungan kontekstual dengan siswa ddan 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

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pengiring, memungkinkan terjadinya proses inkuiri bagi siswa, dan ada alokasi waktu tiap langkah.

7. Teknik pembelajaran tersurat dalam langkah pembelajaran, sesuai tujuan pembelajaran, mendorong siwa untuk berpartisipasi aktif, memotivasi, dan berfikir aktif.
8. Tercantum kelengkapan RPP berupa prosedur dan jenis penikaian sesuai tujuan pembelajaran, ada instrument penilaian yang bervariasi (tes dan nontes), rubik penilaian.

Sedangkan menurut Maryanti (2019: 23) mengatakan bahwa:

Indikator validitas RPP yang digunakan berdasarkan pada aspek:

1) Aspek Konstruk
   a. Kelengkapan Identitas RPP
      1. Menuliskan satuan pendidikan.
      2. Menuliskan kelas dan semester.
      3. Menuliskan mata pelajaran dan materi pokok.
      4. Menuliskan jumlah jam pelajaran.
   b. Kesesuaian Aspek Materi
      1. Materi telah sesuai dengan KD dan Indikator.
      2. Materi telah memadai untuk mencapai Indikator Pencapaian Kompetensi.
      3. Materi sudah disajikan.
   c. Kesesuaian RPP dengan Kurikulum 2013
      1. Pembelajaran mencerminkan pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan).
   d. Kesesuaian Bahasa
      1. Penggunaan bahasa sesuai EYD.
      2. Bahasa yang digunakan komunikatif.
   e. Kesesuaian Waktu
      1. Kesesuaian waktu yang digunakan dengan kegiatan pembelajaran.
      2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran telah usai.
2) Aspek Isi/Materi
   a. Kesesuaian sumber belajar atau media pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi.
   b. Kesesuaian sumber belajar atau media pembelajaran dengan materi pembelajaran.
   c. Kesesuaian sumber belajar atau media pembelajaran dengan model atau metode pembelajaran.
   d. Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi
   e. Kesesuaian model atau metode pembelajaran dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti memodifikasi indikator-indikator tersebut untuk dijadikan lembar validasi RPP yaitu:

1) Kejelasan Identitas RPP.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

a. Mencantumkan satuan pendidikan.
b. Mencantum nama mata pelajaran.
c. Mencantumkan kelas.
d. Mencantumkan semester.
e. Mencantumkan pokok bahasan.
f. Mencantumkan alokasi waktu.

2) Kelengkapan identitas RPP.
   a. Mencantumkan kompetensi inti.
   b. Mencantumkan kompetensi dasar.
   c. Mencantumkan indikator pencapaian kompetensi.
   d. Mencatumkan tujuan pembelajaran.
3) Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi.
   a. Perumusan indikator pencapaian kompetensi mengacu pada KI dan KD
   b. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tujuan pembelajaran.
4) Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi.
   a. Materi yang disajikan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.
5) Kesesuaian model/metode pembelajaran dengan materi pembelajaran.
   a. Ketepatan model pembelajaran dengan materi pembelajaran.
6) Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi.
   a. Sumber belajar atau media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.
7) Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran.
   a. Sumber belajar atau media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran
8) Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *snowball throwings.*
9) Kesesuain bahasa.
   a. Bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku.
   b. Tulisan mengikuti aturan EYD.
   c. Bahasa mudah dipahami.
   d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

10) Kesesuaian waktu.

a. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dengan kegiatan pembelajaran.

b. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran.

Menurut Revita (2017: 24-25) bahwa:

Kevalidan LKPD dapat dilihat dari beberapa aspek yang telah diamati:

1. Aspek Isi
   a) LKPD berisi komponen antara lain : judul, SK, KD, indikator, kegiatan pembelajaran.
   b) LKPD berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
   c) Materi disesuaikan dengan materi peserta didik.
   d) Masalah atau soal yang disajikan membantu peserta didik.
   e) Soal latihan disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik.
   f) Gambar yang disajikan membantu peserta didik.
2. Aspek Bahasa
   a) Kalimat yang digunakan sesuai dengan bahasa Indonesia yang benar.
   b) Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.
   c) Pertanyan-pertanyaan dalam LKPD disusun dengan kalimat yang jelas.
3. Aspek Penyajian
   a) LKPD menggunakan jenis dan ukuran huruf yang sesuai.
   b) LKPD didesain dengan warna cerah.
   c) Bagian judul dan bagian yang perlu mendapat penekanan diberi warna berbeda.
4. Aspek Waktu

   Waktu yang digunakan dalam mengerjakan LKPD sesuai dengan alokasi waktu.

Sedangkan menurut Maryanti (2019: 24) mengatakan bahwa indikator validitas LKPD yang digunakan berdasarkan pada aspek:

1) Aspek Konstruk
   a. Isi yang disajikan
      1. Sistematis.
      2. Tujuan yang jelas.
      3. Dilengkapi dengan gambar yang disajikan secara jelas, menarik, dan berwarna.
      4. Petunjuk-petunjuk LKPD yang mudah dipahami.
      5. Kegiatan yang disajikan dapat menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik.
2) Aspek Bahasa
   a. Aspek materi.
   b. Aspek bahasa
      1. Kesesuaian penggunaan bahasa dengan EYD.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.
3. Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami (komunikatif).

3) Aspek Format LKPD
   a. Penyajian LKPD dilengkapi dengan warna dan gambar yang menarik.
   b. Kerapian LKPD.
   c. Kejelasan huruf dan angka LKPD.

Berdasarkan pendapat mengenai indikator LKPD di atas, peneliti memodifikasi indikator-indikator tersebut untuk dijadikan lembar validasi LKPD yaitu:

1) Aspek isi yang disajikan.
   a. LKPD disajikan secara sistematis/terurut.
   b. LKPD memuat kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi.
   c. LKPD memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar
   d. Terdapat petunjuk-petunjuk LKPD yang mudah dipahami.
   e. Kegiatan yang disajikan dalam LKPD membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran.
   f. Kegiatan yang disajikan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pengembangan konsep matematika.
   g. Penyajian LKPD sesuai dengan materi yang akan dipelajari.
   h. Kesesuaian penyajian LKPD dengan kegiatan pembelajaran matematika model *snowball throwings.*
2) Aspek Bahasa.
   a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
   b. Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami (komunikatif).
   c. Mencantumkan indikator pencapaian kompetensi.
   d. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.
3) Aspek Format LKPD
   a. Penyajian LKPD dilengkapi dengan warna dan gambar yang menarik.
   b. Kerapian LKPD.
   c. Kejelasan huruf dan angka LKPD.
   d. LKPD dilengkapi dengan kata motivasi.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Maka dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang valid meliputi:

1. RPP dan LKPD yang valid, adalah RPP matematika bangun ruang sisi datar dengan *Model Snowball Throwings* dikatakan valid jika dinilai baik atau sangat baik oleh validator.
2. RPP dan LKPD yang dikembangkan sesuai dengan pendapat para pakar dan teori.

2.3 *Model Snowball Throwings*

Menurut Aris Shoimin (2014: 174), "model pembelajaran *snowball throwing* merupakan pengembangan dari model pembelajaran diskusi dan merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif. Hanya saja, pada model ini, kegiatan belajar diatur sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan lebih menyenangkan".

Imas Kurniasih dan Berlin Sani (2015: 77) berpendapat bahwa, "model pembelajaran *snowball throwing* merupakan model pembelajaran dengan menggunakan bola pertanyaan dari kertas yang digulung bulat berbentuk bola kemudian dilemparkan secara bergiliran di antara sesama anggota kelompok".

Aris Shoimin (2014: 174), berpendapat bahwa dengan penerapan model ini, diskusi kelompok dan interaksi antar siswa dari kelompok yang berbeda memungkinkan terjadinya saling *sharing* pengetahuan dan pengalaman dalam upaya menyelesaikan permasalahan yang mungkin timbul dalam diskusi yang berlangsung secara lebih interaktif dan menyenangkan.

Selain itu, menurut Hesti Aprilianti (2020: 3) berpendapat bahwa:

> Metode ini juga tidak terpaku hanya memperhatikan guru menerangkan saja tetapi seperti ada permainannya juga yaitu dengan membentuk pertanyaan yang dibuat siswa menjadi bola dan di lempar ke siswa / kelompok lainnya dengan waktu kurang lebih 15 menit. jadi dalam proses pembelajaran siswa seperti merasa belajar sambil bermain lempar bola salju, sesuai dengan metode dan tipe yang digunakan yaitu *Snowball Throwings.*

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *snowball throwing* merupakan suatu model pembelajaran untuk merubah cara

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

belajar yang masih berpusat pada guru. Proses pembelajaran pada model *snowball throwing*, siswa difasilitasi untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan mengembangkan interaksi diantara siswa. Daya kreatifitas dan semangat siswa dirangsang dengan adanya *snowball throwing* antar kelompok membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan.

2.3.1 Langkah-langkah *Model Snowball Throwings*

Hamzah dan Nurdin Mohamad (2012: 88) mengemukakan bahwa:

Langkah-langkah model pembelajaran *snowball throwing* adalah :

1. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.
2. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
3. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
4. Kemudian, masing-masing siswa diberi satu lembar kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
5. Kemudian, kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama lebih kurang 5 menit.
6. Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan, siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas yang berbentuk bola tersebut secara bergantian.
7. Guru memberikan kesimpulan.
8. Evaluasi.
9. Penutup.

Sedangkan menurut Agus Suprijono (2014: 128) berpendapat

bahwa:

Langkah-langkah model pembelajaran *snowball throwing* yakni :

1. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.
2. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
3. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
4. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
5. Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama $\pm$ 15 menit.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

6. Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan, siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas yang berbentuk bola tersebut secara bergantian.
7. Evaluasi.
8. Penutup.

Dapat disimpulkan dari langkah-langkah model pembelajaran *snowball throwing* di atas peneliti memakai langkah-langkah Hamzah dan Nurdin Muhammad.

2.3.2 Kelebihan dan Kelemahan *Model Snowball Thrwings*

2.3.2.1 Kelebihan Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Aris Shoimin (2014: 176), kelebihan dari model pembelajaran *snowball throwing* yaitu:

1. Suasana pembelajaran menjadi menyenangkan karena siswa seperti bermain dengan melempar bola kertas kepada siswa lain.
2. Siswa mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir karena diberi kesempatan untuk membuat soal dan diberikan pada siswa lain.
3. Membuat siswa siap dengan berbagai kemungkinan karena siswa tidak tahu soal yang dibuat temannya seperti apa.
4. Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.
5. Pendidik tidak terlalu repot membuat media karena siswa terjun langsung dalam praktik.
6. Pembelajaran menjadi lebih efektif.
7. Ketiga aspek kognitif, afektif dan psikomotor dapat tercapai.

2.3.2.2 Kelamahan Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Menurut Aris Shoimin (2014: 176) mengatakan bahwa:

Kekurangan dari model pembelajaran *snowball throwing* yaitu :

1. Sangat bergantung pada kemampuan siswa dalam memahami materi sehingga apa yang dikuasai siswa hanya sedikit. Hal ini dapat dilihat dari soal yang dibuat siswa biasanya hanya seputar materi yang sudah dijelaskan atau seperti contoh soal yang telah diberikan.
2. Ketua kelompok yang tidak mampu menjelaskan dengan baik tentu menjadi penghambat bagi anggota lain untuk memahami materi sehingga diperlukan waktu yang tidak sedikit untuk siswa mendiskusikan materi pelajaran.
3. Tidak ada kuis individu maupun penghargaan kelompok sehingga siswa saat berkelompok kurang termotivasi untuk bekerja sama. Akan tetapi, tidak menutup kemungkinan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

bagi guru untuk menambahkan pemberian kuis individu dan penghargaan kelompok.
4. Memerlukan waktu yang panjang.
5. Murid yang nakal cenderung membuat onar.
6. Kelas sering kali gaduh karena kelompok dibuat oleh siswa.

Menurut Hamdayama (2014: 162) mengatakan bahwa:

Cara mengatasi kelemahan dari model pembelajaran *Snowball Throwing* yaitu:
1. Guru menerangkan terlebih dahulu materi yang akan didemonstrasikan secara singkat dan jelas disertai dengan aplikasinya.
2. Mengoptimalisasi waktu dengan cara memberi batasan dalam pembuatan kelompok dan pembuatan pertanyaan.
3. Guru ikut serta dalam pembuatan kelompok sehingga kegaduhan bisa diatasi.
4. Memisahkan grup anak yang sering dianggap membuat kegaduhan dalam kelompok yang berbeda.
5. Namun, juga tidak menutup kemungkinan bagi guru untuk menambahkan pemberian kuis individu dan penghargaan kelompok.

2.4 Tinjauan Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Menurut KBBI pembelajaran berasal dari kata ajar. Ajar berarti petunjuk yang diberikan kepada seseorang untuk diketahui. Usaha seseorang dalam memperoleh petunjuk atau ilmu disebut belajar, sedangkan pembelajaran berarti proses, cara, atau perbuatan untuk menjadikan seseorang belajar. Menurut Hamalik (2014: 57) "Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur belajar yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran". Jadi pembelajaran ini melibatkan dua pihak, yaitu siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator. Menurut Furdan Rahmadi (2015: 138) berpendapat bahwa "Peran guru sebagai fasilitator harus mampu mengemas kegiatan pembelajaran menjadi efektif, efisien, ilmiah dan menyenangkan".

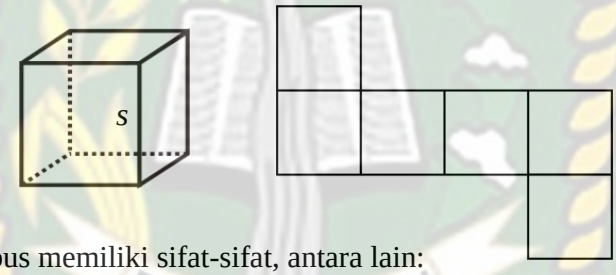
"Salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan yaitu Matematika" (Rahayu, 2019: 19). Menurut Tanujaya (dalam Choirudin, 2020) berpendapat bahwa "Matematika adalah salah satu mata pelajaran terpenting dalam pendidikan di Indonesia dan belajar di semua tingkat pendidikan di Indonesia, dari sekolah dasar hingga

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

perguruan tinggi. Sedangkan menurut Rezi Ariawan, dkk (2020: 294) mengatakan bahwa “Matematika merupakan salah satu ilmu yang mampu menggiring kita untuk berpikir kritis, sistematis, dan logis dalam mengembangkan sains dan teknologi”. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses belajar untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif terkait materi matematika.

Berdasarkan kurikulum 2013 yang sedang berlaku di Indonesia, materi bangun ruang sisi datar merupakan materi pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Semester 2. Pada materi ini peserta didik diharapkan mampu menjelaskan pengertian bangun ruang sisi datar khususnya kubus dan balok, menentukan sifat-sifat, luas permukaan dan volume.

2.4.1 Kubus



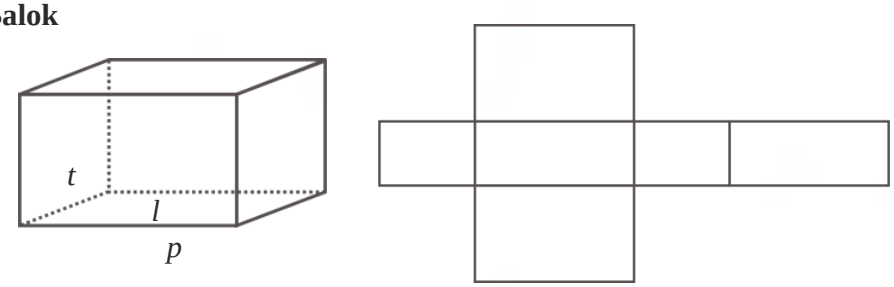
Kubus memiliki sifat-sifat, antara lain:

a. Memiliki enam bidang sisi yang sama, baik bentuk dan luasnya sama. Sisi kubus berbentuk persegi.
b. Memiliki delapan titik sudit yang runcing.
c. Memiliki 12 rusuk yang sama panjang.

Tabel 1. Luas Permukaan (*L*) dan volume (*V*) kubus

Rumus Luas Permukaan (*L*)	Rumus Volume (*V*)
$L = 6 \times s^2$	$V = s^3$

2.4.2 Balok



Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Balok memiliki sifat-sifat, antara lain:

a. Sisi-sisi balok berbentuk persegi panjang.
b. Rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran sama panjang.
c. Setiap diagonal bidang pada sisi yang berhadapan memiliki ukuran sama panjang.
d. Setiap diagonal ruang pada balok memiliki ukuran sama panjang.
e. Setiap bidang diagonal pada balok memiliki bentuk persegipanjang.

Tabel 2. Luas Permukaan (L) dan volume (V) balok

Rumus Luas Permukaan (L)	**Rumus Volume (V)**
$L = 2(pl + pt + lt)$	$V = p \times l \times t$

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

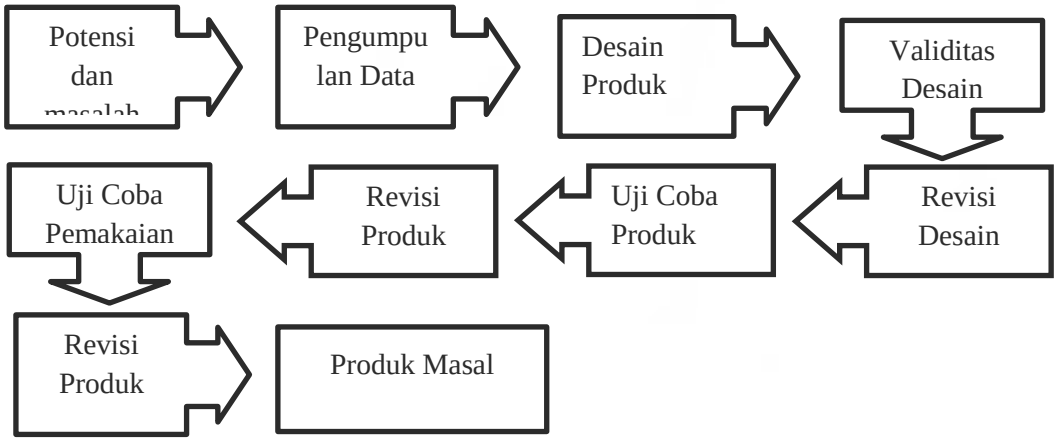
Penelitian ini digolongkan sebagai penelitian pengembangan (*development research*). Menurut Sugiyono (2014: 297) "Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *research and development* tertentu adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut". Sedangkan Wina (2013: 19) mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan (R&D) adalah "proses pengembangan dan validasi produk pendidikan".

Metode penelitian dan pengembangan (*R & D*) digunakan dengan maksud menyempurnakan suatu produk atau menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD yang valid dengan *Model Snowball Throwings* pada materi bangun ruang sisi datar. Sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

3.2 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Penelitian ini menggunakan model pengembangan secara umum model R&D. Secara umum rancangan penelitian R&D yang akan dilakukan seperti berikut:



Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Gambar 1: Langkah-langkah model *Research and Development* (R&D) (Sugiyono, 2014: 298)

Berdasarkan langkah-langkah penggunaan model research dan development menurut Sugiyono, langkah-langkah penelitian ini dibatasi hanya sampai revisi desain. Pembatasan langkah-langkah ini dilakukan dikarenakan Covid 19 yang sedang mewabah di Indonesia terkhusus di Kota Pekanbaru sehingga peneliti tidak dapat melakukan penelitian di Sekolah. Maka dalam hal ini peneliti ingin memodifikasi langkah-langkah model Research dan Development seperti ini :

Gambar 2: Langkah-langkah Pengembangan *Research and Development* (R&D) Modifikasi peneliti

Pada penelitian pengembangan penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini:

1) Potensi dan masalah

Teknik ini pada potensi dan masalah ini yaitu dengan melakukan wawancara dengan guru bidang studi matematika SMP. Dari hasil wawancara pada tanggal 10 Juni 2020 diperoleh informasi bahwa potensi yang dimiliki guru yaitu guru memiliki kemampuan untuk membuat perangkat pembelajaran kurikulum 2013 dan peserta didik telah terbiasa belajar menggunakan LKPD tersebut. Namun pada RPP hanya menggunakan pendekatan saintifik, tanpa menggunakan model pembelajaran. Pada langkah kegiatan awal, motivasi yang diberikan oleh guru masih sulit dipahami dan pada alokasi waktu yang belum sesuai. Diketahui bahwa pada saat proses pembelajaran guru menggunakan buku guru dan LKPD. Namun, LKPD itu sendiri adalah LKPD yang telah disediakan oleh pihak sekolah yang berisi kumpulan soal-soal bukan dirancang dari guru itu sendiri. Padahal, LKPD sebaiknya dirancang oleh guru yang bersangkutan karena guru lebih mengetahui kemampuan peserta didiknya sendiri. Selain itu LKPD yang selama ini digunakan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

juga menjadi salah satu alasan malasnya peserta didik belajar dan mengerjakan soal-soal karena LKPD yang kurang menarik sehingga menimbulkan rasa bosan pada peserta didik tersebut. Untuk mencapai itu, peran guru dalam merancang perangkat pembelajaran sangat penting. Guru harus bisa merancang pembelajaran yang membuat siswa berperan lebih aktif, tidak menimbulkan rasa bosan dan menyenangkan bila mengerjakan soal-soal.

2) Pengumpulan data

Setelah potensi dan masalah, maka selanjutnya peneliti perlu mengumpulkan beberapa informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan suatu produk. Peneliti mengumpulkan data-data yang ada pada potensi dan masalah sebagai pendukung atau penunjang dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.

3) Desain produk

Setelah pengumpulan data, selanjutnya desain produk. Desain produk dilakukan dengan membuat suatu rancangan perangkat pembelajaran berdasarkan perumusan kompetensi dasar, menyusun materi, dan pengembangan perangkat pembelajaran.

4) Validitas desain

Validitas desain dapat dilakukan oleh ahli dari 2 orang dosen program studi pendidikan matematika FKIP UIR dan 2 orang guru matematika SMP. Validitas desain ini dilakukan untuk melihat kesesuaian atau ketepatan yang akan diukur dengan menggunakan lembar validitas.

5) Revisi Desain

Perbaikan desain dilakukan setelah validasi desain oleh validator, makan akan diperoleh kelemahan dan kelebihan perangkat pembelajaran yang didesain. Dari kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain, tentunya yang bertugas dalam memperbaiki desain adalah peneliti.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMPN 34 Pekanbaru kelas VIII pada materi bangun ruang sisi datar semester genap tahun ajaran 2020/2021.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

3.4 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Pendekatan *Model Snowball Throwings* dan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan *Model Snowball Throwings* yang disusun dalam penelitian ini yaitu:

3.5.1 Data Validasi dari Ahli (Dosen dan Guru)

Data ini bersumber dari para ahli materi. Para ahli materi yaitu dosen program bidang studi pendidikan matematika dan guru bidang studi matematika. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data hasil uji coba angket validasi. Produk yang telah dihasilkan tersebut akan ditunjukkan kepada para ahli. Setelah produk diperiksa atau dianalisis, selanjutnya para ahli mengisi lembar angket validasi yang telah disediakan dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom penilaian yang tersedia sesuai dengan kriteria pada perangkat yang dikembangkan serta mampu memberikan masukan dan saran untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran. Adapun skala penilaian pada lembar validasi oleh validator adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Penilaian Lembar Validasi (Skala Likert)

No	Skor Penilaian	Kategori
1	4	Sangat Baik
2	3	Baik
3	2	Kurang Baik
4	1	Tidak Baik

Sumber: Sa'ada (2016: 34)

Tabel 4. Kategori Penilaian Lembar Validasi (Skala Guttman)

No	Skor Penilaian	Kategori
1	Ya	1
2	Tidak	0

Sumber: Sugiyono (2018:92)

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

3.5.2 Instrumen Validasi

Instrumen merupakan lembar validasi yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Tujuan pengisian embar validasi untuk menguji valid atau tidaknya perangkat pembelajaran matematika yang peniliti kembangkan dengan pendekatan *Model Snowball Throwings*. Lembar validasi perangkat perangkat pembelajaran terdiri dari lembar validasi RPP dan lembar validasi LKPD.

Dalam penelitian ini, yang akan divalidasi adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Adapun aspek yang divalidasi pada RPP, yaitu: perumusan tujuan pembelajaran, isi yang disajikan, bahasa, dan waktu. Sedangkan aspek yang dinilai pada LKPD adalah aspek isi, aspek bahasa, aspek penyajian dan aspek waktu.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

3.6.1 Analisis Data Validitas

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Setelah mendapatkan catatan dan nilai rata-rata dari lembar validasi yang telah diberikan validator peneliti menganalisis data yang telah diperoleh.

Menurut Akbar (2013: 158) rumus yang digunakan untuk analisis validasi tingkat validitas secara deskriptif yaitu:

$$V_{a1} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{a2} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{a3} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{a4} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Setelah nilai dari masing-masing uji validasi diketahui, peneliti dapat melakukan perhitungan validitas gabungan hasil analisis ke dalam rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{V_{a1} + V_{a2} + V_{a3} + V_{a4}}{4} = \cdots \%$$

Keterangan:

V_{a1} = Validitas dari ahli 1

V_{a2} = Validitas dari ahli 2

V_{a3} = Validitas dari ahli 3

V_{a4} = Validitas dari ahli 4

V = Gabungan hasil analisis

TSe = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Setelah itu, hasil validitas masing-masing (ahli, pengguna, dan *audience*) dan hasil analisis validitas gabungan setelah diketahui tingkat presentasenya dapat disesuaikan atau dicocokkan dengan kriteria validitas.

Menurut Akbar (2013: 155) valid atau tidaknya RPP ditentukan dengan cara mencocokkan hasil empiric dari ahli dengan kriteria validitas yang ditentukan sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Validitas

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi.
2	70,01% - 85,00%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil.
3	50,01% - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu direvisi besar.
4	01,00% - 50,00%	Tidak valid, atau tidak noleh dipergunakan.

Sumber: Akbar (2013: 155)

Instrumen penilaian perangkat pembelajaran dikatakan valid jika penilaian rata-rata validasi dikategorikan sangat valid atau cukup valid.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian perangkat pembelajaran matematika dengan model *sowball throwings* ini dilakukan dalam bentuk penelitian pengembangan yang terdiri dari beberapa tahapan. Adapun tahap-tahapannya sebagai berikut:

4.1.1 Potensi dan Masalah

Dalam penelitian ini, potensi yang dimiliki guru yaitu guru memiliki kemampuan untuk membuat perangkat pembelajaran kurikulum 2013 dan peserta didik telah terbiasa belajar menggunakan LKPD tersebut. Namun pada RPP hanya menggunakan pendekatan saintifik, tanpa menggunakan model pembelajaran. Pada langkah kegiatan awal, motivasi yang diberikan oleh guru masih sulit dipahami dan pada alokasi waktu yang belum sesuai.

Sedangkan masalah yang terjadi di sekolah tersebut adalah guru belum dapat menggunakan RPP dengan model atau metode selain ceramah dan pada saat proses pembelajaran guru menggunakan buku guru dan LKPD. Namun, LKPD itu sendiri adalah LKPD yang telah disediakan oleh pihak sekolah yang berisi kumpulan soal-soal bukan dirancang dari guru itu sendiri. Padahal, LKPD sebaiknya dirancang oleh guru yang bersangkutan karena guru lebih mengetahui kemampuan peserta didiknya sendiri. Selain itu LKPD yang selama ini digunakan juga menjadi salah satu alasan malasnya peserta didik belajar dan mengerjakan soal-soal karena LKPD yang kurang menarik sehingga menimbulkan rasa bosan pada peserta didik tersebut. Untuk mencapai itu, peran guru dalam merancang perangkat pembelajaran sangat penting. Guru harus bisa merancang pembelajaran yang membuat siswa berperan lebih aktif, tidak menimbulkan rasa bosan dan menyenangkan bila mengerjakan soal-soal.

4.1.2 Pengumpulan Data

Setelah mendapatkan potensi dan masalah secara factual, maka selanjutnya peneliti perlu mengumpulkan beberapa informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan suatu produk. Peneliti

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mengumpulkan data-data yang ada pada potensi dan masalah sebagai pendukung atau penunjang dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.

Dari hasil wawancara pada tanggal 10 Juni 2020 diperoleh informasi bahwa potensi yang dimiliki guru yaitu guru memiliki kemampuan untuk membuat perangkat pembelajaran kurikulum 2013 dan peserta didik telah terbiasa belajar menggunakan LKPD tersebut. Namun pada RPP hanya menggunakan pendekatan saintifik, tanpa menggunakan model pembelajaran. Pada langkah kegiatan awal, motivasi yang diberikan oleh guru masih sulit dipahami dan pada alokasi waktu yang belum sesuai. Selain itu fakta yang diidapat oleh peneliti, bahwa pada saat proses pembelajaran guru menggunakan buku guru dan LKPD yang telah disediakan oleh pihak sekolah yang berisi kumpulan soal-soal bukan dirancang dari guru itu sendiri.

4.1.3 Desain Produk

Berdasarkan tahapan awal, peneliti dapat mengembangkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *snowball throwings* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Tahap selanjutnya yaitu desain perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disusun sesuai dengan perangkat pembelajaran yang digunakan.

1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun berdasrkan komponen RPP sesuai dengan model *Snowball Throwings* yang ada dalam kurikulum 2013, yaitu:

1. Identitas sekolah,
2. Identitas mata pelajaran,
3. Kelas/semester,
4. Materi pokok,
5. Tahun ajaran,

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

6. Alokasi waktu,
7. Kompetensi inti,
8. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi,
9. Tujuan pembelajaran,
10. Materi pembelajaran,
11. Model, metode, dan pendekatan pembelajaran,
12. Media pembelajaran,
13. Langkah-langkah pembelajaran,
14. Penilaian.

Adapun tahapan penyusunannya dapat dilihat dari tabel berikut:

Pertama: Menentukan crop kepala pada RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan :

Materi Pelajaran :

Kelas/Semester :

Materi Pokok :

Sub Pokok Materi :

Alokasi Waktu :

A. Kompetensi Inti :
B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian :

Kemudian:

C. Tujuan Pembelajaran
D. Materi Pembelajaran
E. Model dan Metode Pembelajaran
- Model Pembelajaran :
- Metode Pembelajaran :

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Lalu, tahapan selanjutnya yakni:

F. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

- Media.Alat dan Bahan :
- Sumber Belajar :

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan-1 (2 Jam Pelajaran/2x40 Menit)			
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pendahuluan			
Inti			
Penutupan			

H. Penilian

Tahapan terakhir yaitu:

Tempat dan waktu

Mengetahui,

Guru Peneliti

TTD TTD

Mengetahui,

Kepala Sekolah

TTD

Telah dijelaskan pada tahapan-tahapan di atas. Untuk lebih lengkapnya lihat tabel di bawah ini:

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Tabel 6. Tahap Penyusunan RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN – 1 (RPP-1)
(MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
SNOWBALL THROWINGS)

Satuan Pendidikan : SMPN 34 PEKANBARU
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Pokok Materi : Luas Permukaan Kubus
Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit
Pertemuan : 1

A. Kompetensi Inti

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)	3.9.1 Memahami bangun ruang sisi datar (Kubus) 3.9.2 Membedakan unsur-unsur yang terdapat pada bangun ruang sisi datar kubus 3.9.3 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar kubus
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan

Halaman awal pada RPP meliputi satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas/semester, pokok materi, sub materi yang dipelajari, alokasi waktu pembelajaran, pertemuan, mencantumkan KI, KD, dan Indikator pencapaian kompetensi pembelajarannya.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam pembelajaran kelompok melalui proses pembelajaran menggunakan model *Snowball Throwings*, diharapkan siswa kelas VIII SMPN 34 Pekanbaru mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik dalam:

1. Memahami pengertian dari kubus
2. Membedakan unsur-unsur yang terdapat pada kubus
3. Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar kubus
4. Menyelesaikan soal penerapan berkaitan dengan luas permukaan kubus dalam kehidupan sehari-hari

D. MATERI PEMBELAJARAN

- **Sifat-sifat dan Luas Permukaan Kubus**
- **Pengertian Kubus**

Kubus merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam sisi serupa yang berwujud bujur sangkar. Kubus juga dikenal dengan nama lain yaitu bidang enam beraturan. Kubus sebetulnya adalah bentuk khusus dari prisma segiempat, sebab tingginya sama dengan sisi alas.

E. METODE PEMBELAJARAN

- Model pembelajaran : *Snowball Throwing*
- Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan penugasan

Tahapan selanjutnya menentukan tujuan pembelajaran, materi. Dan model yang digunakan yaitu *Snowball Throwings* dan metode diskusi, tanya jawab dan penugasan.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

F. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

- Media/alat dan Bahan:
  a. Papan tulis.
  b. Spidol.
  c. Penggaris.
  d. Penghapus.

- Sumber Belajar
  - Buku Matematika SMP Kelas VIII Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Edisi Revisi 2016.
  - Modul/bahan ajar.
  - Sumber lain yang relevan.
  - Internet.

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN - 1 (2 JAM PELAJARAN/ 2 x 40 Menit)			
KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
Pendahuluan		15 Menit:	
	1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa serta mengecek kehadiran siswa.	5 menit	-
	2. Guru menyampaikan materi yang disajikan (**Langkah 1** ***Snowball Throwing***).	2 menit	Ceramah
	3. Guru menyampaikan judul pembelajaran.	2 menit	Ceramah
	4. Guru memberikan tujuan pembelajaran.	2 menit	Ceramah
	5. Guru memberikan apersepsi.	2 menit	Ceramah
	6. Guru memberikan motivasi.	2 menit	Ceramah
	7. Guru memberikan informasi tentang model *snowball throwing*.		Ceramah
Inti		55 Menit:	
	1. Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok (**Langkah** 2 ***Snowball Throwing***).	3 menit	Ceramah
	2. Guru memberikan LKPD	1 menit	Ceramah
	3. Guru memanggil masing-masing perwakilan kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi (**Langkah** 2 ***Snowball Throwing***).	10 menit	Diskusi
	4. Guru meminta siswa untuk kembali ke kelompoknya, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan kepada temannya (**Langkah 3** ***Snowball Throwing***).	10 menit	Diskusi
	5. Setiap siswa diberikan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa	1 menit	Diskusi dan Tanya Jawab

Selanjutnya menentukan media/alat, bahan dan sumber belajar. Sumber belajar yaitu bisa berupa buku dan sumber lain yang relevan. Dan juga meliputi langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model *Snowball Throwings* yang peneliti gunakan.

1. Teknik dan Bentuk Instrumen

Penilaian	Instrumen
Sikap	Lembar Pengamatan
Keterampilan	Lembar Pengamatan
Pengetahuan	Tes Tertulis

Tahapan terakhir meliputi penilaian. Serta tanda tangan peneliti, guru dan kepela sekolah dibagian paling bawah.

Penelitian ini akan dilakukan empat kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit yakni 2 kali pertemuan dalam seminggu. Kegiatan pembelajaran ini akan dilakukan dengan RPP yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwings.*

2) Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

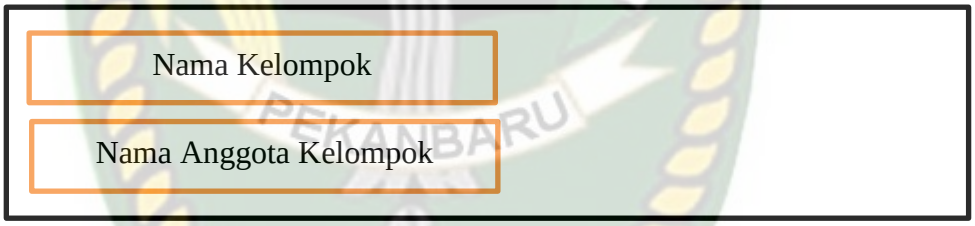
LKPD yang dikembangkan oleh peneliti ini sesuai dengan model pembelajaran *snowball throwings* disusun untuk mendorong peserta didik menjadi lebih aktif, tidak membosankan dan lebih menyenangkan. LKPD

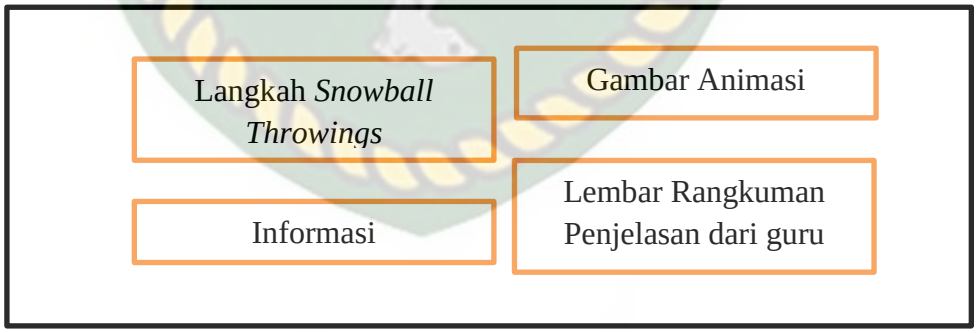
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

juga dilengkapi soal dan pembahasan yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari serta LKPD disajikan meliputi gambar-gambar, warna, dan ilustrasi menarik. LKPD yang dikembangkan oleh peniliti sesuai dengan materi pada RPP dengan empat kali pertemuan dengan materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII. Dapat dilihat di bawah ini:

Pada halaman awal LKPD yaitu:

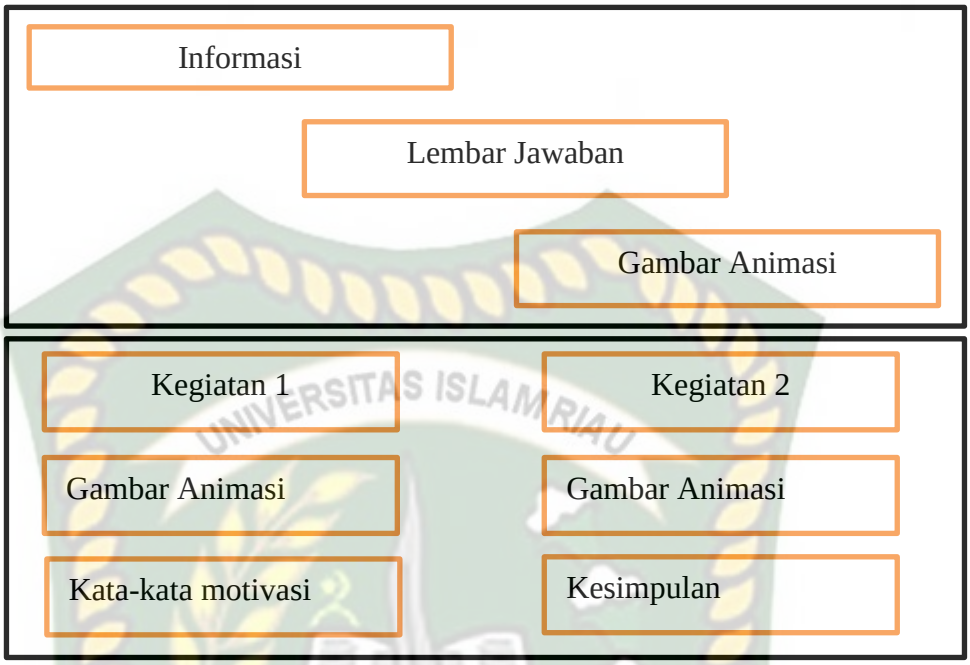
Pada halaman kedua:





Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

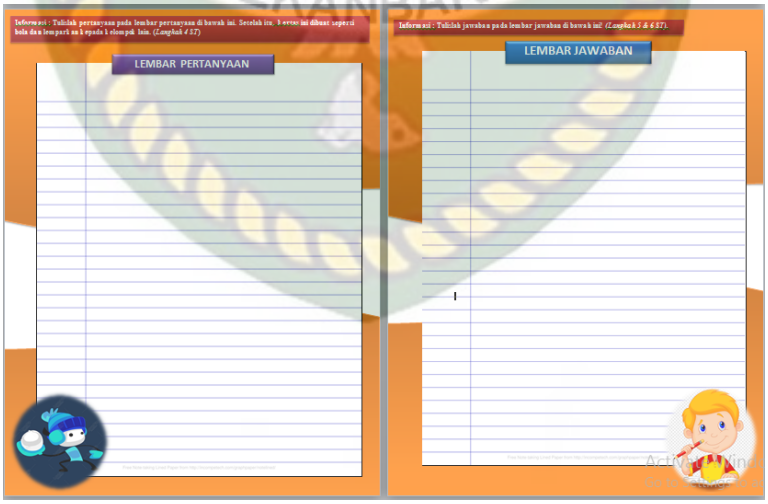
Selanjutnya pada tahap kegiatan siswa meliputi model *Snowball Throwings.*



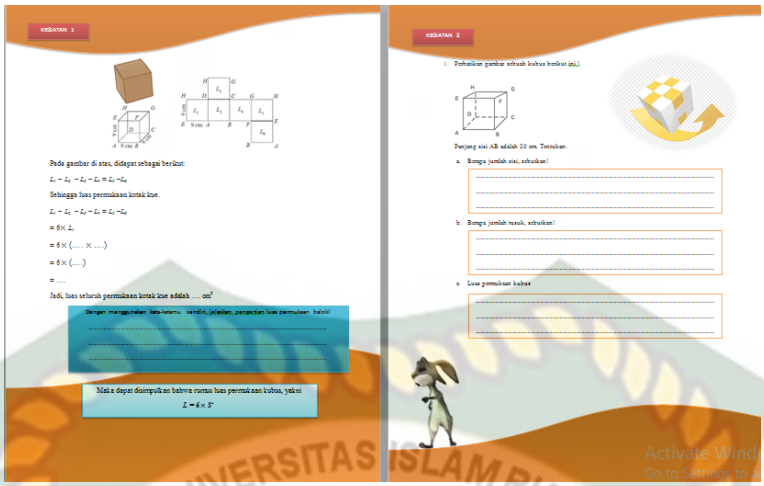
Demikian secara umum desain yang digunakan pada LKPD di atas menggambarkan tahapan dari LKPD yang diunakan, tahapan penyusunan lebih lengkap dan jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Tahap Penyusunan LKPD

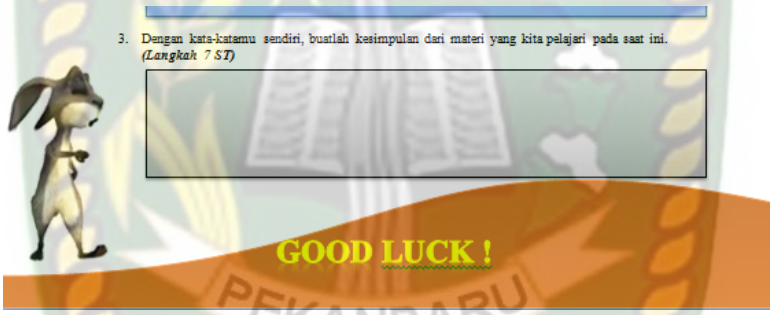
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Halaman awal LKPD melampirkan judul materi pembelajaran, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, sub pokok materi, aloki waktu, petunjuk pengisian dan kelas.
Selanjutnya LKPD menjelaskan informasi berupa petunjuk pengisian, melampirkan rangkuman penjelasan dari guru sesuai dengan model pembelajaran *snowball throwings*.

Selanjutnya, LKPD melampirkan lembar pertanyaan untuk dilemparkan ke kelompok lain dan lembar jawaban untuk menjawab pertanyaan dari kelompok lain tersebut. Pada lembar pertanyaan terdapat gambar animasi boneka salju melempar bola salju yang bertujuan supaya siswa lebih paham dalam menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwisngs*.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :



Selanjutnya, LKPD memberikan kegiatan-kegiatan berupa soal-soal untuk lebih memahami materi yang akan dipelajari oleh siswa.



Terakhir, siswa diminta untuk menyimpulkan secara bersama mengenai pembelajaran yang telah berlangsung.

4.1.4 Validasi Desain dan Revisi Desain

Pada tahap ini, peneliti melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaranyang berupa: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dibuat oleh peneliti. Peneliti melakukan validasi desain perangkat pembelajaran kepada 4 orang validatoryang terdiri dari 2 dosen FKIP UIR jurusan Pendidikan Matematika dan 2 guru matematika SMPN 34 Pekanbaru. Berikut daftar nama keempat validator:

1. Validator I : R.Q, S.Pd., M.Mat
   (Dosen FKIP Matematika Universitas Islam Riau)

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

2. Validator II : A.D, S.Si., M.Si
(Dosen FKIP Matematika Universitas Islam Riau)
3. Validator III : D.H, S.Pd
(Guru Matematika SMPN 34 Pekanbaru)
4. Validator IV : Y, S. Pd
(Guru Matematika SMPN 34 Pekanbaru)

4.1.4.1 Validasi dan Revisi RPP

Peneliti melakukan validasi kepada 2 dosen FKIP UIR jurusan Pendidikan Matematika dan 2 guru matematika SMPN 34 Pekanbaru. Validasi ini sangat berguna bagi peneliti karena dengan validasi, peneliti dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang ada pada produk berdasarkan saran-saran yang didapatkan oleh validator sehingga produk dihasilkan teruji kelayannya.

Setelah peneliti mendapat arahan dan saran dari validator mengenai perangkat yang dikembangkan maka peneliti harus merevisi terlebih dahulu produk sesuai dengan arahan dan saran yang diberikan oleh tim ahli. Revisi kesalahan RPP dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 8. Revisi Kesalahan Pada RPP

<table>
<tr><th colspan="2">RPP-1</th></tr>
<tr><th colspan="2">Sebelum direvisi</th></tr>
<tr><th colspan="2">(Sesuaikan penomoran pada KD dan IPK)</th></tr>
<tr><td colspan="2">
<table>
<tr><th>Kompetensi Dasar</th><th>Indikator Pencapaian Kompetensi</th></tr>
<tr><td>3.6 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)</td><td>3.6.1 Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)
3.6.2 Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)
3.6.3 Mejelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)
3.6.4 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya</td></tr>
<tr><td>4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok,</td><td>4.6.1 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya.
4.6.2 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar
4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><th colspan="2">Sesudah direvisi</th></tr>
</table>

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)	3.9.1 Memahami bangun ruang sisi datar (Kubus) 3.9.2 Membedakan unsur-unsur yang terdapat pada bangun ruang sisi datar kubus 3.9.3 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar kubus
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar kubus

Komentar/saran:
V1: - Seseuaikan penomoran
- Buat IPKnya lebih detail disetiap pertemuan dan berbeda sehingga lebih mudah dalam menentukan tujuan pembelajaran
V2: Sesuaikan KI, KD dan IPK
V3: Sesuaikan Penomoran pada KD dan IPK
V4: Perbaiki bagian KD disetiap pertemuan

Sebelum direvisi

(Jangan mengulangi tujuan yang sama)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam pembelajaran matematika melalui kerja kelompok, tanya jawab, penugasan kelompok, diskusi kelompok, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik dalam:

1. Memahami sifat-sifat kubus
2. Memahami luas permukaan kubus
3. Menerapkan konsep kubus dalam kehidupan sehari-hari

Sesudah direvisi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam pembelajaran kelompok melalui proses pembelajaran menggunakan model *Snowball Throwings*, diharapkan siswa kelas VIII SMPN 34 Pekanbaru mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik dalam:

1. Memahami pengertian dari kubus
2. Membedakan unsur-unsur yang terdapat pada kubus
3. Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar kubus
4. Menyelesaikan soal penerapan berkaitan dengan luas permukaan kubus dalam kehidupan sehari-hari

Komentar/saran:
V1: Pastikan tidak ada tujuan pembelajaran yang sama setiap pertemuan
V2: Jangan mengulangi tujuan yang sama
V3: -
V4: -

RPP-2

Sebelum direvisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

(Sesuaikan penomoran pada KD dan IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.7 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)	4.6.1 Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma) 4.6.2 Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma) 4.6.3 Mejelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubuss, balok, prisma, dan prisma) 4.6.4 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya
4.6 Menyelesaikan masalah	4.6.5 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas),

Sesudah direvisi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)	3.9.1 Menentukan volume bangun ruang sisi datar kubus
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang sisi datar kubus

Komentar/saran:

V1: - Seseuaikan penomoran
- Buat IPKnya lebih detail disetiap pertemuan dan perbeda sehingga lebih mudah dalam menentukan tujuan pembelajaran

V2: Sesuaikan KD dan IPK

V3: Sesuaikan Penomoran pada KD dan IPK

V4: Perbaiki bagian KD disetiap pertemuan

Sebelum direvisi

(Jangan mengulangi tujuan yang sama)

C. **Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam pembelajaran matematika melalui kerja kelompok, tanya jawab, penugasan kelompok, diskusi kelompok, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik dalam:

1. Memahami sifat-sifat kubus
2. Menentukan volume kubus
3. Menerapkan konsep kubus dalam kehidupan sehari-hari

Sesudah direvisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

C. **Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam pembelajaran kelompok melalui proses pembelajaran menggunakan model *Snowball Throwings*, diharapkan siswa kelas VIII SMPN 34 Pekanbaru mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik dalam:

1. Menentukan volume bangun ruang sisi datar kubus
2. Menyelesaikan soal penerapan berkaitan dengan volume kubus dalam kehidupan sehari-hari

Komentar/saran:

V1: Pastikan tidak ada tujuan pembelajaran yang sama setiap pertemuan

V2: Jangan mengulangi tujuan yang sama

V3: -

V4: -

RPP-3

Sebelum direvisi

(Sesuaikan penomoran pada KD dan IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.7 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)	4.6.1 Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma) 4.6.2 Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma) 4.6.3 Mejelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubuss, balok, prisma, dan prisma) 4.6.4 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya
4.6 Menyelesaikan masalah	4.6.5 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas),

Sesudah direvisi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)	3.9.1 Memahami bangun ruang sisi datar (Balok) 3.9.2 Membedakan unsur-unsur yang terdapat pada bangun ruang sisi datar balok 3.9.3 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar balok

Komentar/saran:

V1: - Seseuaikan penomoran
- Buat IPKnya lebih detail disetiap pertemuan dan berbeda sehingga lebih mudah dalam menentukan tujuan pembelajaran

V2: Sesuaikan KD dan IPK

V3: Sesuaikan Penomoran pada KD dan IPK

V4: Perbaiki bagian KD disetiap pertemuan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Sebelum direvisi

(Jangan mengulangi tujuan yang sama)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam pembelajaran matematika melalui kerja kelompok, tanya jawab, penugasan kelompok, diskusi kelompok, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik dalam:

1. Memahami sifat-sifat balok
2. Memahami luas permukaan balok
3. Menerapkan konsep kubus dalam kehidupan sehari-hari

Sesudah direvisi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam pembelajaran kelompok melalui proses pembelajaran menggunakan model *Snowball Throwings*, diharapkan siswa kelas VIII SMPN 34 Pekanbaru mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik dalam:

1. Memahami pengertian dari balok
2. Membedakan unsur-unsur yang terdapat pada balok
3. Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar balok
4. Menyelesaikan soal penerapan berkaitan dengan luas permukaan balok dalam kehidupan sehari-hari

Komentar/saran:

V1: Pastikan tidak ada tujuan pembelajaran yang sama setiap pertemuan

V2: Jangan mengulangi tujuan yang sama

V3: -

V4: -

RPP-4

Sebelum direvisi

(Sesuaikan penomoran pada KD dan IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.7 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)	4.6.1 Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma) 4.6.2 Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma) 4.6.3 Mejelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubuss, balok, prisma, dan prisma) 4.6.4 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya
4.6 Menyelesaikan masalah	4.6.5 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas),

Sesudah direvisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)	3.9.1 Memahami bangun ruang sisi datar (Balok) 3.9.2 Membedakan unsur-unsur yang terdapat pada bangun ruang sisi datar balok 3.9.3 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar balok

Komentar/saran:
V1: - Seseuaikan penomoran dengan silabus
- Buat IPKnya lebih detail disetiap pertemuan dan berbeda sehingga lebih mudah dalam menentukan tujuan pembelajaran
V2: Sesuaikan KD dan IPK
V3: Sesuaikan Penomoran pada KD dan IPK
V4: Perbaiki bagian KD disetiap pertemuan

Sebelum direvisi

(Jangan mengulangi tujuan yang sama)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam pembelajaran kelompok melalui proses pembelajaran menggunakan model *Snowball Throwings*, diharapkan siswa kelas VIII SMPN 34 Pekanbaru mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik dalam:

1. Menentukan volume bangun ruang sisi datar balok
2. Menyelesaikan soal penerapan berkaitan dengan volume balok dalam kehidupan sehari-hari

Sesudah direvisi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam pembelajaran matematika melalui kerja kelompok, tanya jawab, penugasan kelompok, diskusi kelompok, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik dalam:

1. Memahami sifat-sifat balok
2. Memahami volume balok
3. Menerapkan konsep kubus dalam kehidupan sehari-hari

Komentar/saran:
V1: Pastikan tidak ada tujuan pembelajaran yang sama setiap pertemuan
V2: Jangan mengulangi tujuan yang sama
V3: -
V4: -

4.1.4.2 Validasi dan Revisi LKPD

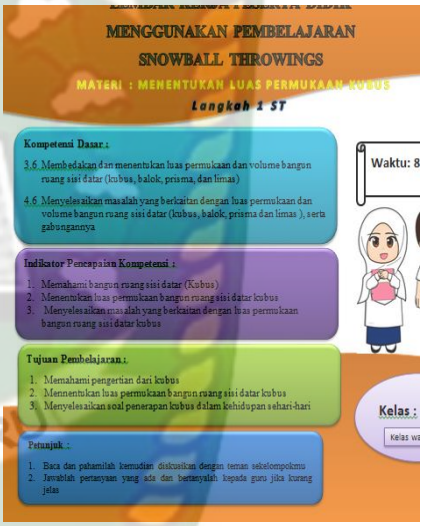
Validasi LKPD dilakukan dari tanggal 01 Maret 2021 sampai dengan tanggal 07 April 2021. Selain mengisi angket, validator juga memberikan komentar dan saran untuk memperoleh perangkat

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

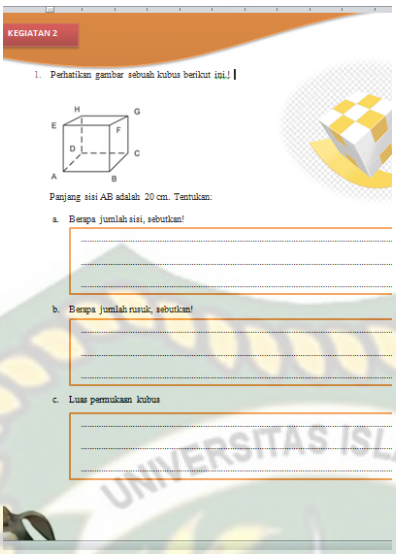
pembelajaran yang lebih baik. Setiap validator melakukan penilaian LKPD berdasarkan aspek yang memuat beberapa indikator yang disajikan melalui lembar validasi LKPD.

Setelah dilakukan validasi oleh validator, peneliti mendapat arahan dan saran perbaikan LKPD. Adapun rincian saran-saran dari validator tersebut sebagai berikut:

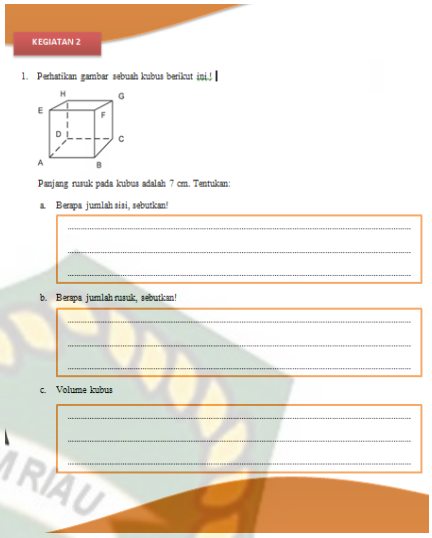
Tabel 9. Revisi Kesalahan pada LKPD

<table>
<tr><th colspan="2">LKPD-1</th></tr>
<tr><th>Sebelum direvisi</th><th>Sesudah direvisi</th></tr>
<tr><td colspan="2">(Lengkapi Identitas)</td></tr>
<tr><td>
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Komentar/saran:
V1: - Sesuaikan IPK pada LKPD dengan RPP
- Sesuaikan materi pada LKPD dengan tujuan pembelajaran
V2: Lengkapi Identitas
V3: -
V4: Tambahkan kelasnya</td></tr>
<tr><th colspan="2">LKPD-1 dan LKPD-2</th></tr>
<tr><th>LKPD-1
Sebelum direvisi</th><th>LKPD-2
Sebelum direvisi</th></tr>
<tr><td colspan="2">(Bedakan pertanyaan pada LKPD 1 dan LKPD 2)</td></tr>
</table>

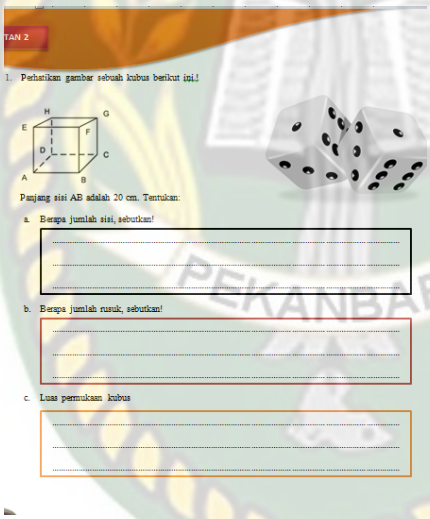
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

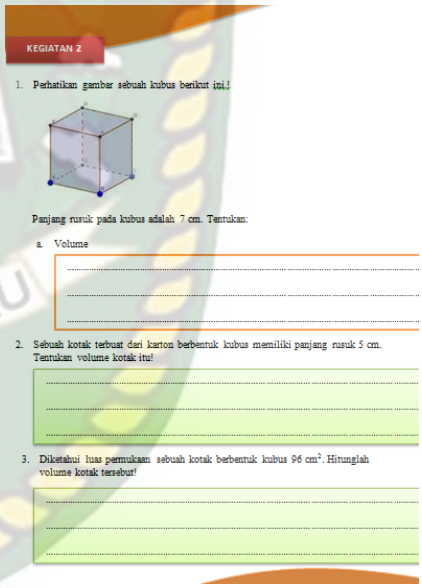


LKPD-1
Sesudah direvisi



LKPD-2
Sesudah direvisi



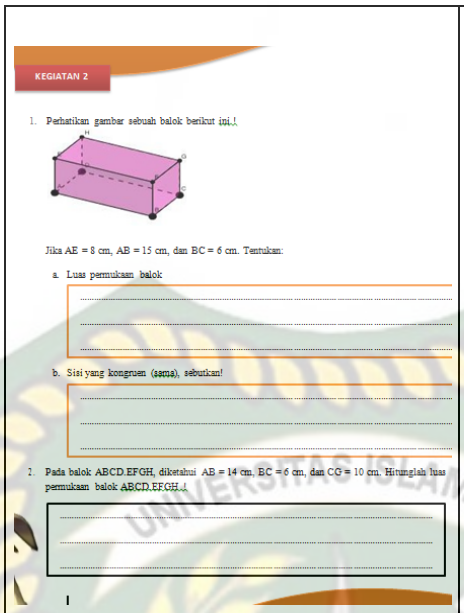


Komentar/saran:
V1: Bedakan pertanyaan pada LKPD1 dan LKPD 2
V2: Pertanyaan pada LKPD 1 dan 2 dibedakan lagi
V3: -
V4: -

LKPD-3 dan LKPD-4

LKPD-3 **Sebelum direvisi**	**LKPD-4** **Sebelum direvisi**
(Bedakan pertanyaan pada LKPD 3 dan LKPD 4)	

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :



KEGIATAN 2

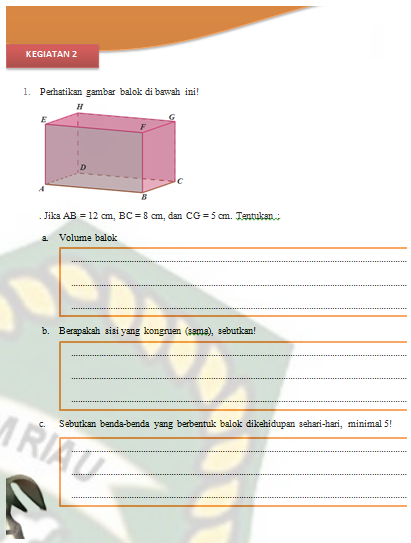
1. Perhatikan gambar sebuah balok berikut ini.!

Jika AE = 8 cm, AB = 15 cm, dan BC = 6 cm. Tentukan:

a. Luas permukaan balok

b. Sisi yang kongruen (sama), sebutkan!

2. Pada balok ABCD.EFGH, diketahui AB = 14 cm, BC = 6 cm, dan CG = 10 cm. Hitunglah luas permukaan balok ABCD.EFGH.!



KEGIATAN 2

1. Perhatikan gambar balok di bawah ini!

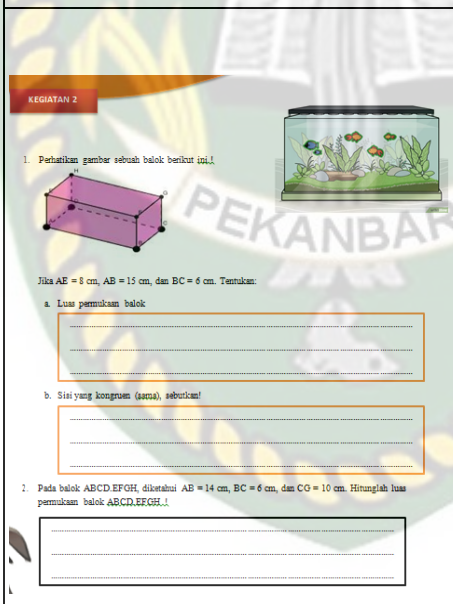
. Jika AB = 12 cm, BC = 8 cm, dan CG = 5 cm. Tentukan.:

a. Volume balok

b. Berapakah sisi yang kongruen (sama), sebutkan!

c. Sebutkan benda-benda yang berbentuk balok dikehidupan sehari-hari, minimal 5!

LKPD-3 Sesudah direvisi	LKPD-4 Sesudah direvisi



KEGIATAN 2

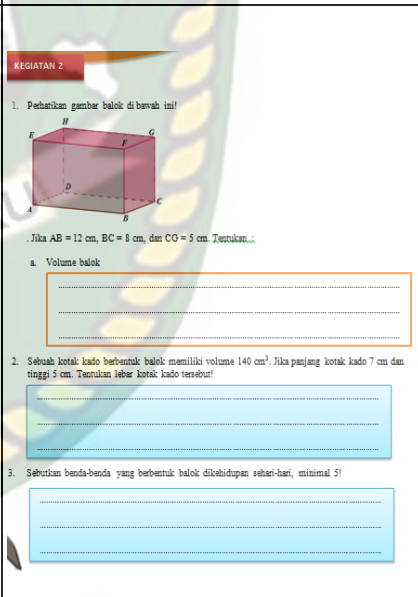
1. Perhatikan gambar sebuah balok berikut ini.!

Jika AE = 8 cm, AB = 15 cm, dan BC = 6 cm. Tentukan:

a. Luas permukaan balok

b. Sisi yang kongruen (sama), sebutkan!

2. Pada balok ABCD.EFGH, diketahui AB = 14 cm, BC = 6 cm, dan CG = 10 cm. Hitunglah luas permukaan balok ABCD.EFGH.!



KEGIATAN 2

1. Perhatikan gambar balok di bawah ini!

. Jika AB = 12 cm, BC = 8 cm, dan CG = 5 cm. Tentukan.:

a. Volume balok

2. Sebuah kotak kado berbentuk balok memiliki volume 140 cm^3. Jika panjang kotak kado 7 cm dan tinggi 5 cm. Tentukan lebar kotak kado tersebut!

3. Sebutkan benda-benda yang berbentuk balok dikehidupan sehari-hari, minimal 5!

Komentar/saran:
V1: Bedakan pertanyaan pada LKPD 3 dan LKPD 4
V2: Pertanyaan pada LKPD 3 dan 4 dibedakan lagi
V3: -
V4: -

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

4.1.5 Hasil Penilaian Produk

4.1.5.1 Hasil Perhitungan Validasi RPP

Setelah produk selesai direvisi, peniliti melakukan validasi kepada validator. Adapun kriteria penilaian pada RPP yaitu dengan menggunakan skala guttman dan skala likert. Skala guttman antara lain "Ya" dengan nilai 1 dan "Tidak" dengan nilai 0, sedangkan penilaian pada skala likert meliputi (4) sangat baik; (3) baik; (2) tidak baik; (1) sangat tidak baik. Penilaian validator terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) meliputi beberapa aspek, yaitu: komponen RPP, perumusan tujuan pembelajaran, materi, isi yang disajikan, bahasa, dan waktu. Hasil penilaian akhir dari validator terhadap pengembangan RPP yang peneliti buat setelah direvisi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10. Hasil Validasi RPP

RPP	Persentase Validitas (%)				Rata-rata (%)	Tingkat validitas
	V1	V2	V3	V4		
RPP-1	81,25%	81,25%	81,25%	81,25%	81,25%	Cukup Valid
RPP-2	81,25%	81,25%	81,25%	81,25%	81,25%	Cukup Valid
RPP-3	81,25%	81,25%	81,25%	81,25%	81,25%	Cukup Valid
RPP-4	81,25%	81,25%	81,25%	81,25%	81,25%	Cukup Valid
Rata-rata Total					81,25%	Cukup Valid

Sumber : Data Olahan Peneliti

Berdasarkan dari penilaian keempat validator maka Rencana Pelaksana Pembelajaran (RPP) untuk pertemuan pertama sampai pertemuan keempat memiliki validitas Cukup Valid dengan rata-rata total sebesar 81,25% sehingga dari hasil tersebut ditetapkan bahwa RPP yang dikembangkan dengan model *Snowball Throwings* ini layak dan revisi sesuai dengan saran maupun arahan.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

4.1.5.2 Hasil Perhitungan Validasi LKPD

Saran dan komentar dari validator terhadap LKPD semuanya sudah diperbaiki, agar menghasilkan LKPD lebih baik lagi dan menimbulkan semangatuntuk siswa pada saat mengerjakan LKPD yang dikembangkan oleh peniliti. Berikut disajikan hasil penilaian akhir dari validator terhadap pengembangan LKPD yang peneliti buat setelah direvisi pada tabel berikut ini:

Tabel 11. Hasil Validasi LKPD

LKPD	Persentase Validitas (%)				Rata-rata (%)	Tingkat validitas
	V1	V2	V3	V4		
LKPD-1	85%	85%	85%	92,5%	86,87%	Sangat valid
LKPD-2	85%	85%	85%	92,5%	86,87%	Sangat valid
LKPD-3	85%	85%	85%	92,5%	86,87%	Sangat valid
LKPD-4	85%	85%	85%	92,5%	86,87%	Sangat valid
Rata-rata Total					86,87%	Sangat valid

Sumber : Data Olahan Peneliti

Keterangan:

V1: R.Q, S.Pd., M.Mat

V2: A.D, S.Si., M.Si

V3: D.H, S.Pd

V4: Y, S. Pd

Berdasarkan dari penilaian keempat validator maka LKPD dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, secara keseluruhan memiliki tingkat validitas Sangat Valid dengan rata-rata total sebesar 86, 87% sehingga dari hasil tersebut ditetapkan bahwa LKPD yang dikembangkan dengan model *Snowball Throwings* ini layak diuji coba dengan revisi sesuai saran.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar untuk siswa SMP kelas VIII SMP dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwings*. Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model *Snowball Throwings* dikembangkan melalui model *Research and Development* (R&D) yang telah dimodifikasi oleh peneliti. Peneliti membatasi langkah-langkah penelitian hanya sampai revisi desain. Pembatasan langkah-langkah ini dikarenakan *Covid-19* yang sedang mewabah di Indonesia terkhusus di Kota Pekanbaru sehingga peneliti tidak dapat melakukan penelitian di sekolah. Maka dalam hal ini peneliti ingin memodifikasi langkah-langkah model *Research and Development* (R&D) meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain dan revisi desain.

Pada tahap awal potensi dan masalah, Dalam penelitian ini, potensi yang dimiliki guru yaitu guru memiliki kemampuan untuk membuat perangkat pembelajaran kurikulum 2013 dan peserta didik telah terbiasa belajar menggunakan LKPD tersebut. Namun pada RPP hanya menggunakan pendekatan saintifik, tanpa menggunakan model pembelajaran. Pada langkah kegiatan awal, motivasi yang diberikan oleh guru masih sulit dipahami dan pada alokasi waktu yang belum sesuai. Sedangkan masalah yang terjadi di sekolah tersebut adalah pada saat proses pembelajaran guru menggunakan buku guru dan LKPD. Namun, LKPD itu sendiri adalah LKPD yang telah disediakan oleh pihak sekolah yang berisi kumpulan soal-soal bukan dirancang dari guru itu sendiri. Padahal, LKPD sebaiknya dirancang oleh guru yang bersangkutan karena guru lebih mengetahui kemampuan peserta didiknya sendiri. Selain itu LKPD yang selama ini digunakan juga menjadi salah satu alasan malasnya peserta didik belajar dan mengerjakan soal-soal tersebut. Untuk mencapai itu, peran guru dalam merancang perangkat pembelajaran sangat penting. Guru harus bisa merancang pembelajaran yang membuat siswa berperan lebih aktif, tidak menimbulkan rasa bosan dan menyenangkan bila mengerjakan soal-soal.

Setelah mengetahui permasalahan yang terdapat di sekolah tersebut, peneliti selanjutnya mengumpulkan data yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika diantaranya Rencana Pelaksanaan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pembelajaran (RPP) yang digunakan oleh guru dan LKPD yang dapat membuat siswa lebih aktif dan menyenangkan bila mengerjakan soal-soal, serta komponen lembar validasi yang akan digunakan dalam penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan.

Tahap selanjutnya setelah menghasilkan perangkat pembelajaran seperti RPP dan LKPD, kemudian perangkat yang telah peneliti selesaikan akan divalidasi oleh validator untuk mendapatkan saran dan arahan dari validator mengenai perangkat pembelajaran tersebut.

Dan tahap revisi desain, setelah peneliti mendapatkan saran dan arahan dari validator mengenai pengembangan perangkat pembelajaran yang diselesaikan dan peneliti memperbaiki perangkat pembelajaran sesuai dengan arahan validator agar perangkat pembelajaran menjadi lebih baik dari sebelumnya. Setelah selesai, selanjutnya validator mengisi lembar validasi dan menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangakan dinyatakan valid dan dapat digunakan dengan baik. Validasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan perangkat pembelajaran untuk diterapkan di kelas. Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat pembelajaran tersebut telah sesuai dengan spesifikasi produk dan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran yang telah tentukan dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil pengamatan dan teori diatas, maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan model *Snowball Throwings* diperoleh sebagai berikut:

4.2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang Valid

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh penilaian dari keempat validator dengan tingkat validitas cukup valid dan sangat valid. Hal ini disebabkan RPP yang dikembangkan oleh peneliti telah sesuai dengan spesifikasi produk dan kriteria kevalidan yang telah ditentukan dalam penelitian ini. Peneliti memperoleh RPP dengan tingkat validitas cukup valid dalam penelitian ini dengan rata-rata total sebesar 81,25% sehingga dari hasil tersebut ditetapkan bahwa RPP yang dikembangkan dengan model *Snowball Throwings* ini layak diuji coba dengan revisi sesuai saran dan arahan.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

4.2.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang Valid

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh penilaian dari keempat validator dengan tingkat validitas sangat valid. Hal ini disebabkan LKPD yang dikembangkan oleh peneliti telah sesuai dengan spesifikasi produk dan kriteria kevalidan yang telah ditentukan dalam penelitian ini. Peneliti memperoleh LKPD dengan tingkat validitas sangat valid dalam penelitian ini dengan rata-rata total sebesar 86,87% sehingga dari hasil tersebut ditetapkan bahwa LKPD yang dikembangkan dengan model *Snowball Throwings* ini layak diuji coba dengan revisi sesuai saran dan arahan.

4.3 Kelemahan Penelitian

Berdasarkan hasil yang diperoleh, penelitian ini memiliki beberapa kelemahan sebagai berikut:

1) Produk yang dikembangkan oleh peneliti belum diterapkan di sekolah, hal ini dikarenakan kondisi ini didasarkan oleh kebijakan pemerintah terkait masa *pandemic covid-19*. Sehingga kondisi lingkungan sekolah belum bisa melakukan kegiatan pembelajaran secara bertatap muka.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 5
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang terdapat pada Bab 4, diperoleh hasil simpulan bahwa telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Snowball Throwings* berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sudah teruji kevalidannya. Maka rincian hasil analisis data validasi RPP 81,25% dengan tingkat validitas cukup valid dan LKPD 86,87% dengan tingkat validitas sangat valid.

5.2 Saran

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti mendapatkan beberapa kendala dan juga keberhasilan dalam pelaksanaannya. Untuk itu peneliti memberikan beberapa saran yang berkaitan dengan penelitian pengembangan ini. Saran ini diberikan kepada siapa saja yang memiliki keinginan untuk melakukan penelitian yang sama. saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, guru dapat menggunakan perangkat yang sudah valid ini, untuk menjadi panduan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran pada materi lain dengan model yang sama atau dengan model yang lain pada materi yang lain.
2. Bagi sekolah, perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan ini dapat disajikan sebagai panduan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang lain dan untuk mata pelajaran yang lain pula.
3. Bagi peneliti, peneliti hanya membatasi perangkat pembelajaran yang digunakan hanya pada materi bangun ruang sisi datar. Sementara masih banyak materi lain yang dapat dikembangakan pada perangkat pembelajaran dengan model *Snowball Throwings* untuk lebih memudahkan siswa dalam pemahaman konsep materi yang dipelajari.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran.* Bandung: Rosdakarya.

Angraini, L. M., Wahyuni, P., Wahyuni, A., Dahlia, A., Abdurrahman, A., & Alzaber, A. (2021). Pelatihan Pengembangan Perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bagi Guru-Guru di Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*, *2*(2), 62-73.

Aprilianti, Hesti. (2020). *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika dengan Menggunakan Snowball Throwing di SD N 3 Metro Barat* (Doctoral dissertation, IAIN Metro).

Ariawan, R., & Putri, K. J. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Disertai Pendekatan Visual Thinking Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, *3*(3), 293-302.

Choirudin, C., Ningsih, E. F., Anwar, M. S., Sari, I. R., & Amalia, S. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Etnomatematika Pada Situs Purbakala Pugung Raharjo. *Pi: Mathematics Education Journal*, *3*(1), 18-27

Daryanto & Dwicahyo, A. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran.* Yogyakarta: Gava Media.

Hamalik, Oemar. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter.* Jakarta: Ghalia Indonesia.

Hamzah. 2012. *Profesi Kependidikan.* Jakarta: PT Bumi Aksara.

Herlina, S., Suripah, S., Istikomah, E., Yolanda, F., Rezeki, S., Amelia, S., & Widiati, I. (2021). Pelatihan Desain LKPD dalam Pembelajaran Matematika Terintegrasi Karakter Positif Bagi Guru-Guru Sekolah Menengah/Madrasah di Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*, *2*(2), 27-34.

Irmawati, M., Rukli, R., & Baharullah, B. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Discovery Learning Berbasis GRANDER di Sekolah Dasar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, *3*(2), 127-139.

Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi.* Bandung: Refika Aditama.

Kosasih, E. 2018. *Strategi Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Yrama Widya.

Kunandar. 2014. *Penilaian Auntentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013).* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pemvelajaran. Jakarta: Kata Pena.
Maryanti. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model Discovery Learning pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP N 1 Keritang. *Skripsi*. FKIP UIR. Pekanbaru
Murtikusuma, R. P. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Model Problem-Based Learning Untuk SMK Perkebunan Bertemakan Kopi Dan Kakao.
Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 2019 Tahun 2005. *Standar Pendidikan Nasional.*
Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 22 Tahun 2016. *Standar Pendidikan Nasional*
Prastowo, A. 2011. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press
Rahayu, R., Setyawan, A. A., & Wahyuni, P. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Kuliner Melayu Riau di Sekolah Dasar. *AKSIOMATIK: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, *7*(3), 18-24.
Rahmadi, F. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pemecahan masalah berorientasi pada kemampuan penalaran dan komunikasi matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *10*(2), 137-145.
Revita, R. (2017). Validitas Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing. *Suska Journal of Mathematics Education*, *3*(1), 15-26.
Riduwan. 2015. *Dasar-dasar Statistika.* Bandung: Alfabeta.
Sa'ada, Y. 2016. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Berbasis Budaya Melayu Riau di Sekolah Dasar*. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru.
Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D).* Bandung: Alfabeta.
Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta
Sukardi. 2015. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya.* Jakarta: PT. Bumi Aksara.
Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek.* Jakarta: Prestasi Pustaka.
Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajara Inovatif-Progresif Konsep Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Wahyuni, P. (2017). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Negeri Pekanbaru. *Kutubkhanah*, *19*(1), 1-14.

Zaini, Hisyam. 2012. *Strategi Pembelajaran Aktif.* Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :