PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) PADA MATERI SEGIEMPAT

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk

mencapai gelar Sarjana Pendidikan

diajukan oleh

FIKA FRISTIA FAIZAH

NPM. 166410888

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

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Persembahan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيم

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sebagai apresiasi karena telah berjuang untuk mengelasaikannya. Teruntuk kedua orang tua tercinta yang telah medukung setiap langkah yang saya tempuh. Terima kasih atas semua cinta yang telah ayah dan ibu berikan kepada saya dan terimakasih karena selalu menjaga saya dalam doa-doa yang tulus.

Teruntuk dosen pembimbing saya Ibu ***Rahma Qudsi, S.Pd., M.Mat****. Terimakasih karena telah banyak membantu dan membimbing dalam proses pembuatan skripsi ini.*

Terimakasih kepada bunda kos squad ***ante yani, dhea, mira, yolyol*** *dan* ***chai.*** *Yang telah menemani hari-hari dikosan dan membuat kos menjadi ramai.*

Terimakasih untuk pejuang sarjana ***fadhila, rahma, rendi dan arisky*** *yang udah menjadi sarjana semua atas inspirasi, dorongan, dan*
dukungan yang telah kalian berikan .

Terimakasih untuk teman seperjuangan ***sinta, alin, nina, fanny, ica*** *dan* ***masyarakat kelas C*** *serta* ***pace squad*** *yang sudah membantu saat masa perkuliahan.*

Terimakasih untuk teman PPL ***duo windy*** *yang sudah membantu selama masa PPL.*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada Materi Segiempat

FIKA FRISTIA FAIZAH
NPM: 166410888

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau
Dosen Pembimbing: Rahma Qudsi, S.Pd.,M.Mat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi segiempat yang teruji valid. Pengembangan perangkat pembelajaran ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan tahap-tahap model pengembangan *plomp* yang telah dimodifikasi sehingga menjadi empat tahap, yaitu: (1) Tahap investigasi awal (2) Tahap desain (3) Tahap realisasi/kontruksi (4) Tahap tes, evaluasi dan revisi. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data berupa lembar validasi menggunakan skala *likert*. RPP dan LKPD divalidasi oleh empat validator yang terdiri dari dua dosen program studi pendidikan matematika dan dua guru matematika SMP Negeri 34 Pekanbaru. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data validasi. Hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran diperoleh hasil validasi RPP 88,37% dengan kategori sangat valid dan hasil validasi LKPD 87,12% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh perangkat pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi segiempat kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

Kata kunci: Pengembangan, Perangkat Pembelajaran Matematika, Kooperatif, *Numbered Head Together*, Segiempat.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Development of Mathematics Learning Device with Cooperative Model Type Numbered Head Together (NHT) in Quadrilateral

FIKA FRISTIA FAIZAH
NPM: 166410888

Thesis. Mathematies Education Program. Faculty of Teacher Training and Education.University Islamic of Riau. Supervisor: Rahma Qudsi S.Pd.,M.Mat

ABSTRACT

The research aims to produce a mathematics learning device in the form of a lesson plan and a student working sheet with a cooperative model numbered head (NHT) in a quadrilateral that has been validly tested. The research method is the research and development method with the modified plomp model, which has the following step: 1) prelimenary investigation, 2) design, 3) implementation/construction, 4) test, evaluation and revision. The data collection tool is a validation paper. The Data Collection Instrument is a validation of paper use likert scale. Lesson Plan and Student Worksheet are validated by four validators consisting of two validators who teach at the Islamic University of Riau mathematics department and two validators who teach mathematics at SMP Negeri 34 Pekanbaru. The data analysis technique is a validation analysis. The result of the research is a lesson plan validation of 88,37% with a very valid category and a student workbook validation of 87,12% with a very valid category. The result of this research is obtained from a mathematical learning device with a cooperative model type numbered head in a quadrilateral category that is either very valid or suitable for use without revision.

Keywords: Development, Mathematics Learning Device, Cooperative, Numbered Head Together, Quadrilateral.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala limpahan rahmat serta nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang merupakan salah satu prasyarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada Materi Segiempat". Salawat beriringkan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang membimbing kita menuju jalan pencerahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segenap kerendahan hati dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Ibu Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Bapak Rezi Ariawan, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau.
3. Ibu Dr. Suripah, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau.
4. Ibu Rahma Qudsi, S.Pd., M.Mat selaku Pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Putri Wahyuni, M.Pd dan Ibu Astri Wahyuni, M.Pd yang telah bersedia menjadi validator dan memberikan saran serta masukan kepada penulis dalam memvalidasi perangkat pembelajaran.
6. Ibu Sri Winarni, S.Pd dan ibu Yulinda, S.Pd sebagai guru matematika SMP Negeri 34 Pekanbaru yang telah bersedia menjadi validator untuk memvalidasi perangkat pembelajaran.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

7. Bapak/Ibu Dosen FKIP Universitas Islam Riau khususnya Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
8. Bapak Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu Staf Tata Usaha FKIP Universitas Islam Riau.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang berkenan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan. Di akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Pekanbaru, Januari 2021

Penulis,

Fika Fristia Faizah

NPM.166410888

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **vi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **vii**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Pembelajaran 4
1.4 Manfaat Penelitian 4
1.5 Definisi Operasional 5
1.6 Batasan Produk 6
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan 6
BAB 2 TINJAUAN TEORI **7**
2.1 Pembelajaran Matematika 7
2.2 Perangkat Pembelajaran 7
2.3 Model Pembelajaran Kooperatif 9
2.4 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) 12
2.5 Validitas Perangkat Pembelajaran 14
BAB 3 METODE PENELITIAN **18**
3.1 Bentuk Penelitian 18
3.2 Waktu penelitian 19
3.3 Objek penelitian 19
3.4 Prosedur Penelitian 19
3.5 Instrumen Pengumpulan Data 22
3.6 Teknik Pengumpulan Data 24
3.7 Teknik Analisa Data 24
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN **26**
4.1 Hasil Penelitian 26
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian 43
4.3 Kelemahan Penelitian 46
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN **48**
5.1 Kesimpulan 48
5.2 Saran 48
DAFTAR PUSTAKA **49**
LAMPIRAN **52**

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Fase-fase Model Pembelajaran Kooperatif	10
Tabel 3.1	Kisi-Kisi Lembar Validasi RPP.....	22
Tabel 3.2	Kisi-kisi Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	23
Tabel 3.3	Kategori Lembar Validasi	24
Tabel 3.4	Modifikasi Kategori Lembar Validasi	24
Tabel 3.5	Pengkategorian Kevalidan Perangkat Pembelajaran	25
Tabel 4.1	Hasil Analisis RPP.....	29
Tabel 4.2	Saran dan Revisi RPP	29
Tabel 4.3	Hasil Analisis LKPD.....	34
Tabel 4.4	Saran dan Revisi LKPD	34

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Silabus.....	53
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-1.....	57
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-2.....	66
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-3.....	73
Lampiran 5	Lembar Kerja Peserta Didik-1.....	82
Lampiran 6	Lembar Kerja Peserta Didik-2.....	88
Lampiran 7	Lembar Kerja Peserta Didik-3.....	94
Lampiran 8	Lembar Validasi RPP	100
Lampiran 9	Lembar Validasi LKPD	116
Lampiran 10	Hasil Pengolahan Data Validasi RPP	132
Lampiran 11	Hasil Pengolahan Data Iindikator Validasi RPP	137
Lampiran 12	Hasil Pengolahan Data Validasi LKPD	144
Lampiran 13	Hasil Pengolahan Data Indikator Validasi RPP	149

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah segala upaya yang dilakukan sekolah kepada anak didiknya agar memiliki kemampuan kognitif dan kesiapan mental yang berguna untuk terjun di lingkungan masyarakat. Melalui pendidikan seseorang dapat memperoleh pengetahuan yang dapat memberikan petunjuk untuk pedoman hidup serta kebahagiaan dunia dan akhirat. Sebagai mana dijelaskan dalam Al-qur'an surat Saba' ayat 6 yang berbunyi (Soyomukti, 2016: 30):

وَيَرَى أُوتُواْٱلَّذِينَ ٱلْعِلْمَ ٱلَّذِىٓ أُنزِلَ إِلَيْكَ مِن رَّبِّكَ هُوَ ٱلْحَقَّ وَيَهْدِىٓ إِلَىٰ صِرَٰطِ ٱلْعَزِيزِ ٱلْحَمِيدِ

Artinya: "dan orang-orang yang diberi ilmu (ahli kitab) berpendapat bahwa (wahyu) yang diturunkan kepadamu (Muhammad) dari Tuhanmu itulah yang benar dan memberi petunjuk (bagi manusia) kepada jalan (Allah) Yang Maha Perkasa lagi Maha Terpuji". (QS. Saba':6)

Pendidikan merupakan proses untuk menyesuaikan diri bagi peserta didik dengan lingkungannya yang dapat menimbulkan perubahan dalam dirinya dan berfungsi secara memadai dalam masyarakat (Hamalik, 2014:3). Menurut Santiana, dkk (2014:2) pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi, melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab. Oleh karena itu pendidikan merupakan proses penyesuaian peserta didik terhadap lingkungannya yang bertujuan menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi melalui pendewasaan diri. Berkembangnya pendidikan akan berpengaruh

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terkecuali pada matematika.

Menurut Nufus, dkk (2016:30) matematika dikatakan sebagai ratu ilmu karena matematika banyak digunakan dibidang ilmu dan kajian lainnya dan matematika tidak dapat dipisahkan penggunaan dan penerapannya dari kehidupan manusia sehari-hari. Menurut Rahayu dan Suningsih (2018:19) Matematika adalah ilmu yang memiliki peran besar dalam kelangsungan hidup. Secara sadar atau tanpa disadari, hampir setiap kali kita menemukan matematika dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam bentuk konsep, maupun penerapannya. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari semua tingkatan peserta didik mulai dari tingkat peserta didik sekolah dasar hingga sekolah menengah atas bahkan hingga perguruan tinggi (Purnami, 2018: 1). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ratu ilmu karena penggunaan dan penerapannya yang tidak dapat dipisahkan kehidupan manusia sehari-hari dan dimasukan disemua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Keberhasilan model pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan peserta didik secara efektif di dalam proses pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran yang tepat bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal (Anurrahman, 2012:140). Untuk meraih hasil belajar yang optimal model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik, menyenangkan, dan efektif perlu diterapkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Manurung, dkk (2013:25) model pembelajaran kooperatif merupakan model

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pembelajaran yang mengutamakan kerja sama dalam proses pembelajaran sehingga dapat mengajak peserta didik agar lebih aktif dalam belajar.

Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, salah satunya tipe *Numbered Head Together*. Tipe *Numbered Head Together* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan akademik. Model ini dapat digunakan untuk pemecahan masalah yang tingkatnya terbatas. NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dan mendorong untuk meningkatkan kerjasama (Pradnyani, dkk, 2013:4).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 24 september 2019 di SMP Negeri 34 Pekanbaru, guru dominan menerapkan metode pembelajaran yang berfokus hanya pada guru sehingga peserta didik tidak berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu sumber belajar dan pemberian tugas yang diberikan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran hanya didapat dari buku cetak dan LKPD tidak berwarna, sehingga peserta didik cenderung mudah bosan dan kurangnya interaksi antara guru dan peserta didik. Oleh karena itu, perlu adanya suatu pengembangan perangkat pembelajaran yang mengikutsertakan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran ini nantinya diharapkan dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran dan dapat meningkatkan interaksi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan paparan diatas, maka peneliti ingin mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yaitu berupa RPP dan LKPD dengan judul "**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL**

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) PADA METERI SEGIEMPAT"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana validitas hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi segiempat?"

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi segiempat.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Bagi siswa

Siswa dapat memperoleh pengalaman baru dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi segiempat

1.4.2 Bagi guru

Model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi segiempat dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika dimasa mendatang

1.4.3 Bagi sekolah

Jika penelitian ini memberi pengaruh yang positif maka diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan proses pembelajaran matematika, dan masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran metematika sekolah.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

1.4.4 Bagi peneliti

Bagi peneliti diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi segiempat dapat menjadi bekal mengajar di masa mendatang dan dijadikan pijakan untuk penelitian yang lebih luas.

1.5 Definisi Operasional

Untuk mengurangi kesalahan pemikiran, maka peneliti perlu membuat beberapa definisi operasional tentang variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut beberapa definisi tersebut :

1.5.1 Penelitian pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan suatu metode yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu melalui kegiatan pengembangan serta menguji validitas produk yang telah dikembangkan. Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran matematika dengan metode kooperatif tipe NHT pada materi segiempat.

1.5.2 Perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan suatu alat yang dirancang oleh guru yang berguna untuk mempermudahkan guru tersebut dalam proses pembelajaran.

1.5.3 Model kooperatif/ *cooperative learning*

cooperative learning merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda.

1.5.4 Numbered Head Together

Numbered Head Together merupakan pemberian kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan pertimbangkan jawaban yang paling tepat.

1.5.5 Validasi

Validasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pakar atau ahli yang terdiri dari 2 orang dosen pendidikan matematika

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

FKIP UIR dan 2 orang guru mata pelajaran matematika di SMPN 34 Pekanbaru untuk memberikan status valid atau sah, bahwa perangkat pembelajaran tersebut sudah layak digunakan.

1.6 Batasan Produk

Perangkat yang dikembangakan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk peserta didik kelas VII Sekolah Menengah Pertama pada materi segi empat.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 2
TINJAUAN TEORI

2.1 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan proses yang dirancang dengan tujuan menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan sebuah kegiatan belajar matematika, dan proses tersebut berpusat pada guru dalam mengajar matematika dengan melibatkan partisipasi aktif peserta didik didalamnya (Hamzah dan Muhlisrarini, 2014: 65). Pembelajaran matematika adalah proses terencana dalam pemberian pengalaman belajar peserta didik untuk memperoleh pengetahuan tentang matematika dengan baik (Amir, 2014:73)

Dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan pembelajaran matematika adalah suatu proses terencana dalam pemberian pengalaman peserta didik dalam pembelajaran matematika.

2.2 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan hal penting yang harus dimiliki seorang guru. Perangkat pembelajaran ini dibuat oleh seorang guru untuk menunjang suatu proses belajar mengajar di dalam kelas. Semua perangkat yang digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah disebut dengan perangkat pembelajaran. Adapun menurut Rajabi, M, dkk (2015:51) perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, RPP, dan lembar soal.

2.2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Hidayati (2018:80) RPP adalah suatu rencana kegiatan yang disusun secara sistematis yang berisikan prosedur atau langkah-langkah kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran. Menurut Daryanto (2014:84) RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang telah

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. Maka dapat disimpulkan RPP adalah suatu rencana yang telah disusun secara sistematis yang menggambarkan prosedur atau langkah-langkan kegiatan pembelajaran.

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang komponen RPP:

RPP disusun dengan kompenen yang tediri dari: (a) identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan; (b) identitas mata pelajaran atau tema/subtema; (c) kelas/semester; (d) materi pokok (e) alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai; (f) tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan; (g) kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi; (h) materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi; (i) metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai; (j) media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan meteri pembelajaran; (k) sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan; (l) langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; (m) penilaian hasil pembelajaran.

Prinsip penyusunan RPP hendaknya memperhatikan: perbedaan individu peserta didik, partisipasi aktif peserta didik, berpusat pada peserta didik, pengembangan budaya membaca dan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

menulis, pemberian umpan balik dan tidak lanjut RPP, penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan, keserasian atar mata pelajaran dan aspek belajar serta keragaman antar budaya, dan penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis dan efektif (Permendikbud No.22 Tahun 2016).

2.2.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran terdapat berbagai macam, salah satunya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Menurut Dermawati, N, dkk (2019:74) "LKPD merupakan jenis bahan ajar yang sering digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Pada kurikulum KTSP, LKPD disebut juga dengan LKS (lembar kerja siswa)".

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan materi ajar dapat mendukung proses kegiatan belajar mengajar di dunia pendidikan (Fannie dan Rohati, 2014:96). Menurut Prastowo (2014:269) LKPD merupakan materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan LKPD adalah materi ajar yang dikemas sedemikian rupa yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Menurut Hartati dan Refa'i (2019:73) langkah-langkah penyusunan LKPD yaitu merumuskan kompetensi dasar, menentukan alat penilaian, menyusun materi dan harus memperlihatkan stuktur LKPD.

2.3 Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Mustami dan Safitri (2018:124) model pembelajaran kooperatif telah dikembangkan dan dikonfirmasi sebagai satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kinerja siswa. Pembelajaran kooperatif dirancang untuk memfasilitasi kerjasama dan ketergantungan siswa satu sama lain dalam menyelesaikan tugas atau tujuan model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dibentuk

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dengan membentuk beberapa kelompok-kelompok kecil dengan memperhatikan keberagaman anggota kelompok agar peserta didik dapat bekerjasama dalam mempelajari sesuatu yang berkaitan dengan materi pembelajaran (Halimah, 2017:307).

Cooperative Learning merupakan strategi dalam belajar dimana peserta didik memiliki anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dimana pada pengerjaan tugas dalam memahami materi pembelajaran peserta didik harus saling bekerja sama (Isjoni 2016:12). Berdasarkan pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang dilakukan dengan membentuk kelompok-kelompok kecil dengan anggota yang heterogen sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan masalah, tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama

Pembelajaran kooperatif dilakukan dengan membentuk kelompok kecil yang anggotanya heterogen untuk bekerja sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan masalah, tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya. Suatu pembelajaran dalam kelompok kecil harus terdiri dari beberapa siswa yang mempunyai sejumlah pengetahuan tentang masalah yang dipersoalkan (Maryam, 2012 : 144).

Suprijono (2016:84) mengemukakan fase-fase model pembelajaran kooperatif secara singkat dalam bentuk tabel:

Tabel 2.1 Fase-fase Model Pembelajaran Kooperatif

Fase-fase	Perilaku Guru
Fase 1:*Present goals and set* Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2: *Present information*	Mempresentasikan informasi kepada

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Fase-fase	Perilaku Guru
Menyajikan informasi	peserta didik secara verbal
Fase 3: *Organize students into learning teams* Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efesien
Fase 4: *Assist team work and study* Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugas
Fase 5: *Test on the meterials* Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik menegenai berbagai meteri pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6: *Provide recognition* Memberikan pengakuan atau penghargaan	Guru memberikan penghargaan atas upaya dan prestasi yang dicapai oleh setiap kelompok.

Sumber: Suprijono (2016:84)

Fase pertama, guru mengklarifikasi maksud pembelajaran kooperatif. Hal ini dilakukan karena peserta didik harus memahami dengan jelas prosedur dan aturan dalam pembelajaran. Fase kedua, guru menyampaikan informasi, sebab informasi ini merupakan isi akademik. Fase ketiga, kekacauan bisa terjadi pada fase ini, oleh sebab itu perpindahan pembelajaran dari sebelum membentuk kelompok sampai pembentukan kelompok belajar maka pembentukan kelompok harus dibentuk secara cermat. Sejumlah elemen perlu dipertimbangkan dalam menstrukturisasikan tugasnya. Guru harus menjelaskan bahwa peserta didik harus saling bekerja sama di dalam kelompok. penyelesaian tugas kelompok harus merupakan tujuan kelompok. Pada fase ketiga ini terpenting jangan ada anggota yang hanya menggantungkan tugas kelompok kepada individu lainnya. Fase keempat, guru perlu mendampingi kelompok-kelompok belajar, mengingatkan tentang tugas-tugas yang dikerjakan peserta didik dan waktu yang telah dialokasikan. Pada fase ini bantuan yang diberikan guru dapat berupa petunjuk, pengarahan, atau meminta beberapa peserta didik mengulangi hal yang sudah ditunjukannya. Fase kelima guru melakukan evaluasi yang konsisten dengan tujuan pembelajaran. Fase keenam guru

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mempersiapkan penghargaan kepada peserta didik (Suprijono, 2016:84-85).

2.4 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

2.4.1 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Model pembelajaran *numbered head together* merupakan model pembelajaran kooperatif tipe yang dikenal dengan singkatan NHT. Pada dasarnya, pembelajaran kooperatif adalah sebuah strategi pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran tipe NHT ini lebih menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa agar memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik (Kurniasih dan Sani, 2015:117).

Menurut Huda (2011:130) pada dasarnya, NHT merupakan varian dari diskusi kelompok. Teknis pelaksanaannya hampir sama dengan diskusi kelompok. Pertama-tama, guru meminta siswa untuk duduk berkelompok-kelompok. Masing-masing anggota diberi nomor. Setelah selesai, guru memanggil nomor salah satu anggota untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru tidak memberitahukan nomor berapa yang akan berpresentasi selanjutnya. Begitu seterusnya hingga semua nomor terpanggil. Pemanggilan secara acak ini akan memastikan semua siswa benar-benar terlibat dalam diskusi tersebut.

Menurut Isjoni (2016:78) NHT merupakan tenik yang diberika kepada peserta didik untuk saling membagi ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat untuk mendorong peserta didik meningkatkan semangat kerjasama mereka.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa NHT adalah pembelajaran kooperatif yang menekankan pada stuktur

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa yang memberikan kesempatan membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang tepat.

2.4.2 Teknis pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT)

Berikut adalah langkah-langkah penerapan NHT menurut Kurniasih dan sani (2015:119):

1). Persiapan : memulai model pembelajaran ini, guru harus mempersiapkan rancangan pembelajaran (perangkat pembelajaran) yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
2). Membagi kelompok : kelompok yang dibentuk, harus sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, yakni beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Kemudian menomori serta memberi nama setiap kelompok. Usahakan masing-masing kelompok terdiri dari beragam karakter anak.
3). Lengkapi setiap kelompok dengan buku panduan agar memudahkan mereka dalam mengerjakan perintah yang diberikan.
4). Memulai diskusi : mulailah memberikan tugas kepada siswa. Dan dalam kerja kelompok tersebut, pastikan semua siswa mengerti dengan pertanyaan serta jawaban yang hendak diberikan.
5). Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban : dalam tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas.
6). Mengakhiri dengan kesimpulan : guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua yang telah didiskusikan tadi.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

2.4.3 Kelebihan dan kekurangan kooperatif tipe NHT

Adapun kelebihan dan kekurangan kooperatif tipe NHT menurut Kurniasih dan Sani (2015:118) yaitu:

1) Kelebihan
   - Model ini menuntut siswa harus aktif semua
   - Dengan model pembelajaran ini juga, siswa dituntut juga untuk melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh
   - Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai
2) Kekurangan
   - Tidak terlalu cocok untuk jumlah siswa yang terlalu banyak karena membutuhkan waktu yang lama
   - Karena keterbatasan waktu, melibatkan semua anggota kelompok tidak bisa mengutarakan pendapatnya

2.5 Validitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Trianto (2010 : 269) suatu ukuran yang menunjukan tingkat kevalidan suatu instrumen disebut validasi. Sebuah instrumen dikatakan valid jika mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2014: 121). Lembar validasi perangkat pembelajaran digunakan untuk mendapat perangkat pembelajaran yang valid. Suatu perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila telah dilakukan validasi oleh validator dengan cara mengisi lembar validasi (Yustinaningrum, dkk, 2019: 109). Perangkat pembelajaran yang akan divalidasi adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Menurut Yufentya, dkk (2017: 8-9) Indikator validasi RPP adalah sebagai berikut :

1) Kejelasan identitas
2) Kelengkapan komponen RPP
3) Ketepatan alokasi waktu

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

4) Kejelasan rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KI dan KD
5) Kelengkapan dan keruntutan materi
6) Kesesuaian dengan standar proses
7) Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan pendekatan santifik
8) Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan yang ingin dicapai
9) Kesesuaian penilaian dengan penilaian autentik
10) Kesesuaian media, alat/media dan bahan belajar dengan tujuan pembelajaran
11) Kesesuaian sumber belajar dengan pencapaian KD dan karakteristik peserta didik

Menurut Cahyanti (2015: 88-89) Indikator validasi RPP adalah sebagai berikut :

1) Kejelasan rumusan indikator dan tujuan pembelajaran
2) Operasional rumusan indikator dan tujuan pembelajaran
3) Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran dan mudah diukur
4) Kesesuaian indikator dan tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan peserta didik
5) Kesesuaian konsep dengan tujuan pembelajaran
6) Kebenaran konsep
7) Urutan konsep
8) Masalah/latihan soal mendukung konsep
9) Tugas mendukung konsep
10) Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik
11) Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar
12) Bahasa yang digunakan besifat komutatif
13) Kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan
14) Rincian waktu untuk setiap tahapan
15) Membantu peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

16) Memberikan penghargaan

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti memodifikasi indikator-indikator tersebut untuk digunakan pada lembar validasi RPP sebagai berikut :

1) Kelengkapan komponen RPP
2) Ketepatan alokasi waktu
3) Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD
4) Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik
5) Kesesuaian materi KD, indikator dan tujuan pembelajaran
6) Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT
7) Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan yang ingin dicapai
8) Kesesuaian sumber belajar dengan pencapaian KD dan karakteristik peserta didik
9) Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar

Menurut Hendriana (2019: 115-116) Kevalidan LKPD dinilai berdasarkan indikator berikut ini :

1) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
2) Kebenaran konsep
3) Kesesuaian contoh yang digunakan dalam materi
4) Keakuratan fakta
5) Koherensi dan keruntutan alur pikir (pendekatan inkuiri)
6) Kontekstualitas materi yang disajikan
7) Materi mudah dipahami
8) Materi mengandung nilai-nilai karakter
9) Penggunaan ejaan yang benar
10) Kebenaran penggunaan istilah
11) Penggunaan kalimat benar

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

12) Konsistensi penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/ bahasa asing
13) Kesesuaian penggunaan gambar dengan teks yang digunakan
14) Kesesuaian penggunaan bahasa atau gambar dengan perkembangan kognisi
15) Kejelasan media gambar
16) Kelengkapan keterangan gambar
17) Penyajian materi secara logis
18) Penyajian materi secara sistematis
19) Penyajian materi familiar dengan peserta didik
20) Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan
21) Penyajian materi dilengkapi dengan gambar
22) Penyajian mendorong peserta didik kreatif
23) Penyajian dapat menuntun peserta didik berpikir kritis
24) Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi
25) Penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah
26) Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk mengambil keputusan
27) Penyajian gambar
28) Penyajian rangkuman materi
29) Penyajian glosarium
30) Penyajian daftar pustaka
31) Kesesuaian proporsi gambar dengan bahasa paparan
32) Keterbacaan teks atau tulisan
33) Kesesuaian ukuran gambar
34) Kesesuaian warna gambar
35) Kesesuaian bentuk gambar

Menurut Murtikusuma (2016: 55) indikator validasi LKPD sebagai berikut:

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

1) Desain menarik dan sesuai dengan isi
2) Format LKPD jelas dan runtun
3) Petunjuk pengerjaan ditulis dengan lengkap dan jelas
4) Langkah-langkah pembelajaran mencerminkan sintaks pendekatan saintifik
5) Materi kegiatan membantu peserta didik membangun pemahaman secara mandiri
6) Materi kegiatan mendorong peserta didik untuk aktif dalam memproses informasi
7) Materi kegiatan menekankan kepada peguasaan konsep
8) Penggunaan bahasa yang mudah dipahami
9) Penggunaan bahasa yang bersifat komunikatif
10) Menggunakan kaidah penulisan yang baku dan sesuai dengan EYD

Berdasarkan pendapat mengenai indikator LKPD, peneliti memodifikasi indikator-indikator tersebut sesuai dengan kebutuhan yaitu :

1) Format LKPD jelas dan runtun
2) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
3) Kebenaran konsep
4) Keakuratan fakta
5) Kontekstualitas materi yang disajikan
6) Materi mudah dipahami
7) Penggunaan bahasa Indonesia yang benar
8) Penyajian materi dilengkapi dengan gambar segi empat
9) Kejelasan media gambar
10) Petunjuk pengerjaan ditulis dengan lengkap dan jelas
11) Langkah-langkah pembelajaran mencerminkan sintaks pendekatan saintifik
12) Penyajian materi secara logis dan sistematis

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

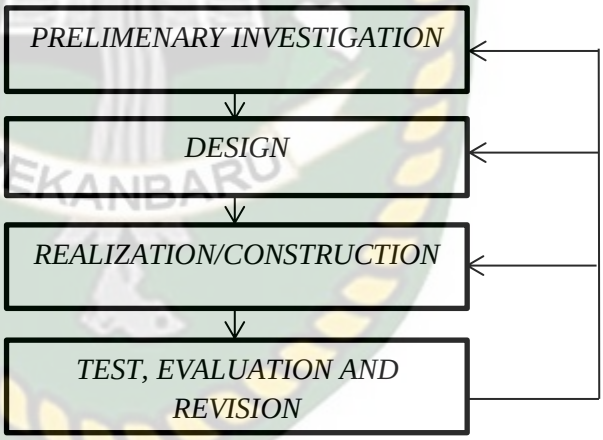
13) Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan
14) Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi
15) Penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah.
16) Keterbacaan teks dan tulisan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Menurut Purnama (2013:20) metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya. R&D merupakan penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi perangkat yang digunakan dalam pembelajaran (Hanafi, 2017:130). Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk tertentu. Penalitian ini menggunakan model pengembangan *plomp* karena setiap langkahnya memuat kegiatan pengembangan yang dapat disesuaikan dengan karakteristik penelitiannya (Rochmad, 2012:65).



Gambar 1. Modifikasi Rancangan Penelitian Model *Plomp*

Keterangan:

: Kegiatan Pengembangan

: Alur kegiatan tahap pengembangan

: Siklus Kegiatan Pengembangan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

3.2 Waktu penelitian

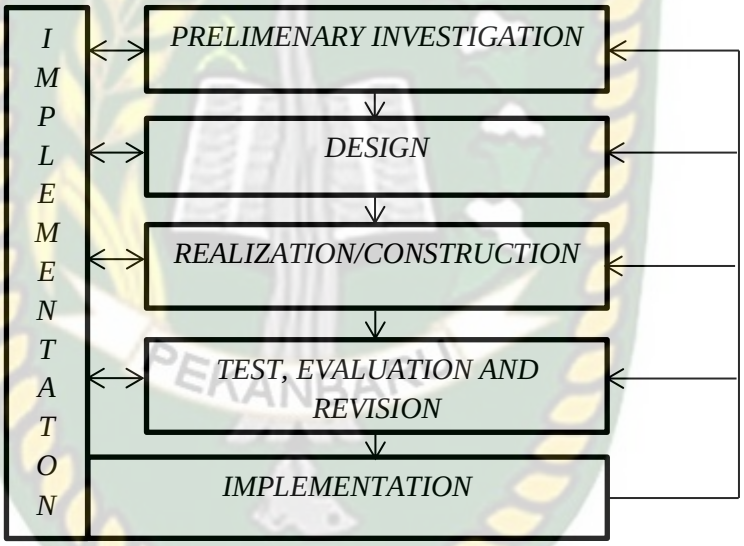
Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021

3.3 Objek penelitian

Penelitian pengembangan ini yang menjadi objek penelitian adalah RPP dan LKPD dengan metode kooperatif tipe NHT.

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi segiempat. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan dari *Plomp*.



Gambar 2. Rancangan desain model pengembangan *plomp* (Rochmad, 2012: 66)

Keterangan:

: Kegiatan pengembangan

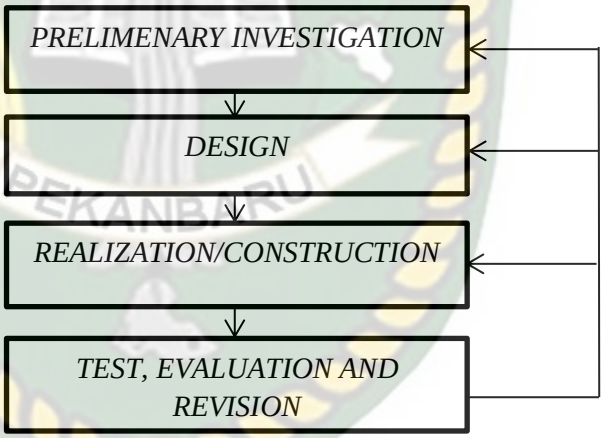
: Alur kegiatan tahap pengembangan

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

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

: Siklus kegiatan pengembangan

Menurut Rochmad (2012:66) model *Plomp* terdiri dari lima tahap yaitu investigasi awal (*prelimenary investigation*), desain (*design*), realisasi/konstruksi (*realization*/*construction*), tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation, revision*) dan implementasi (*implementation)*. Namun, penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini hanya dilakukan sampai pada tahap keempat dikarenakan adanya wabah covid-19 yang mengakibatkan pemerintah mengambil kebijakan guna mencegah penyebaran covid-19. Adapun kebijakan yang diambil pemerintah di bidang pendidikan adalah belajar di rumah, dimana siswa mengerjakan tugas-tugas pemberian dari guru di rumah masing-masing secara *online*. Hal tersebut mengakibatkan penelitian ini hanya dilakukan hanya sampai pada tahap validasi produk tidak sampai pada tahap implementasi disekolah. Berikut merupakan desain model pengembang yang telah peneliti modifikasi sesuai dengan kebutuhan:



Gambar 3. Modifikasi Rancangan Desain Model Pengembangan *Plomp*

Keterangan:

: Kegiatan pengembangan

: Alur kegiatan tahap pengembangan

: Siklus kegiatan pengembangan

Selanjutnya, keempat tahap pengembangan media pembelajaran tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

3.4.1 Tahap Investigasi Awal

Pada penelitian ini tahap investigasi awal dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan peneliti dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi segiempat. Pada tahap ini investigasi awal dengan melakukan analisis kurikulum dan analisis peserta didik.

a. Analisis kurikulum

   Analisis kurikulum dilakukan dengan cara menganalisis karakteristik kurikulum yang digunakan disekolah. Hal ini dilakukan agar perangkat yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah tersebut.

b. Analisis peserta didik

   Analisis peserta didik dilakukan dengan cara menganalisis kemampuan peserta didik yang ada di sekolah tersebut. Hal ini dilakukan agar perangkat yang dikembangkan dapat di sesuiakan dengan karakter peserta didik pada pembelajaran matematika.

3.4.2 Tahap Desain

Pada tahap perancangan ini, peneliti mulai merancang perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dengan model NHT. Pada tahap ini, peneliti merancang perangkat dan instrumen. Penyusunan rancangan RPP diawali dengan menentukan komponen-komponen yang terdapat pada RPP, mulai dari KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, materi, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, serta instrumen penilaian. Penyusunan rancangan LKPD difokuskan untuk melatih keterampilan peserta didik bekerja sama dalam menyelesaikan masalah.

3.4.3 Tahap Realisasi/Konstruksi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan perangkat pembelajaran dan instrumen-instrumen yang dibutuhkan sebagai lanjutan dari tahap

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

desain berupa RPP dan LKPD dengan model NHT pada meteri segiempat. Adapun RPP terdiri dari tiga pertemuan:

a. RPP-1 untuk pertemuan pertama mengenai persegi dan persegi panjang.
b. RPP-2 untuk pertemuan kedua mengenai trapesium dan jajar genjang
c. RPP-3 untuk pertemuan ketiga mengenai belah ketupat dan layang-layang.

LKPD yang digunakan merupakan panduan peserta didik untuk melakukan kegiatan selama proses pembelajaran pada materi segiempat. Pada penelitian ini LKPD yang dikembangkan sebanyak tiga kali pertemuan yang disesuaikan dengan RPP.

3.4.4 Tahap Tes, Evaluasi dan Revisi

Pada tahap ini peneliti melakukan validasi perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Peneliti melakukan validasi dengan empat orang validator yang terdiri dari dua orang dosen matematika FKIP UIR dan dua orang guru matematika SMPN 34 Pekanbaru.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1. Instrumen Validasi

Instrumen ini berupa lembar validasi yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan untuk menguji valid atau tidaknya perangkat pembelajaran matematika yang telah dikembangkan. Berikut adalah kisi-kisi lembar validasi:

a. Kisi-kisi lembar validasi RPP

Lembar validasi dibuat berdasarkan kriteria RPP yang baik yang telah dikemukakan oleh Yufentya,Solfitri dan Siregar (2017: 8-9) dan Cahyanti (2015: 88-89). Lembar validasi tersebut memiliki kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi RPP

No	Indikator Penilaian	Nomor Butir
1	Kelengkapan komponen RPP	1, 2

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

No	Indikator Penilaian	Nomor Butir
2	Ketepatan alokasi waktu	3, 4
3	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD	5, 6, 7
4	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan peserta didik	8
5	Kesesuaian materi dengan KD, indkator dan tujuan pembelajaran	9, 10
6	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT	11, 12, 13
7	Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan yang ingin dicapai	14, 15
8	Kesesuaian sumber belajar dengan pencapaian KD dan karakteristik peserta didik	16, 17
9	Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar	18, 19

Sumber: Yufentya,Solfitri dan Siregar (2017: 8-9) dan Cahyanti (2015: 88-89).

b. Kisi-kisi lembar validasi LKPD

Lembar validasi dibuat berdasarkan kriteria RPP yang baik yang telah dikemukakan oleh Hendriana (2019: 115-116) dan Martikusuma (2016:55). Lembar validasi tersebut memiliki kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

No	Indikator Penilaian	Nomor Butir
1	Format LKPD jelas dan runtun	1
2	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	2
3	Kebenaran konsep	3
4	Keakuratan fakta	4
5	Kontekstualitas materi yang disajikan	5
6	Materi mudah dipahami	6
7	Penggunaan bahasa Indonesia yang benar	7, 8, 9, 10
8	Penyajian materi dilengkapi dengan gambar segi empat	11, 12, 13
9	Kejelasan media gambar	14, 15, 16, 17, 18, 19
10	Petunjuk pengerjaan ditulis dengan lengkap dan jelas	20
11	Langkah-langkah pembelajaran mencerminkan sintaks pendekatan saintifik	21
12	Penyajian materi sesuai dengan KD, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran	22, 23
13	Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan	24
14	Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi	25
15	Penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah	26
16	Keterbacaan teks atau tulisan	27, 28

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Sumber: Hendriana (2019: 115-116) dan Martikusuma (2016:55)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan untuk menilai kevalidan perangkat pembelajaran adalah lembar validasi. Skala penilaian pada lembar validasi diisi oleh validator. Kategori penilaian yang diberikan validator dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Kategori Lembar Validasi

No	Skor Penilaian	Kategori
1.	5	Sangat Baik
2.	4	Baik
3.	3	Cukup Baik
4.	2	kurang Baik
5.	1	Tidak Baik

Sumber : Sugiyono (2014: 98)

Karena skala likert yang bernomor 3 memiliki makna ganda dan ragu, untuk itu peneliti memodifikasi skala likert untuk lebih mempertegas jawaban, dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Modifikasi Kategori Lembar Validasi

No	Skor Penilaian	Kategori
1.	4	Sangat Baik
2.	3	Baik
4.	2	Kurang Baik
5.	1	Tidak Baik

Sumber : Modifikasi Sugiyono (2014: 98)

3.7 Teknik Analisa Data

Untuk mengukur tingkat validitas menurut Akbar (2013: 158) rumusnya adalah sebagai berikut:

$$Va_1 = \frac{Tse}{Tsh} x100\%$$

$$Va_2 = \frac{Tse}{Tsh} x100\%$$

Setelah diperoleh hasil validasi dari masing – masing validator, selanjutnya peneliti menghitung validasi gabungan hasil analisis ke dalam rumus menurut Akbar (2013: 158) yaitu:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + Va_4}{4} = \ldots\%$$

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Keterangan:

V = Validasi (gabungan)

Va_1 = Validasi ahli ke-1

Va_2 = Validasi ahli ke-2

Tse = Total skor empiris

Tsh = Total Skor Maksimal yang diharapkan

Setelah memperoleh hasil analisis validasi gabungan untuk melihat valid tidaknya perangkat pembelajaran yang dikembangkan ditentukan dengan cara mencocokkan dengan kriteria yang ditentukan. Adapun kriterianya sebagai berikut:

Tabel 3.5 Pengkategorian Kevalidan Perangkat Pembelajaran

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

Sumber: Akbar (2013: 155)

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 4
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) pada meteri segiempat. Dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan *plomp* yang telah dimodifikasi menjadi empat tahap yaitu tahap investigasi awal, tahap desain, tahap realisali/kontruksi serta tahap tes, evaluasi dan revisi. Adapun uraian hasil pengembangan perangkat pembelajaran sebagai berikut:

4.1.1 Tahap Investigasi Awal

Pada penelitian ini tahap investigasi awal dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan peneliti dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi segiempat. Pada tahapan ini dilakukan observasi kesekolah ke SMP Negeri 34 Pekanbaru yang meliputi:

(1) Analisis Kurikulum

Kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 34 Pekanbaru yaitu kurikulum 2013. Adapun penerapannya dalam kegiatan pembelajaran belum sesuai dengan kurikulum yang digunakan karena masih belum sesuai dengan pendekatan dikurikulum 2013.

(2) Analisis Peserta didik

Analisis peserta didik dilakukan dengan cara menganalisis kemampuan peserta didik. Dalam proses pembelajaran peserta didik cenderung kurang aktif dan kurang bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini dikarenakan cara guru dalam memberikan materi hanya dengan menjelaskan dan memberikan soal. Kemampuan akademik peserta didik beragam dari yang berkemampuan rendah hingga berkemampuan tinggi.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

(3) Analisis Materi

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi segiempat yang meliputi persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, belah ketupat dan layang-layang yang akan disusun secara sistematis ke dalam perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LKPD yang akan dikembangankan.

4.1.2 Tahap Desain

Pada tahapan ini peneliti mendesain perangkat pembelajaran yang dirancang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan meteri segiempat. Dalam tahap mendesain sebuah perangkat pembelajaran, hal yang harus dilakukan pada tahap ini meliputi memiih dan meyusun materi dan pengalokasian waktu. Selain perangkat pembelajaran yang disusun pada tahap ini, penelitian juga menyusun instrumen penelitian. Adapun hasil perancangan penelitian ini sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran

   Perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah masih terbatas, dikatakan terbatas karena guru cenderung masih menggunakan rancangan pelaksanaan pembelajaran yang sudah ada dari pemerintah, dan belum adanya lembar kerja peserta didik yang diberikan oleh guru. Desain awal perangkat pembelajaran yang disusun adalah RPP, dan LKPD.

   Rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi: kompetensi inti; kompetensi dasar; indikator pencapaian kompetensi; tujuan pembelajaran; materi pembelajaran; pendekatan,model dan metode pembelajaran; alat, media dan sumber pembelajaran; kegiatan pembelajaran; dan penialaian. Rencana pelaksanaan pembelajaran ini disusun sebanyak 3 kali pertemuan, yaitu:

   (1) Pertemuan pertama membahas sifat-sifat persegi dan persegi panjang, keliling persegi dan persegi panjang, serta luas persegi dan persegi panjang.

   (2) Pertemuan kedua membahas sifat-sifat jajargenjang dan trapesium, keliling jajargenjang dan trapesium, serta luas jajargenjang dan trapesium.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

(3) Pertemuan ketiga membahas sifat-sifat belah ketupat dan layang-layang, keliling belah ketupat dan layang-layang, serta luas belah ketupat dan layang-layang.

LKPD dirancang sebanyak 3 pertemuan sesuai dengan RPP. LKPD dirancang dalam bentuk membimbing peserta didik untuk menyelasaikan soal secara berkelompok.

2. Instrumen penelitian

Untuk merancang instrumen penelitian, peneliti membuat kisi-kisi lembar validasi RPP dan LKPD berdasakan indikator validasi RPP dan LKPD yang telah dipilih. Masing-masing terdiri dari 9 indikator untuk RPP dan 16 indikator untuk LKPD.

4.1.3 Tahap Realisasi/Kontruksi

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Format RPP yang dikembangkan dalam rancangan RPP adalah berdasarkan kurikulum 2013 yang terdiri dari beberapa komponen rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi: kompetensi inti; kompetensi dasar; indikator pencapaian kompetensi; tujuan pembelajaran; materi pembelajaran; pendekatan, model dan metode pembelajaran; alat, media dan sumber pembelajaran; kegiatan pembelajaran; dan penialaian.

2) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Pemilihan materi pembelajaran seharusnya berpedoman pada pemahaman bahwa materi pembelajaran tersebut berpusat pada peserta didik. Jadi LKPD segiempat yang dirancang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan satu sama lainnya.

4.1.4 Tes, Evaluasi dan Revisi

Pada tahap ini dilakukan validasi perangkat pembelajaran yang berguna untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang ada pada perangkat pembelajaran. Validasi ini dilakukan oleh para validator yang terdiri dari dua dosen matematika FKIP UIR dan dua guru dari SMP Negeri 34 Pekanbaru. Berdasarkan hasil validasi diperoleh saran dan masukan untuk memaksimalkan produk dan meminimalisir kesalahan, namun apabila masih membutuhkan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

revisi, maka peneliti menyusun kembali perangkat pembelajaran sesuai dengan saran revisi dari para validator.

a. Validasi RPP

Tabel 4.1 Hasil Analisis RPP

RPP	Persentase Validasi (%)				Rata-Rata (%)	Kategori
	V1	V2	V3	V4		
RPP-1	85,52	85,52	86,84	90,78	87,17	Sangat Valid
RPP-2	85,52	94,73	86,84	90,78	89,47	Sangat Valid
RPP-3	85,52	90,78	86,84	90,78	88,48	Sangat Valid
RATA-RATA TOTAL					88,37	Sangat Valid

Keterangan:
V_1: Validator 1 (PW)
V_2: Validator 2 (AW)
V_3: Validator 3 (SW)
V_4: Validator 4 (YL)

Berdasarkan hasil analisis rencana pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat rata-rata yang diperoleh adalah 88,37% dengan kategori hasil validasi RPP dikatakan "Sangat Valid". Meskipun hasil validasi dikatakan "Sangat Valid", namun tetap terdapat masukan dan saran dari validator yang menjadi acuan dalam merevisi RPP. Adapun saran dan hasil revisi pada RPP adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Saran dan Revisi RPP

Komponen Awal
RPP-1, RPP-2, dan RPP-3
Sebelum Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.11.1 Menentukan sifat-sifat segiempat (persegi, persegi panjang)

3.11.2 Menentukan keliling segiempat (persegi, persegi panjang)

3.11.3 Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang)

4.11.1 Menyelesaikan masalah nyata terkait dengan sifat-sifat bangun datar (persegi, persegi panjang)

4.11.2 Menyelesaikan masalah nyata terkait dengan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang)

4.11.3 Menyelesaikan masalah nyata terkait dengan luas bangun datar (persegi, persegi panjang)

D. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan pembelajaran dan diskusi kelompok melalui proses pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), diharapkan peserta didik dapat:

1. Menentukan sifat-sifat segiempat (persegi, persegi panjang)
2. Menentukan keliling segiempat (persegi, persegi panjang)
3. Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang)
4. Menyelesaikan masalah nyata terkait dengan sifat-sifat bangun datar

Mengubah indikator pencapaian pada RPP-1, RPP-2 dan RPP-3

Setelah Revisi

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.11.1 Menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang)

4.11.1 Menyelesaikan masalah nyata terkait dengan keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang)

D. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan pembelajaran dan diskusi kelompok melalui proses pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), diharapkan peserta didik dapat:

1. Menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang)
2. Menyelesaikan masalah nyata terkait dengan keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang)

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Komponen Awal
RPP-1, RPP-2, dan RPP-3
Sebelum Revisi
1) Sebelum memulai pembelajaran guru mempersiapkan rancangan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan. **(Langkah 1)** 2) Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 3) Peserta didik diingatkan kembali mengenai pelajaran sebelumnya. 4) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai. 5) Guru memotivasi siswa agar siswa bersemangat untuk belajar.
Menulis redaksi tujuan, apresiasi dan motivasi belajar pada RPP-1, RPP-2 dan RPP-3
Setelah Revisi
3) Peserta didik diingatkan kembali mengenai pelajaran sebelumnya. "sebelum kita memulai pelajaran hari ini, masih ingat kah kalian tentang sifat-sifat persegi dan persegi panjang di SD?" 4) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai. "agar siswa dapat mengetahui keliling dan luas dari persegi dan persegi panjang" 5) Guru memotivasi siswa agar siswa bersemangat untuk belajar. "setelah kalian mempelajari persegi dan persegi panjang, kalian dapat menghitung keliling dan luas benda yag berbentuk persegi dan pesegi panjang"
Komponen Awal
RPP-1, RPP-2, dan RPP-3
Sebelum Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

B. Kompetensi Dasar

3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Memberikan nomor halaman pada RPP-1, RPP-2 dan RPP-3

Setelah Revisi

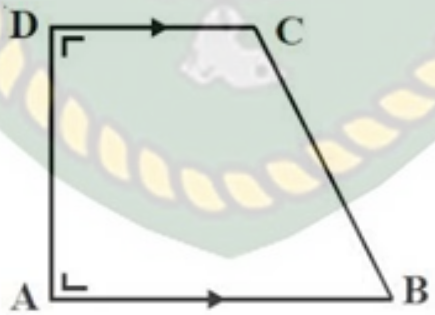
B. Kompetensi Dasar

3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

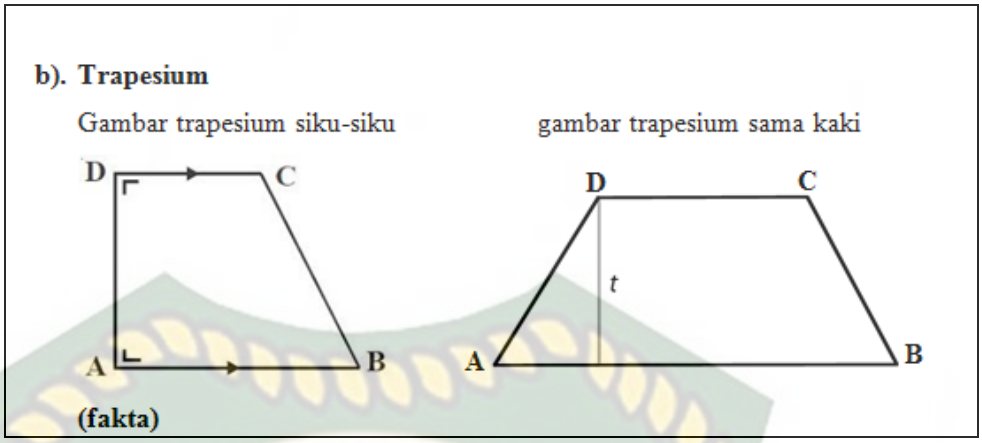
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

34

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Komponen Awal
RPP-1
Sebelum Revisi
1. Sebuah persegi panjang dengan panjang panjang dengan sisi panjang nya 15cm dan sisi lebarnya 7cm. Tentukan luas dan keliling persegi panjang tersebut tersebut?
Memperbaiki redaksi soal pada RPP-1
Setelah Revisi
1. Sebuah persegi panjang dengan panjang sisinya 15 cm dan lebar sisinya 7 cm. Tentukan luas dan keliling persegi panjang tersebut?
Komponen Awal
RPP-2
Sebelum Revisi
b). Trapesium Gambar trapesium    **(fakta)**
Menambah jenis trapesium Pada RPP-2
Setelah Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :



b. Validasi LKPD

Tabel 4.3 Hasil Analisis LKPD

LKPD	Persentase Validasi (%)				Rata-Rata (%)	Kategori
	V1	V2	V3	V4		
LKPD-1	81,25	86,60	89,28	90,17	86,83	Sangat Valid
LKPD-2	81,25	88,39	89,28	90,17	87,27	Sangat Valid
LKPD-2	81,25	88,39	89,28	90,17	87,27	Sangat Valid
RATA-RATA TOTAL					87,12	Sangat Valid

Keterangan:
V_1: Validator 1 (PW)
V_2: Validator 2 (AW)
V_3: Validator 3 (SW)
V_4: Validator 4 (YL)

Berdasarkan hasil analisis rencana pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat rata-rata yang diperoleh adalah 87,12% dengan kategori hasil validasi LKPD dikatakan “Sangat Valid”. Meskipun hasil validasi dikatakan “Sangat Valid”, namun tetap terdapat masukan dan saran dari validator yang menjadi acuan dalam merevisi LKPD. Adapun saran dan hasil revisi dari LKPD adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Saran dan Revisi LKPD

Komponen Awal
LKPD-1, LKPD-2, dan LKPD-3
Sebelum Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Memperbaiki nama kelompok dan memperjelas tulisan pada judul, pada LKPD-1, LKPD-2 dan LKPD-3

Setelah Revisi

Komponen Awal

LKPD-1, LKPD-2, dan LKPD-3

Sebelum Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Memperbaiki tujuan pembelajaran dan membuat nomor halaman pada LKPD-1, LKPD-2 dan LKPD-3

Setelah Revisi

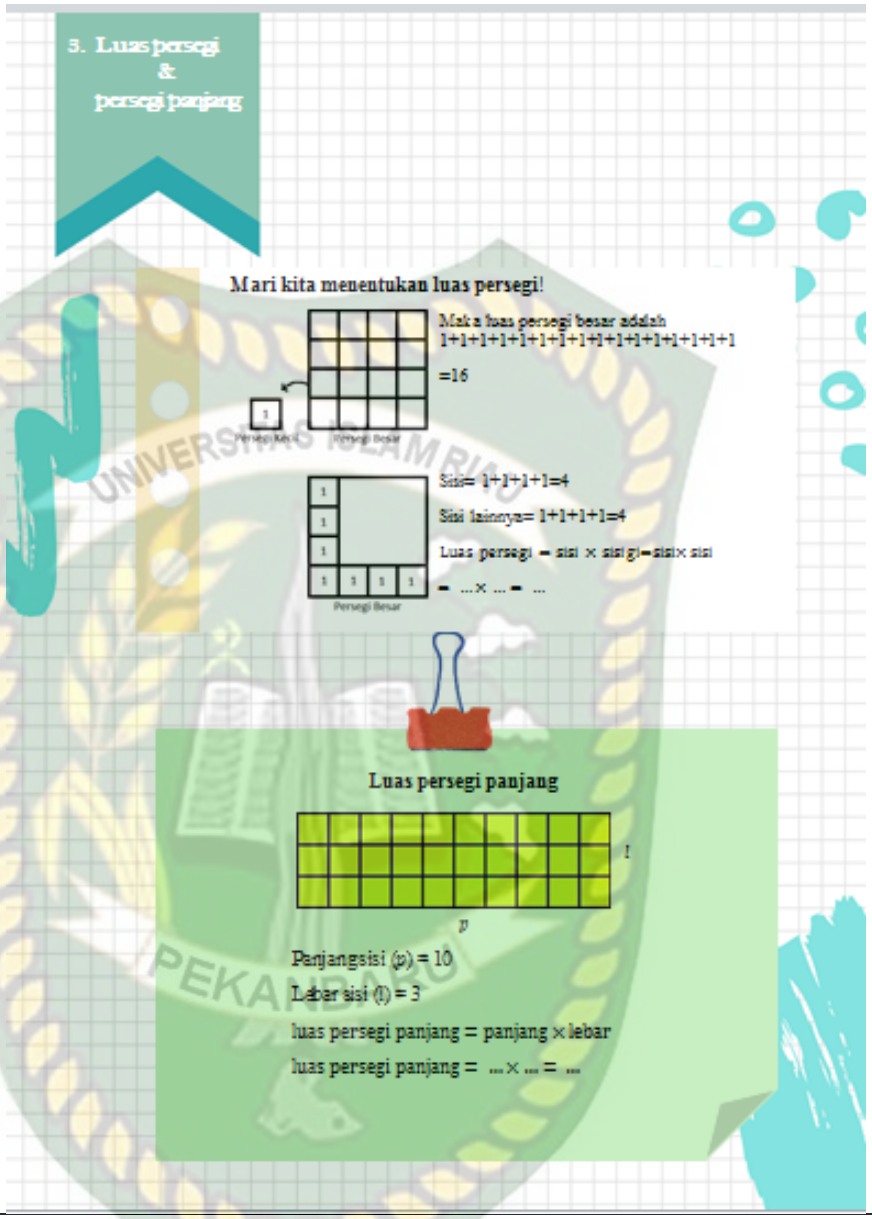
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Komponen Awal

LKPD-1

Sebelum Revisi

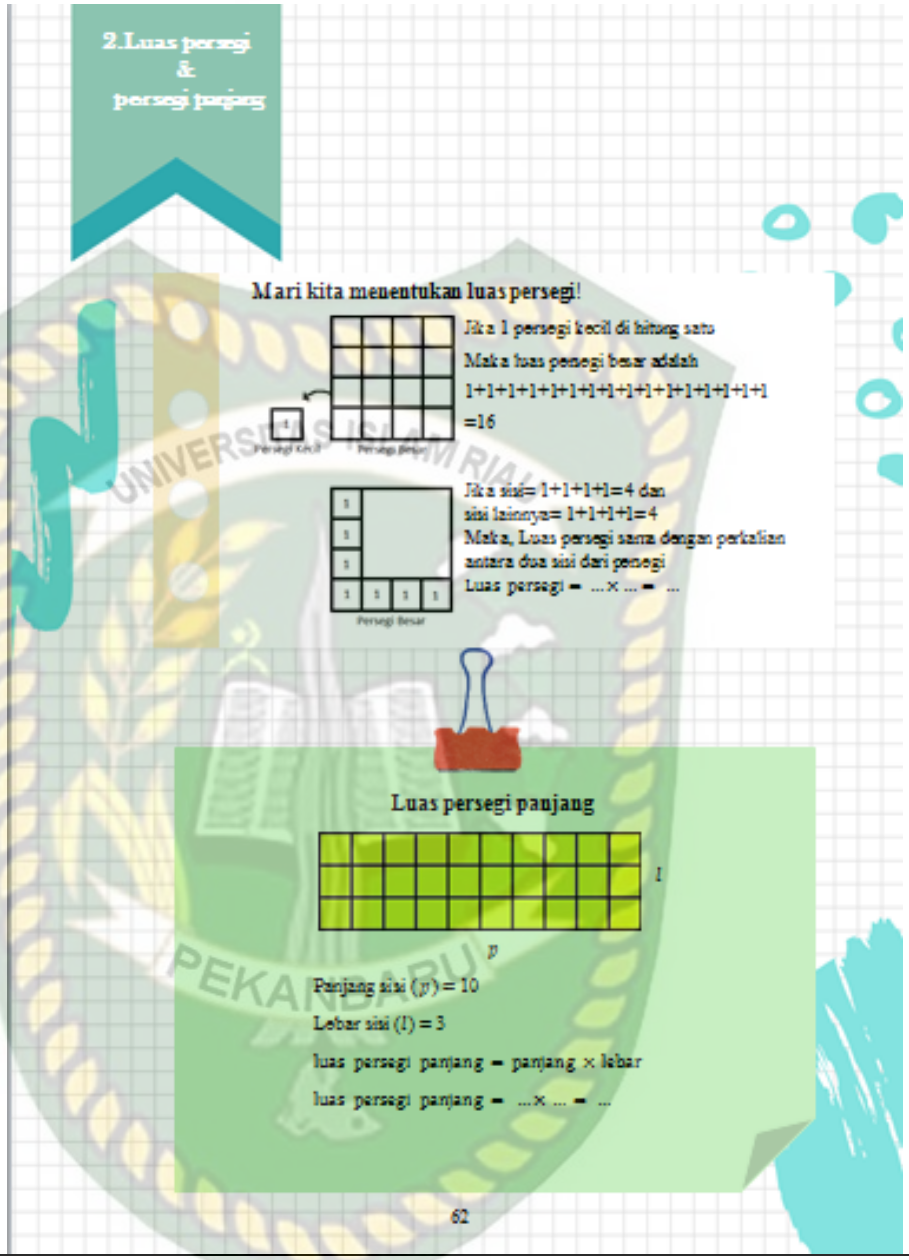
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :



Membuat redaksi soal pada LKPD-1

Setelah Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :



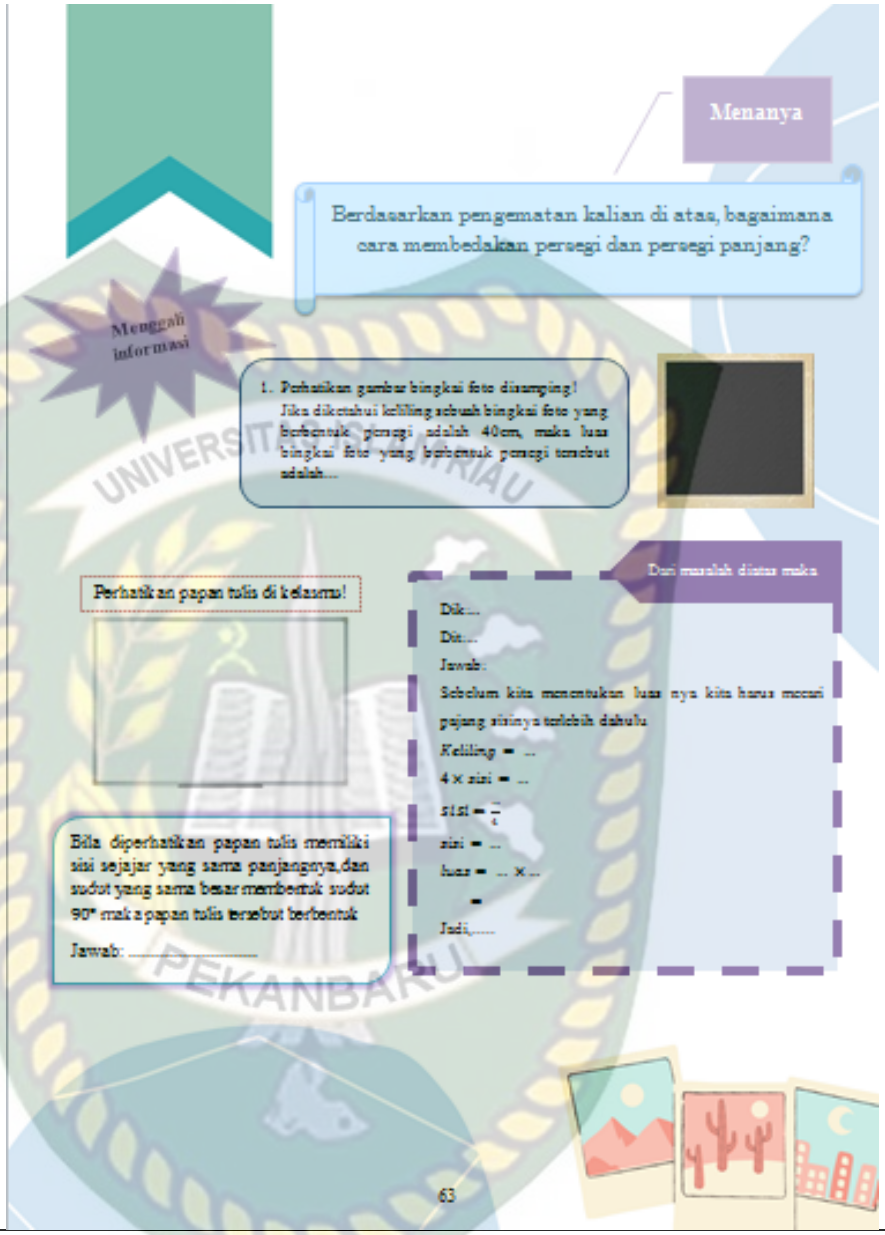
Komponen Awal
LKPD-1 dan LKPD-3
Sebelum Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Membuat soal agar bervariasi dansesuai kehidupan sehari-hari pada LKPD-1 dan LKPD-3

Setelah Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :



Komponen Awal

LKPD-1, LKPD-2, dan LKPD-3

Sebelum Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Mengurangi soal karena terlalu banyak pada LKPD-1, LKPD-2 dan LKPD-3

Setelah Revisi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, dengan produk yang dihasilkan yaitu perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi segiempat. Penelitian pengembangan ini menggunakan penelitian pengembangan *plomp* yang dimodifikasi menjadi empat tahap sesuai dengan kebutuhan peneltian, yaitu tahap

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

investigasi awal; tahap desain; tahap realisasi/kontruksi; serta tahap tes, evaluasi, dan revisi.

Tahap investigasi awal peneliti melakukan observasi di SMP Negeri 34 Pekanbaru. Dilakukannya observasi agar diperoleh informasi tentang bagaimana proses pembelajaran matematika dikelas secara langsung. Kemudian dilakukan analisis kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut, menganalisis peserta didik dalam proses pembelajaran dan menganalisis materi yang digunakan.

Tahap mendesain, pada tahap ini peneliti mendesain perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LKPD. Kemudian peneliti menentukan materi serta mengalokasikan waktu dan disusun sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran.

Tahap realisasi/kontruksi dilakukan berdasarkan rancangan pada tahap sebelumnya kemudian dihasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada meteri segiempat dan instrumen yang dibutuhkan dalam kegiatan penelitian.

Tahap tes, evaluasi, dan revisi. Pada tahap ini dilakukan validasi perangkat pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe NHT pada materi segiempat yang meliputi RPP dan LKPD. Validasi dilakukan oleh dua orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan dua orang guru mata pelajaran matematika SMPN 34 Pekanbaru. Pada pertemuan pertama materi yang dibahas adalah persegi dan persegi panjang, pertemuan kedua akan membahas jajargenjang dan trapesium, pertemuan ketiga materi yang dibahas adalah belah ketupat dan layang-layang. Validasi perangkat pembelajaran matematika dilakukan sebanyak dua kali. Validasi pertama masih terdapat masukan dan saran yang kemudian dilakuan revisi berdasarkan masukan dan saran dari validator, kemudian setelah validasi kedua perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah dinyatakan “sangat valid” dan dapat digunakan tanpa revisi. Hasil validasi perangkat pembelajaran matematika yang dikembanakan adalah sebagai berikut:

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
   1) Hasil validasi RPP setiap indikator pada pertemuan pertama yang memiliki nilai tertinggi 100% adalah penggunaan bahasa indonesia yang

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

baik dan benar, sedangkan indikator kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD memiliki nilai presentase terendah yang memperoleh nilai presentase 79,16% hal ini dikarenakan ada beberapa rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang tidak sesuai dengan KD.

2) Hasil validasi RPP setiap indikator pada pertemuan kedua yang memiliki nilai tertinggi 100% adalah penggunaan bahasa indonesia yang baik da benar, sedangkan indikator kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik memiliki nilai presentase terendah yang memperoleh nilai presentase 81,25% hal ini dikarenakan ada beberapa materi yang tidak sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik.
3) Hasil validasi RPP setiap indikator pada pertemuan kedua yang memiliki nilai tertinggi 96,87% adalah penggunaan bahasa indonesia yang baik da benar, sedangkan indikator kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan yang ingin dicapai memiliki nilai presentase terendah yang memperoleh nilai presentase 81,25% hal ini dikarenakan ada beberapa teknik penilaian yang tidak sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1) Hasil validasi LKPD setiap indikator pada pertemuan pertama yang memiliki nilai tertinggi 100% adalah format LKPD jelas dan runtun serta materi mudah dipahami, sedangkan indikator petunjuk pengerjaan ditulis dengan lengkap dan jelas serta penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi memiliki nilai presentase terendah yang memperoleh nilai presentase 75% hal ini dikarenakan ada beberapa petunjuk pengerjaan yang kurang jelas dan penyajian yang kurang menuntun peserta didik untuk menggali informasi.
2) Hasil validasi LKPD setiap indikator pada pertemuan kedua dan ketiga hampir sama dengan LKPD pertemuan pertama yang memiliki nilai tertinggi 93,75% adalah format LKPD jelas dan runtun serta materi mudah dipahami, sedangkan keakuratan fakta, indikator petunjuk

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pengerjaan ditulis dengan lengkap dan jelas, penyajian meteri menimbulkan suasana menyenangkan serta penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi memiliki nilai presentase terendah yang memperoleh nilai presentase 75% hal ini dikarenakan ada beberapa fakta yang kurang akurat, petunjuk pengerjaan yang kurang jelas, penyajian materi yang kurang menumbulkan suasana yang meyenangkan dan penyajian yang kurang menuntun peserta didik untuk menggali informasi.

Berdasarkan hasil analisis RPP dapat dilihat rata-rata yang diperoleh dari setiap validator adalah 88,37% dengan kategori hasil validasi RPP dikatakan "Sangat Valid". Meskipun hasil validasi dikatakan "Sangat Valid", namun tetap terdapat masukan dan saran dari validator yang menjadi acuan dalam merevisi RPP. Kemudian, berdasarkan hasil analisis rencana pelaksanaan pembelajaran (LKPD) dapat dilihat rata-rata yang diperoleh adalah 87,12% dengan kategori hasil validasi LKPD dikatakan "Sangat Valid". Meskipun hasil validasi dikatakan "Sangat Valid", namun tetap terdapat masukan dan saran dari validator yang menjadi acuan dalam merevisi LKPD.

Berdasarkan uraian diatas, perangkat pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe NHT pada materi segiempat telah menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid dengan kategori "sangat valid" dan dapat digunakan tanpa revisi karena telah di validasi oleh validator. Namun penelitian ini hanya sampai pada tahap tes, evaluasi dan revisi saja, peneliti tidak melakukan ke tahap implementasi karena adanya pandemi virus covid-19 yang mengharuskan kegiatan sekolah dihentikan dan dilakukan secara daring dari rumah.

4.3 Kelemahan Penelitian

Terdapat beberapa kelemahan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat nomor kepala tidak selalu tersedia di sekolah dan harus disiapkan oleh guru sendiri.
2. Penelitian ini hanya sampai tahap validasi dikarenakan pandemi Covid-19, sehingga penelitian ini tidak dapat diuji cobakan pada peserta didik dan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

peneliti tidak dapat mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan bagi peserta didik.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil serta pembahasan penelitian yang telah dibahas diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi segiempat yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) memperoleh nilai validitas sebesar 88,37% dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memperoleh nilai validitas sebesar 87,12% dengan kriteria "sangat valid".

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian pengembangan perangat pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi segiempat yang telah dilakukan, saran yang dapat di ambil untuk memaksimalkan produk ini diantaranya:

1) Guru harus mempersiapkan nomor kepala terlebih dahulu di rumah.
2) Untuk pembaca yang ingin mengembangkan penelitian ini, disarankan agar dapat menguji cobakan perangkat pembelajaran kepada peserta didik sehingga dapat diketahui kepraktisan dari pembelajaran.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, S. 2013. *Instrumen Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Amir, A. 2014. Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Jurnal Pendidikan Agama Islam.* 1(VI). Hlm. 72-89.

Anurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta.

Cahyanti, A. E. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Higher Order Thinking. In *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Uny* (pp. 83-92).

Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013.* Yogyakarta: Gava Media.

Dermawati, N, dkk. 2019. Pengembangan Lembar Pesrta Didik (LKPD) berbasis lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1(VII). Hlm 74-78.

Fannie, R. D & Rohati. 2014. Pegembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) pada Materi Program Liniear Kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika*. 1(VIII). Hlm 96-109.

Halimah, L. 2017. *Keterampilan Mengajar sebagai Inspirasi untuk Menjadi Guru yang Excellent di Abad Ke-21*. Bandung: PT Refika Aditama.

Hamalik, O. 2014. *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Hamzah, A & Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Hanafi. 2017. Konsep Penelitian R&D Dalam Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*. 2(IV). Hlm 129-150.

Hartati, U & Refa'i, RA. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Sejarah Masa Pendudukan Jepang di Indonesia Berbasis Nilai Karakter untuk Kelas XI SMA Negeri 1 Pasirsakti. *Jurnal Pendidikan Sejarah.* 2(VIII). Hlm 70-83.

Hendriana, B. 2019. Lembar kerja peserta didik berbasis cabri 3D untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. *Aksioma jurnal program studi pendidikan matematika*. 1(VIII). hlm 112-120.

Hidayati, T. 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Suplemen History of Mathematics.* Banyumas: Pena Persada.

Huda, M. 2011. *Cooperative Learning.* Yogyakarta:Pustaka Pelajar.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Isjoni. 2016. *cooperative learning*. Bandung: Alfabeta.

Kurniasih, I, dan Sani, B. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru.* : Kata Pena.

Manurung, I. W, Mulyani, B, dan Saputro, S. 2013. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) dan *Learning Together* (LT) dengan Melihat Kemampuan Memori Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa Kimia Kelas X SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia.* 4(II). Hlm 24-31.

Maryam. 2012. Penerapan Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas V SD Negeri 1 Pirang. *Jurnal Publikasi Pendidikan.* 2(II). Hlm 112-121.

Murtikusuma, R P. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Model *Problem Based Learning* untuk SMK Perkebunan Bertemakan Kopi dan Kakao. *Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember*. Vol. 5, No. 4, Hlm. 51-60.

Mustami, M. K, dan Safitri, D. 2018. The Effects of Numbered Heads Together-Assurance Relevance Interest Assessment Satisfaction on Students' Motivation.. *International Journal of Instruction.* 3(XI). Hlm 124-134.

Nufus, H, dkk. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Berdasarkan Level Kemampuan Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.* 1(IV). Hlm 29-42.

Permendikbud. 2016. *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.*

Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik.* Jakarta: Kencana Pramedia Group.

Pradnyani, dkk. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kebiasaan Belajar di SD. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan GaneshaJurusan Pendidikan Dasar.* 1(III). Hlm 1-11.

Purnama, S. 2013. Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenalan untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). *Literasi*. 1(IV). Hlm 19-32.

Purnami, A. S. 2018. The Effect of Team Accelerated Instruction on Students Mathematics Achievemennt and Learning Motivation. *Jurnal Physics*. 1(CMLXXXIV). Hlm 1-5.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Rahayu, S dan Suningsih, A. 2018. The Effects of Type Learning Model Numbered Head Together And Think Pair Share. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research.* 1(I). Hlm 19-21.

Rajabi, M, dkk. 2015. Perangkat Pembelajaran Instalasi Sistem Operasi dengan Model Pembelaharan Berbasis Proyek. *Jurnal pendidikan vokasi.* 1(III). Hlm 48-54.

Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. Jurnal Kreano. *Jurusan Matematikla FMIPA UNNES*. 1(III). Hlm 59-71.

Santiana, N. L. P. M, dkk. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Desa Alasangker. *e-Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 1(II). Hlm 1-10.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Suprijono, A. 2016. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Suyomukti, N. 2016. *Teori-Teori Pendidkan: Dari Tradisional, (Neo) Liberal, Marxis-Sosialis,Hingga Postmodern.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Trianto. 2010. *Pengantar penelitian pendidikan bagi pengembangan profesi pendidikan dan tenaga kependidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Yufentya, W. E, dkk. 2017. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis kurikulum 2013 dengan model penemuan terbimbing pada materi lingkaran untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs. *Jurnal online mahasiswa bidang keguruan dan ilmu pendidikan*. 1(IV). Hlm 1-13.

Yustinaningrum, B, dkk. 2019. Validitas Perangkat Pembelajaran *Realistic Mathematics* Berbasis Kearifan Budaya Lokal Gayo. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang.* 1(III). Hlm 109-117.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :