

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN
METODE PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI DIMENSI TIGA
DI KELAS XII SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Disusun oleh:

DESWITA MAHARANI
NPM: 166410363

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

2022

SURAT KETERANGAN

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

Nama : Deswita Maharani
NPM : 166410363
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun skripsi yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Metode Penemuan Terbimbing Pada Materi Dimensi Tiga di Kelas XII SMA”** dan sudah siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 2022

PEMBIMBING



Drs. Abdurrahman, M. Pd

NIDN. 1021096501

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deswita Maharani

NPM : 166410363

Lembaga Pendidikan : Universitas Islam Riau (UIR)

Lembaga Penelitian : SMA YLPI Pekanbaru

Alamat : Jalan Kaharuddin Nasution No. 15, Pekanbaru

No. Handphone : 0823-8694-0359

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

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

Pekanbaru, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Deswita Maharani

NPM. 166410363

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Deswita Maharani

NPM : 166410363

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Metode Penemuan Terbimbing Pada Materi Dimensi Tiga di Kelas XII SMA

Menyatakan bahwa yang tertulis didalam 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.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, Agustus 2022

Saya yang menyatakan



Deswita Maharani
NPM. 166410363



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Mahasiswa : Deswita Maharani
NPM : 166410363
Program Studi : Pendidikan Matematika
No. Hp : 082386940359
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Metode Penemuan Terbimbing Pada Materi Dimensi Tiga di Kelas XII SMA

Dengan ini menyatakan bahwa telah mengutip atau mensitasi minimal 5 tulisan Dosen Program Studi Pendidikan Matematika dalam tugas akhir atau artikel yang telah saya publish dengan rincian sebagai berikut:

1. Setyawan, A. A. R. dan P. W. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Cerita Rakyat Melayu Riau dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) di Sekolah Dasar*. 7(3). <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/4784%0Ahttps://repository.uir.ac.id/4784/5/bab2.pdf>
2. Anggara, R. P., & Ariawan, R. (2022). *Pengembangan Soal Berbasis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Materi SPLTV Bermuansa Islami Kelas X*. 11(1), 122–129.
3. Sari, N., Rezeki, S., & Ariawan, R. (2019). Materi Himpunan Terintegrasi Keislaman: Sebuah Studi Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis Model Problem Based Learning. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(1), 53–60. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v7i1.562>
4. David, M., & Dedek, A. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Prisma Berbasis Macromedia Flash Dengan Desain Pembelajaran Assure*. 4(1), 83–97. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v4i1.323>



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

5. Adhar, E. L. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 1-10. http://jurnal.upi.edu/file/Leo_Adhar.pdf



Pekanbaru, 23 Juni 2022

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir

Yang Membuat Pernyataan

Drs. Abdurrahman, M.Pd
NIP. NIDN. 1021096501

Deswita Maharani
NPM. 166410363

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

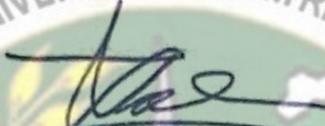
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN METODE
PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI DIMENSI TIGA
DI KELAS XII SMA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

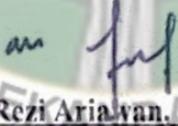
Nama : Deswita Maharani
NPM : 166410363
Program Studi : Pendidikan Matematika

Pembimbing


Drs. Abdurrahman, M.Pd
NIDN. 1021096501

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika


Rezi Ariawan, 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 Agustus 2022

Wakil Dekan Bid. Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M. Ed
NIDN. 1005068201

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN METODE
PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI DIMENSI TIGA
DI KELAS XII SMA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Deswita Maharani

NPM : 166410363

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 29 Agustus 2022 dan dinyatakan
LULUS, maka skripsi ini layak untuk diperbaiki dan dipublikasikan

Susunan Tim Penguji

Pembimbing

Drs. Abdurrahman, M.Pd
NIDN. 1021096501

Anggota Tim

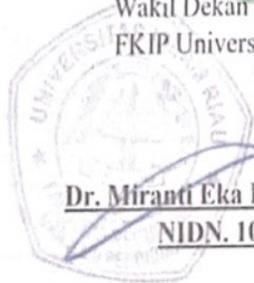
Dr. Dede Andrian, S. Pd., M. Pd
NIDN. 1006128803

Dr. Suripah, S. Pd., M. Pd
NIDN. 1006058103

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

Tanggal 29 Agustus 2022

Wakil Dekan Bid. Akademik
FKIP Universitas Islam Riau



Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M. Ed
NIDN. 1005068201



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

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284
Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: www.uir.ac.id Email: info@uir.ac.id

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR
SEMESTER GENAP TA 2021/2022**

NPM : 166410363
 Nama Mahasiswa : DESWITA MAHARANI
 Dosen Pembimbing : Drs. Abdurrahman, M.Pd
 Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Metode Penemuan Terbimbing
 Pada Materi Dimensi Tiga di Kelas XII SMA
 Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : Development of Learning Device with Gided Discovery Methods on Three Dimensional Materials in Class XII SMA

Lembar Ke :

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 9 Juni 2020	ACC Judul Proposal	Cari materi tentang judul	
2.	Rabu, 8 Juli 2020	Sistematika Proposal	1. Siapkan pedoman wawancara 2. Perbaiki bagian proposal yang sudah diberi catatan	
3.	Jum'at, 24 Agustus 2020	Penulisan Kutipan Proposal	1. Perbaiki bagian proposal yang sudah diberi catatan 2. Siapkan RPP 3. Siapkan LKPD 4. Siapkan Instrumen Pengumpulan data	
4.	Kamis, 28 Januari 2021	Proposal, RPP, LKPD dan instrument Perangkat	Perbaiki sesuai saran	
5.	Selasa, 16 Maret 2021	Proposal, RPP, LKPD dan lembar validasi	Perbaiki sesuai saran	
6.	Selasa, 30 Maret 2021	Proposal	Setuju diseminarkan	
7.	Selasa, 16 November 2021	Proposal RPP & LKPD Lembar Kepraktisan	Perbaiki sesuai saran Perbaiki sesuai saran Dibuat	
8.	Rabu, 19 Januari 2022	BAB 2 BAB 3 LKPD Angket Kepraktisan	Diperbaiki Diperbaiki Diperbaiki Diperbaiki	
9.	Selasa, 8 Februari 2022	RPP & LKPD Lembar Praktikalitas	Diperbaiki Diperbaiki	
10.	Kamis, 10 Februari 2022	RPP & LKPD	Setuju divalidasi	
11.	Selasa, 14 Juni 2022	Skripsi	Lengkapi skripsi mulai dari halaman, cover, s/d lampiran Perbaiki bab 4 dan 5	
12.	Rabu, 22 Juni 2022	Skripsi	Sudah oke Setuju diujulkan	

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pekanbaru,
Wakil Dekan / Ketua Departemen / Ketua Prodi



MTY2INDEWMZYZ



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



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

PERSEMBAHAN

Bismillah...

Alhamdulillahirabbil'alamin berkat Rahmat dan kesehatan yang Allah subhanawata'ala berikan saya dapat menyelesaikan tugas akhir untuk menempuh gelar sarjana ini...

Kedua orang tua ku yang sangat kucintai..

Ayah(**Roby Afrian**).. ibu(**Dianti**)... makasih banyak ya untuk semuanya yang udah ayah ibu berikan sama kakak. Alhamdulillah kakak bisa selesaikan amanah yang ayah ibu berikan. Kakak belum bisa kasih apa apa untuk ayah ibu. Terimakasih untuk dukungan dan doa tulus yang selalu ayah ibu panjatkan untuk kakak. Kakak tidak bisa membalas apa yang ayah ibu berikan kepada kakak. Maafin kakak ya ayah ibu suka ga dengar apa kata yang ayah dan ibu bilang sama kakak. Tapi kakak selalu berdoa semoga Allah subhanawata'ala memberikan balasan. Aamiin.

Adikku tersayang...

Dwi Salsa Nabila, dek walaupun kita sering berantem tapi makasih yaa udah mau jadi adek kakak. Terimakasih udah hadir di hidup kakak, kakak sayang sama adek. Semangat yaa kuliahnya cepat selesaikan jangan main-main kayak kakak, dengar juga apa yang ayah, ibu dan, kakak bilang. Semoga kita bisa buat ayah dan ibu senang ya dek. Aamiin.

Keluargaku tersayang...

Nenek-nenek ku, Om Hendra, Ante Rani, Om Kamal, Ante Santi, Om Reza, Bunbun, Om Luvi, Acik, Ante Reni dan semua adik-adik kak ani terimakasih untuk semua doa dan dukungannya. Semoga keluarga kita kompak selalu, sehat selalu.. aamiin.

Semua Sahabat...

Teruntuk Bundo (**Navira Amelia**) dan Bucinnya (**Bang Demi**) terimakasih udah mau temanin disaat sedang senang sedih bahagia galau dan lapar hehe. Semangat bundo selesaikan kuliahnya jangan kelamaan supaya bucinnya bagi bahan baju lagi haha. Untuk inang (**Ulianna Br. Panjaitan**) inang kita udah lebih 4 tahun bersahabat, kita yang gak pernah berantem lama lama haha terimakasih inang udah jadi teman curhat aku. Semangat ya inang selesaikan kuliah biar Bang Ray bisa mangaririt lagi haha. Untuk Windun (**Winda Gusfitri, S.Pd**) teman sekelas, seperbimbingan, dan sekawan hehe windun kita udah sama sama sampai akhir perjuangan kita selamat ya untuk kita berdua heheh akhirnya kita bisa sampai akhir win, makasih ya udah

banyak bantuin aku heheh luv win. Untuk Kak Ti (**Mutiara Sofia Oktari**) Kak ti terimakasih udah jadi saudara ani. Kak ti yang tau semua cerita ani, kak ti selalu menjadi pendengar yang baik untuk ani. Semangat ya cari ayang haha. Teruntuk sahabat-sahabat sedari SMA ku, **Allisya Deta Krisna Dewi, S.Sos. Ninda Priska Endriana, S.Pd. Nova Indriyani, S.Kom. Fitria Gustina Sari, Sustika, Nia Delisma Nasution, S.Farm. Ramadhini Lendra. Billy Hermawan, SE. Muhammad Rezki Ramadhan, S.Pd. Shafwan Tsaury. Reza Perkasa, S.Kom. Muhammad Haikal, Ilham Pratama Zulfi, ST. Muhammad Rasyid Faishal, S.Kom. Teguh Nugraha. Rudi Kurniawan, S.Kep.** Manusia-manusia lucu yang selalu menghibur bikin ketawa, terimakasih banyak untuk suka duka yang udah kita lewati gaes dan untuk supportnya juga. Terimakasih juga kepada rekan-rekan **kelas B Angkatan 2016** untuk suka duka selama di perkuliahan. Terimakasih kepada abang, kakak, adik yang tergabung dalam **Silaturahmi Matematika dan Himatika** yang sudah membimbing. Teruntuk **Abang H** terimakasih sudah banyak memberikan adek pelajaran, semoga Allah subhanawata'ala melindungi abang dan keluarga dimanapun berada. Aamiin.

Dosen Pembimbing dan Bapak Ibu Dosen Pendidikan Matematika FKIP UIR...

Terimakasih kepada bapak **Drs. Abdurrahman, M. Pd**, selaku dosen pembimbing yang sudah memberikan dukungan, saran, dan semangat kepada saya untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih kepada Bapak Ibu Dosen yang sudah membarikan ilmunya kepada kami semua selama di perkuliahan. Semoga Allah subhanawata'ala memabalasnya. Aamiin Allahumma Aamiin...

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Metode Penemuan Terbimbing Pada Materi Dimensi Tiga di Kelas XII SMA

Deswita Maharani
NPM: 166410363

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Universitas Islam Riau. Dosen Pembimbing: Drs. Abdurrahman., M. Pd.

ABSTRAK

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D. Hasil dari *Research* dilapangan terdapat beberapa informasi bahwa di SMA YLPI Pekanbaru belum pernah menggunakan metode penemuan terbimbing dalam melaksanakan proses pembelajaran terutama pada materi dimensi tiga di kelas XII SMA. Penelitian ini bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan metode Penemuan Terbimbing pada materi dimensi tiga di kelas XII SMA yang teruji kevalidan dan kepraktisannya.. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini hanya 6 tahap saja yaitu: (1) Potensi & masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Produk akhir. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD, lembar kepraktisan (Respon guru) terhadap RPP, dan Lembar Kepraktisan (Respon guru) terhadap LKPD. Teknik yang pengumpulan data yang digunakan adalah data dari 2 orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan 1 orang guru matematika SMA YLPI Pekanbaru. Teknik analisis data yang peneliti gunakan adalah analisis data validasi dan kepraktisan. Hasil yang diperoleh dari hasil validasi RPP adalah 94,32% dengan tingkat validasi sangat valid dan hasil validasi LKPD adalah 91,65% dengan tingkat validasi sangat valid. Sedangkan hasil yang diperoleh dari kepraktisan respon guru terhadap RPP adalah 85,71% dengan tingkat kepraktisan sangat praktis dan hasil dari kepraktisan respon guru terhadap LKPD adalah 84,02% dengan tingkat kepraktisan praktis. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga di kelas XII SMA yang teruji kevalidan dan kepraktisannya.

Kata Kunci: *Perangkat Pembelajaran, Metode Penemuan Tebimbing.*

Development of Learning Devices Using Guided Discovery Methods on Three Dimensional Materials in Class XII SMA

Deswita Maharani
NPM: 166410363

Thesis Program on Mathematics Education of Islamic University of Riau
Instructor: Drs. Abdurrahman., M. Pd

ABSTRACT

The development model used in this research is R&D. The results of the research in the field there is some information that at SMA YLPI Pekanbaru has never used the guided discovery method in carrying out the learning process, especially on three-dimensional material in class XII SMA. This study aims to produce mathematics learning tools in the form of Learning Implementation Plans (RPP) and Student Worksheets (LKPD) by using the Guided Discovery method on three-dimensional material in class XII SMA which has been tested for validity and practicality. The stages carried out in this study are only 6 The only stages are: (1) Potential & problems, (2) Data collection, (3) Product design, (4) Design validation, (5) Design revision, (6) Final product. The data collection instruments used were RPP validation sheets, LKPD validation sheets, practicality sheets (teachers' responses) to RPP, and Practicality sheets (teachers' responses) to LKPDs. The data collection technique used is data from 2 lecturers of mathematics education at FKIP UIR and 1 mathematics teacher at YLPI Pekanbaru. The data analysis technique used by the researcher is validation and practicality data analysis. The results obtained from the results of the RPP validation are 94.32% with a very valid validation level and the LKPD validation results are 91.65% with a very valid validation level. While the results obtained from the practicality of the teacher's response to the lesson plan are 85.71% with a very practical level of practicality and the result of the practicality of the teacher's response to the LKPD is 84.02% with a practical level of practicality. Based on the results obtained in this study, a mathematics learning device using the guided discovery method on three-dimensional material in class XII SMA was tested for its validity and practicality.

Keywords: Learning Devices, Guided Discovery Method.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji bagi Allah dan rasa syukur yang peneliti ucapkan paling utama kepada Allah Subhanawata'ala karna berkat rahmat dan karunia-NYA peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Metode Penemuan Terbimbing Pada Materi Dimensi Tiga di Kelas XII SMA”**. Penulisan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti menyadari tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikannya, oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada beberapa pihak diantaranya:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH., M.CL., selaku Rektor Universitas Islam Riau
2. Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. Ibu Dr. Miranti Eka Putri, M.Ed., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahaptesetaraan
4. Ibu Dr. Hj. Nurhuda, M. Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan
5. Bapak Drs. Daharis, S. Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahaptesertaan dan Alumni
6. Bapak Rezi Ariawan M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau
7. Ibu Dr. Suripah, S.Pd., M. Pd., selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika
8. Bapak Drs. Abdurrahman, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing yang memberikan bimbingan, nasihat, serta waktunya selama proses penulisan skripsi ini
9. 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.
10. Ibu Dosen dan Bapak Guru selaku validator yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan penilaian dan sarannya agar skripsi ini dapat terlengkapi dengan baik
11. Teristimewa untuk kedua orang tua yang tidak pernah putus mendoakan, memberikan semangat dalam membesarkan dan mendidik dengan cinta dan kasih sayang
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang berkenan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah subhanawata'la membalas kebaikan yang telah di berikan dengan balasan yang lebih baik dan pahala yang berlipat ganda. *Aamiin ya Robbat 'Alamin.*

Demikianlah yang dapat peneliti sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan, oleh karena itu peneliti

mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah Subhanawata'ala senantiasa memberikan sebaik-baik balasan atas segala bimbingan, bantuan, perhatian serta arahan yang telah ikhlas diberikan kepada peneliti, Aamiin Ya Rabbal'aalamiin.

Pekanbaru Juli 2022

Penulis,

Deswita Maharani

NPM: 166410363



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Spesifikasi Produk	5
1.6. Defenisi Oprasional	6
BAB 2 KAJIAN TEORI	
2.1 Pengertian Pengembangan	7
2.2 Perangkat Pembelajaran	7
2.2.1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	7
2.2.2 Lembar Kerja Peserta Didik	10
2.3 Metode Penemuan Terbimbing	11
2.4 Validitas Perangkat Pembelajaran	14
2.4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	14
2.4.2 Lembar Kerja Peserta Didik	16
2.5 Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	18
2.5.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	18
2.5.2 Lembar Kerja Peserta Didik	19
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Bentuk Penelitian	21
3.2 Subjek Penelitian	25

3.3	Objek Penelitian	25
3.4	Tempat dan Waktu	26
3.5	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	26
	3.5.1 Validasi Perangkat Pembelajaran	26
	3.5.2 Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	27
3.6	Teknik Analisis Data	28
	3.6.1 Analisis Validasi	29
	3.6.2 Analisis Kepraktisan	30
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	33
	4.1.1 Potensi dan Masalah	33
	4.1.2 Pengumpul Data	34
	4.1.3 Desain Produk	34
	4.1.4 Validasi Desain dan Revisi Desain	36
	4.1.5 Hasil Penilaian Produk	46
	4.1.5.1 Hasil Perhitungan Validasi RPP	46
	4.1.5.2 Hasil Perhitungan Validasi LKPD	47
	4.1.5.3 Hasil Perhitungan Kepraktisan Terhadap RPP	48
	4.1.5.4 Hasil Perhitungan Kepraktisan Terhadap LKPD	48
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	49
4.3	Kelemahan Penelitian	50
BAB 5 KESIMPULAN		
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Langkah-langkah Pembelajaran Penemuan Terbimbing	12
Tabel 2.	Kisi-kisi Lembar Validasi RPP.....	26
Tabel 3.	Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD	27
Tabel 4.	Kisi-kisi Lembar Kepraktisan RPP.....	27
Tabel 5.	Kisi-kisi Lembar Kepraktisan LKPD	28
Tabel 6.	Penskoran Skala Likert	28
Tabel 7.	Penskoran Skala Guttman	29
Tabel 8.	Kriteria Validitas RPP dan LKPD	30
Tabel 9.	Penskoran Skala Likert	30
Tabel 10.	Kriteria Kepraktisan (Respon Guru) Terhadap RPP & LKPD.....	31
Table 11.	Revisi Kesalahan Pada RPP.....	37
Tabel 12.	Revisi Kesalahan Pada LKPD	41
Tabel 13.	Hasil Perhitungan Validasi RPP	47
Tabel 14.	Hasil Perhitungan Validasi LKPD	47
Tabel 15.	Hasil Perhitungan Kepraktisan (Respon Guru) Terhadap RPP	48
Tabel 16.	Hasil Perhitungan kepraktisan (Respon Guru) Terhadap LKPD.....	48
Tabel 17.	Hasil Keseluruhan Penelitian Peneliti	50

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1.	Langkah-Langkah Metode <i>reseach and Development</i>	22
Gambar 2.	Langkah-Langkah Metode <i>reseach and Development</i> (Modifikasi).....	24



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Silabus.....	56
Lampiran 2.	RPP 1	61
Lampiran 3.	RPP 2	70
Lampiran 4.	RPP 3	80
Lampiran 5.	RPP 4	89
Lampiran 6.	LKPD 1.....	99
Lampiran 7.	LKPD 2.....	106
Lampiran 8.	LKPD 3.....	113
Lampiran 9.	LKPD 4.....	120
Lampiran 10.	Lembar Validasi RPP dan LKPD.....	127
Lampiran 11.	Lembar Validasi RPP dan LKPD (Validator 1).	135
Lampiran 12.	Lembar Validasi RPP dan LKPD (Validator 2).	143
Lampiran 13.	Lembar Validasi RPP dan LKPD (Validator 3).	151
Lampiran 14.	LembarKepraktisanRPPdan LKPD (Respon Guru).....	159
Lampiran 15.	Lembar Kepraktisan RPP dan LKPD Respon guru (Validator 3).....	165
Lampiran 16.	Hasil Pengolahan Data Validasi RPP.....	171
Lampiran 17.	Lembar Analisis Olah Data Validasi RPP	173
Lampiran 18.	Pengolahan Data Validasi LKPD	181
Lampiran 19.	Lembar Analisis Olah Data Validasi LKPD	186
Lampiran 20.	Pengolahan Data Kepraktisan RPP	192
Lampiran 21.	Lembar Analisis Olah Data Kepraktisan RPP ...	194
Lampiran 22.	Pengolahan Data Kepraktisan LKPD.....	195
Lampiran 23.	Lembar Analisis Olah Data Kepraktisan LKPD.....	198

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era globalisasi menuntut adanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Dengan begitu perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang ada dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin dan dapat dikembangkan menjadi lebih baik.

Dalam al-qur'an juga di jelaskan dalam (Al-Qur'an) surat Al- Mujadilah ayat 58:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا
يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Terjemah Arti: Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah subhanawataala akan meninggikan derajat orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan maka dari itu pendidikan merupakan salah satu aspek penting bagi setiap individu untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan diperoleh dengan menempuh pendidikan baik dari aspek pengetahuan maupun keterampilan.

Pendidikan diartikan juga sebagai proses pembelajaran dalam hal mengetahui pengetahuan dan pemahaman tentang sesuatu. Adanya pendidikan memberikan warna baru dalam kehidupan individu manusia baik dalam lingkungan keluarga maupun masyarakat. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada saat ini menuntut setiap individu manusia untuk terus melakukan pembelajaran serta harus mampu untuk menjadi sumber daya manusia yang handal dan mampu bersaing dalam kehidupan kedepannya. Menurut Rahmadi (2015: 138), "Hal ini menyebabkan pendidikan menjadi prioritas dalam pembangunan manusia Indonesia yang seutuhnya". Suatu pendidikan dikatakan bermutu apabila proses pendidikan berlangsung secara

efektif sehingga peserta didik memperoleh pengalaman yang bermakna bagi dirinya, dan produk dari pendidikan adalah individu-individu yang unggul dan bermanfaat bagi masyarakat dan pembangunan bangsa. Pendidikan adalah proses pembentukan dan pengembangan daya nalar, keterampilan, dan moralitas kehidupan terhadap potensi yang dimiliki oleh setiap manusia. Maka pendidikan yang berkualitas dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran yang berlangsung dalam proses belajar mengajar.

Menurut Febriana (2019: 54), “Pengertian pembelajaran adalah usaha sadar yang sengaja dilakukan agar orang mau belajar. Hasil dari pembelajaran adalah tingkah laku pada diri orang yang mau belajar”. Proses pembelajaran merupakan hal terpenting dalam penyampaian informasi pembelajaran yang melibatkan guru dan peserta didik. Peneliti mengutip secara singkat pendapat Aqib dan Ali (2016: 1), bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk menciptakan suasana atau memberikan pengajaran kepada siswa agar dapat memahami bagaimana siswa dapat memperoleh pengetahuan dari kegiatan belajarnya dengan baik. Pembelajaran membantu mengarahkan siswa untuk dapat membuka wawasannya mengenai pengetahuan yang dimilikinya. Salah satu pembelajaran yang diajarkan disekolah adalah matematika.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai dengan merancang proses pembelajaran, diantaranya dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan berbasis Kurikulum 2013. Oleh karenanya, sudah seharusnya sebelum memulai kegiatan belajar guru sudah merancang perangkat pembelajaran. program yang harus dirancang sebelum memulai kegiatan belajar yaitu: 1) silabus, 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Rancangan kegiatan pembelajaran yang termuat dalam perangkat pembelajaran merupakan skenario kegiatan yang akan dilaksanakan guru dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik guru harus mempersiapkan secara matang perangkat pembelajaran yang akan digunakan saat proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA YLPI Pekanbaru yang dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2020 maka peneliti

memperoleh informasi yang didapat mengenai perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru, yaitu:

1. Model dan metode yang digunakan oleh guru kurang bervariasi serta belum pernah menggunakan metode penemuan terbimbing.
2. Informasi yang didapat pada RPP yakni belum memuat rincian alokasi waktu dan metode pembelajaran untuk setiap kegiatan pada RPP.
3. Kegiatan pembelajaran pada RPP masih berorientasi pada guru yang lebih aktif mengajar dan siswa masih pasif belajar.
4. Dimensi tiga merupakan materi yang cocok dengan metode penemuan terbimbing, namun guru belum pernah menggunakan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga.
5. LKPD tidak buat oleh guru melainkan sudah disediakan oleh sekolah berupa LKS, serta guru belum pernah mengembangkan LKPD atau LKS.
6. Informasi yang didapat pada tampilan LKPD yang kurang menarik hanya berupa tulisan dan berwarna hitam putih selain itu kurangnya ruang untuk mengisi alternatif jawaban pada soal-soal.
7. Informasi yang didapat, pengetahuan yang diperoleh oleh siswa kurang bertahan lama karna siswa hanya menerima pelajaran dari guru bukan berproses sendiri.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti akan mengembangkan RPP dan LKPD dengan menggunakan metode penemuan terbimbing. Karena pada metode penemuan terbimbing dapat menjadikan siswa lebih aktif, kreatif dalam meningkatkan penalaran serta keterampilan peserta didik. Metode penemuan terbimbing juga menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena pada metode ini siswa sendiri yang berproses dengan bimbingan atau arahan dari guru. Dengan begitu pembelajaran yang ditemukan dengan sendirinya akan lebih bertahan lama dan mudah diingat oleh siswa. Menurut Heri Retnawati (2015: 95), mengemukakan bahwa “pembelajaran penemuan merupakan suatu proses mental dalam mengasimilasi konsep-konsep dan prinsip-prinsip di dalam struktur kognitifnya untuk menyusun pengetahuan baru bagi dirinya”. Peneliti menggunakan metode ini dikarenakan berdasarkan informasi yang didapat bahwa

metode ini belum pernah digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar ini di SMA YLPI Pekanbaru ini.

Pada penelitian sebelumnya dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model Penemuan Terbimbing pada Materi Trigonometri yang dikutip secara singkat menurut peneliti Hasanah (2021: 59): 59), menghasilkan perangkat pembelajaran dengan model penemuan terbimbing yang baik, karena perangkat pembelajaran yang dihasilkan adalah perangkat pembelajaran yang valid serta praktis.

Menurut Sundari (dalam Aqib dan Ali, 2016: 336), Kelebihan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing yakni: (1) Pengetahuan ini dapat bertahan lama, mudah diingat dan mudah diterapkan pada situasi baru. (2) Meningkatkan penalaran, analisis, dan keterampilan peserta didik memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain. (3) Meningkatkan kreativitas peserta didik untuk terus belajar dan tidak hanya belajar saja. (4) Terampil dalam menemukan konsep atau memecahkan masalah.

Berdasarkan pemaparan para ahli yang telah dijelaskan di atas yakni 7 masalah itu dapat teratasi dengan metode penemuan terbimbing. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Dimensi Tiga di Kelas XII SMA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga di kelas XII SMA?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga di kelas XII SMA yang valid dan praktis.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

- 1) Bagi siswa, dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dapat menambah pengalaman belajar siswa serta menjadikan pembelajaran yang bermakna dengan menggunakan metode pembelajaran yang baru.
- 2) Bagi guru, memberikan masukan dan pengalaman baru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing.
- 3) Bagi sekolah, sebagai masukan baru bagi guru lainnya yang ingin mengembangkan perangkat pembelajaran.
- 4) Untuk peneliti, sebagai dasar pijak dalam melakukan penelitian yang lebih luas.

1.5 Spesifikasi Produk

Pada penelitian ini produk yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD matematika dengan metode pembelajaran penemuan terbimbing dengan spesifikasi produk pembelajaran yaitu:

- 1) Metode yang digunakan pada RPP adalah metode penemuan terbimbing.
- 2) Pada RPP memuat rincian alokasi waktu dan metode pembelajaran untuk setiap kegiatan pada RPP.
- 3) Kegiatan pembelajaran pada RPP akan berorientasi pada siswa yang lebih aktif.
- 4) Materi yang digunakan pada perangkat pembelajaran adalah materi Dimensi Tiga. Karena cocok dengan metode penemuan terbimbing.
- 5) LKPD yang digunakan menggunakan metode penemuan terbimbing.
- 6) LKPD yang dikembangkan lebih menarik dengan adanya animasi dan warna serta adanya ruang untuk alternatif jawaban.
- 7) LKPD yang dikembangkan menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena siswa berproses sendiri sehingga menjadikan pengetahuan bertahan lama diingatan siswa.

1.6 Definisi Operasional

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

- 1) Pengembangan adalah kegiatan menghasilkan atau mengembangkan suatu produk menjadi lebih sempurna. Dalam hal ini peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD menggunakan metode penemuan terbimbing.
- 2) Perangkat pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Adapun perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian yaitu RPP dan LKPD
- 3) RPP adalah pegangan seorang guru untuk mengajar didalam kelas serta akan membantunya dalam melakukan proses belajar mengajar.
- 4) LKPD merupakan sarana untuk membantu dan mempermudah dalam proses belajar mengajar yang mana didalamnya terdapat langkah kerja yang dapat menuntun siswa dalam memperoleh pengetahuan. LKPD dengan metode penemuan terbimbing dengan langkah perlangkah yang menjadikan pembelajaran lebih bermakna dengan menemukannya sendiri.
- 5) Penemuan terbimbing adalah suatu metode pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru memperkenankan siswanya untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan rumus, konsep dan jenis materi lainnya dengan bimbingan dan petunjuk dari guru.
- 6) Dimensi tiga adalah salah satu materi yang terdapat pada kelas XII yakni bangun dengan ukuran yang terdiri atas panjang, lebar, dan tinggi. Dimensi tiga juga sering disebut juga dengan bangun ruang.
- 7) Validitas adalah suatu ukuran untuk melihat tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen atau perangkat pembelajaran.
- 8) Kepraktisan adalah suatu alat untuk mengukur tingkat kemudahan dan keterbantuan suatu perangkat dalam bentuk lembar angket respon guru baik terhadap RPP maupun LKPD.

BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1 Pengertian Penelitian Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Pengembangan adalah proses, cara atau perbuatan mengembangkan sesuatu. Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah cara atau metode mengembangkan dan memvalidasi suatu produk baik yang sudah ada agar menjadi lebih baik lagi maupun yang belum ada agar dapat dikembangkan serta di uji kelayakannya dan dapat digunakan sesuai kebutuhan.

2.2 Perangkat Pembelajaran

Menurut Daryanto dan Dwicahyo, (2014: 5), mengatakan bahwa “perangkat pembelajaran adalah salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran”. Sebelum guru melakukan proses belajar mengajar guru hendaknya mempersiapkan perangkat pembelajaran, perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP dan LKPD. Pendapat lain menurut Setyawan (2018: 18) bahwa “Perangkat pembelajaran adalah suatu persiapan yang digunakan dalam proses pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran berjalan secara optimal”. Dalam Penelitian ini Peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka peneliti menyimpulkan perangkat pembelajaran adalah perangkat yang menjadi acuan dalam proses belajar mengajar yang menunjang pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran.

2.2.1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran

Pengertian Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran menurut Mendikbud, (2013: 5), adalah “rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih”. Menurut Febriana (2019: 159), mengutip bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah langkah-langkah proses pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Dapat disimpulkan bahwa RPP adalah rancangan proses pembelajaran yang disusun oleh guru untuk prosedur pelaksanaan proses pembelajaran agar terorganisir dan tersusun dalam pencapaian tujuan pembelajaran. RPP merupakan

suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan serta berinteraksi satu dengan yang lainnya, dan memuat langkah-langkah pelaksanaannya untuk mencapai tujuan pembelajaran. RPP memuat komponen-komponen gambaran bagaimana susunan proses pembelajaran berlangsung.

Dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2006, terdapat beberapa komponen RPP (1) Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan; (2) Identitas mata pelajaran atau tema/subtema; (3) Kelas/semester; (4) Materi pokok; (5) 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; (6) Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan; (7) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi; (8) Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi; (9) Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai; (10) Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran; (11) Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan; (12) Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan (13) Penilaian hasil pembelajaran.

Dari beberapa komponen RPP di atas maka peneliti menyimpulkan komponen yang terdapat pada RPP adalah:

- 1) Identitas RPP meliputi :
 - Nama Sekolah
 - Mata Pelajaran
 - Kelas/Semester
 - Materi pokok
 - Sub materi pokok
 - Alokasi waktu

- Pertemuan ke
- 2) Kompetensi Inti
- 3) Kompetensi Dasar dan Indikator Pncapaian Kompetensi
- 4) Tujuan Pembelajaran
- 5) Materi Pembelajaran
- 6) Sumber Belajar
- 7) Pendekatan dan Metode Pembelajaran
- 8) Kegiatan Pembelajaran
- 9) Penilaian

Dalam menyusun RPP hendaknya berpedoman pada prinsip, kebenaran atau landasan dalam penyusunan RPP. Karena di dalam pembelajaran RPP menjadi acuan yang berupa langkah-langkah dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Dalam Permendikbud No. 22 tahun (2016) terdapat beberapa Prinsip penyusunan RPP 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 beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan; (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.

2.2.2 Lembar Kerja Peserta Didik

Yulius et al., (2017: 282), mengatakan bahwa “LKPD merupakan panduan yang digunakan peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah yang berupa kumpulan dari lembaran yang berisi kegiatan peserta didik”. Maksudnya LKS ataupun LKPD adalah alat sebagai pengganti guru dalam menjelaskan materi pembelajaran dengan guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Menurut Andi Prastowo (dalam Armis & Suhermi 2018: 29), “LAS merupakan bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dilaksanakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai”. Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah kumpulan lembaran yang berisi materi pembelajaran yang dapat menuntun siswa mengerjakan soal-soal secara mandiri dan didampingi guru sebagai fasilitator.

Adapun manfaat dari LKPD menurut Herlina et al., (2021: 31) yaitu “untuk mempermudah peran guru dalam proses pembelajaran”. Pendapat lain menurut Sari et al., (2019: 55) yang dikutip secara singkat bahwa LKPD disajikan agar melibatkan peserta didik untuk lebih aktif sehingga guru terbantu dalam melakukan proses pembelajaran. Fungsi LKPD dalam proses pembelajaran sangatlah penting. Ketersediaan LKPD dapat menunjang suatu proses pembelajaran. Karena di dalam LKPD memuat materi, ringkasan, dan tugas untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Menurut Astuti & Setiawan (2013: 90), komponen-komponen LKPD yakni: (1) judul LKS atau LKPD (2) Identitas siswa, (3) Kompetensi dasar, (4) tujuan pembelajaran, (5) isi LKS atau LKPD. Menurut Herlina et al., (2021: 31): (1) Judul, (2) KD yang akan dicapai, (3) Alokasi waktu, (4) Alat dan bahan untuk menyelesaikan tugas, (5) Informasi singkat, (6) langkah kerja, (7) Tugas yang harus diselesaikan dan, (8) Laporan yang harus dikerjakan.

Dari beberapa struktur di atas maka peneliti menyimpulkan struktur LKPD yang digunakan untuk mengembangkan LKPD adalah:

- 1) Judul
- 2) Nama
- 3) Kelas
- 4) Petunjuk belajar
- 5) Kompetensi dasar
- 6) Indikator pencapaian kompetensi
- 7) Tujuan pembelajaran
- 8) Langkah kerja dan tugas

Menurut K et al., (2013: 64) terdapat langkah-langkah penyusunan LKPD adalah sebagai berikut (1) Analisis kurikulum; (2) Menyusun peta kebutuhan LKPD (3) Menentukan judul-judul LKPD; (4) Penulisan LKPD, Penulisan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah yaitu: (a) Merumuskan kompetensi dasar; (b) Menentukan alat penilaian; (c) Menyusun materi; (d) Memperhatikan struktur bahan ajar; (e) Memperhatikan berbagai persyaratan yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknik.

2.3 Metode Penemuan Terbimbing

Aqib dan Ali, (2016: 334), mengatakan bahwa “Metode pembelajaran penemuan adalah suatu metode pembelajaran dimana dalam proses pembelajaran pendidik mengarahkan peserta didiknya menemukan sendiri informasi-informasi yang secara tradisional dapat diberitahukan atau diceramahkan”. Menurut pendapat Mulyatiningsih (2014: 235-236), yang di kutip secara singkat Discovery learning merupakan metode pembelajaran yang menuntut siswa lebih aktif untuk menemukan pengetahuannya sendiri sedangkan guru hanya membimbing dan memberikan intruksi kepada siswa.

Secara singkat Adhar (2012: 4), mengemukakan metode penemuan penemuan terbimbing dapat mengarahkan siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang telah didapat oleh siswa dengan pengetahuan yang akan diperoleh oleh siswa yang didampingi oleh guru sebagai fasilitator. Guru membimbing siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengarahkan siswa.

Menurut Suprihatiningrum (2016: 243), Pembelajaran dengan pendekatan penemuan yakni “rangkaiannya kegiatan pembelajaran menekan proses berpikir siswa

secara kritis dan analistis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”. Peran guru dalam pembelajaran penemuan ini lebih banyak sebagai fasilitator bukan sumber belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode penemuan terbimbing adalah metode yang mengharuskan peserta didik menemukan informasi pembelajaran dan melibatkan peserta didik untuk dapat menemukan pemecahan permasalahan pembelajaran yang tidak terlepas dari bimbingan guru. Pembelajaran penemuan terbimbing ini peserta didik harus aktif dalam mencari penyelesaian permasalahannya, karena peserta didik tidak hanya sebagai penerima dalam pembelajaran tetapi juga harus dapat menemukan sendiri penyelesaian dan inti dari pembelajaran tersebut.

Dalam pembelajaran penemuan terbimbing guru bukan hanya ditempatkan sebagai fasilitator tetapi guru harus menyusun pembelajaran yang berpusat pada siswa dari pasif menjadi aktif.

Pendapat lain menurut Suprihatiningrum (2016: 248), mengatakan bahwa langkah-langkah pembelajaran metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Langkah-langkah pembelajaran penemuan terbimbing

No	Tahap-tahap	Kegiatan Guru
1	Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa	Menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dengan mendorong siswa untuk terlibat dalam kegiatan
2	Orientasi pada masalah	Menjelaskan masalah sederhana yang berkenaan dengan materi pembelajaran
3	Merumuskan hipotesis	Membimbing siswa merumuskan hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan
4	Melakukan kegiatan penemuan	Membimbing siswa melakukan kegiatan penemuan dengan mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi yang diperlukan
5	Mempresentasikan hasil kegiatan penemuan	Membimbing siswa dalam menyajikan hasil kegiatan kegiatan, merumuskan kesimpulan/menemukan konsep
6	Mengevaluasi kegiatan penemuan	Mengevaluasi langkah-langkah kegiatan penemuan.

Sedangkan menurut Mulyasa (dalam Hidayati, 2018: 14) mengatakan dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* di kelas, ada beberapa prosedur yang harus dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar yaitu, (1) *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan); (2) *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah); (3) *Data Collection* (Pengumpulan Data); (4) *Data Processing* (Pengolahan Data); (5) *Verification* (Pembuktian); (6) *Generalization* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)

Berdasarkan langkah-langkah penemuan terbimbing menurut para ahli, peneliti memodifikasi langkah-langkah menurut Suprihatiningrum dan Mulyasa, dengan tahapan sebagai berikut:

- 1) Guru memberikan stimulasi atau rangsangan berupa tujuan pembelajaran memotivasi siswa dan mendorong siswa untuk terlibat dalam kegiatan (Stimulasi).
- 2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi suatu masalah (Pemberian Masalah).
- 3) Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi (Pengumpulan Data).
- 4) Kemudian siswa melakukan pengolahan data dari informasi yang didapatkan (Pengolahan Data).
- 5) Guru mengevaluasi hasil kerja sekaligus menyimpulkan hasil pembelajaran (Menarik Kesimpulan).

Menurut Sundari (dalam Aqib dan Ali, 2016: 336), adapun kelebihan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing yakni: (1) Pengetahuan ini dapat bertahan lama, mudah diingat dan mudah diterapkan pada situasi baru; (2) Meningkatkan penalaran, analisis, dan keterampilan peserta didik memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain; (3) Meningkatkan kreativitas peserta didik untuk terus belajar dan tidak hanya belajar saja; (4) Terampil dalam menemukan konsep atau memecahkan masalah.

Berdasarkan pendapat para ahli tentang kelebihan metode penemuan terbimbing maka metode tersebut dapat digunakan pada materi dimensi tiga. Oleh sebab itu, peneliti menggunakan metode penemuan terbimbing pada penelitian ini.

2.4 Validitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Sugiyono (2015: 363), bahwa “Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti”. Pendapat lain menurut David & Dedek (2022: 90) yang dikutip secara singkat bahwa validasi dilakukan untuk menemukan tentang kebenaran atau kelayakan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika. Maksudnya dalam mengetahui apakah Perangkat Pembelajaran tersebut memiliki tingkat kelayakan atau kevalidan untuk bisa digunakan dalam proses belajar mengajar melalui tes validitas.

Menurut Akbar (2013: 144), “Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika teorinya memadai dan semua komponen saling berhubungan”. Validasi dilakukan oleh validator yang bisa berupa dosen maupun guru matematika. Untuk melakukan validasi, peneliti akan melakukan uji validitas yang berupa lembar validasi.

2.4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Menurut Yufentya et al., (2013: 8-9), adapun indikator validasi RPP adalah (a)Aspek identitas, meliputi: kejelasan identitas, kelengkapan komponen RPP, ketepatan alokasi waktu; (b)Aspek rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran meliputi: kejelasan rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KI dan KD; (c)Aspek materi yakni kelengkapan dan keruntutan materi; (d) Aspek perumusan kegiatan pembelajaran dan model pembelajaran, meliputi: kesesuaian dengan standar proses, kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik; (e) Aspek penilaian, meliputi: kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan yang ingin dicapai, kesesuaian penilaian dengan penilaian autentik; (f) Aspek sumber belajar meliputi: kesesuaian media, alat/media dan bahan belajar dengan tujuan pembelajarana, kesesuaian sumber belajar dengan pencapaian KD dan karakteristik peserta didik.

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

- a. Kelengkapan komponen RPP
 - 1) Identitas RPP

- 2) Kompetensi Inti
- 3) Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi
- 4) Tujuan Pembelajaran
- 5) Materi Pembelajaran
- 6) Sumber Belajar
- 7) Pendekatan dan metode pembelajaran
- 8) Kegiatan Pembelajaran
- 9) Penilaian
- b. Kesesuaian Pencapaian Kompetensi
 - 10) Kesesuaian rumusan Indikator Pencapaian Kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD
 - 11) Kesesuaian rumusan indikator Pencapaian Kompetensi dengan tujuan pembelajaran
- c. Kesesuaian Materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi
 - 12) Kesesuaian materi yang disajikan dengan Indikator Pencapaian Kompetensi
- d. Kesesuaian Sumber Belajar /Media dengan Indikator Pencapaian Kompetensi.
 - 13) Sumber belajar atau media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi
- e. Kesesuaian Sumber Belajar/ Media dengan Materi Pembelajaran
 - 14) Sumber belajar atau media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan Materi Pembelajaran
- f. Kesesuaian Kegiatan Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing
 - 15) *Langkah-1*: Memberi Stimulus
 - 16) *Langkah-2*: Pemberian Masalah
 - 17) *Langkah-3*: Mengumpulkan Data
 - 18) *Langkah-4*: Pengolahan Data
 - 19) *Langkah-5*: Kesimpulan
- g. Kesesuaian Bahasa
 - 20) Bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku

- 21) Tulisan mengikuti aturan EYD
- 22) Bahasa mudah dipahami
- 23) Bahasa yang digunakan bersifat komutatif
- h. Kesesuaian Waktu
 - 24) Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dengan kegiatan pembelajaran
 - 25) Rincian alokasi waktu untuk setiap tahap pembelajaran

2.4.2 Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Hendriana (2019: 115-116),

Kevalidan LKPD dinilai berdasarkan indikator berikut ini :

- a. Aspek materi, meliputi: kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, Kebenaran konsep, kesesuaian contoh yang digunakan dalam materi, keakuratan fakta, koherensi dan keruntutan alur pikir (pendekatan inkuiri), kontekstualitas materi yang disajikan
- b. Aspek bahasa dan gambar, meliputi: materi mudah dipahami Materi mengandung nilai-nilai karakter, penggunaan ejaan yang benar, kebenaran penggunaan istilah, penggunaan kalimat benar, konsistensi penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/ bahasa asing, kesesuaian penggunaan gambar dengan teks yang digunakan, kesesuaian penggunaan bahasa atau gambar dengan perkembangan kognisi, kejelasan media gambar, kelengkapan keterangan gambar
- c. Aspek penyajian meliputi: penyajian materi secara logis, sistematis, familiar, menimbulkan suasana yang menyenangkan dan dilengkapi dengan gambar, penyajian mendorong peserta didik kreatif, penyajian dapat menuntun peserta didik berpikir kritis, menggali informasi, memecahkan masalah dan mengambil keputusan, penyajian gambar, penyajian rangkuman materi, penyajian glosarium, penyajian daftar pustaka
- d. Aspek tampilan meliputi: kesesuaian proporsi gambar dengan bahasa paparan, keterbacaan teks atau tulisan, kesesuaian ukuran gambar, kesesuaian warna gambar, kesesuaian bentuk gambar

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

- a. Kelengkapan Komponen LKPD
 - 1. Judul
 - 2. Mata Pelajaran
 - 3. Alokasi Waktu
 - 4. Petunjuk belajar

5. Kompetensi dasar
6. Indikator pencapaian kompetensi
7. Tujuan pembelajaran
8. Tugas dan langkah kerja
- b. Kesesuaian Materi
 9. Kebenaran Konsep
 10. Kesesuaian contoh yang digunakan dalam materi
 11. Keakuratan fakta
- c. Indikator penyajian
 12. Penyajian materi secara sistematis
 13. Penyajian materi familiar dengan peserta didik
 14. Penyajian materi dilengkapi dengan gambar
 15. Penyajian mendorong peserta didik aktif
 16. Penyajian dapat menuntun peserta didik berpikir kritis
 17. Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi
 18. Penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah
 19. Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk mengambil keputusan
- d. Indikator bahasa dan gambar
 20. Penyampaian materi mudah dipahami
 21. Penggunaan ejaan yang benar
 22. Kebenaran penggunaan istilah
 23. Penggunaan kalimat benar
 24. Konsistensi penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/ bahasa asing
- e. Aspek tampilan
 25. Kesesuaian proporsi gambar dengan bahasa pemaparan
 26. Keterbacaan teks atau tulisan
 27. Kesesuaian ukuran gambar
 28. Kesesuaian warna gambar
 29. Kesesuaian bentuk gambar

Kegiatan validasi dilakukan dengan mengisi lembar validasi. Pada penelitian ini yang akan divalidasi adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Aspek yang akan dinilai dalam lembar validasi LKPD yakni aspek isi penyajian dan

Bahasa dengan validator yang sudah berpengalaman tersebut akan memberikan saran dan masukan terhadap LKPD yang telah di kembangkan.

2.5. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Selain validitas perangkat pembelajaran ada juga yang namanya kepraktisan perangkat pembelajaran. Menurut Hutapea (2020: 807) Kepraktisan adalah “suatu kemudahan dalam penggunaan sesuatu sehingga dalam pemakaiannya praktis dan tidak menyulitkan”. Pendapat lain menurut Rajabi & Buditjahjanto (2015: 49) “kepraktisan adalah perangkat pembelajaran yang disusun mempertimbangkan kemudahan”. Yang dimaksud kemudahan disini adalah perangkat pembelajaran disusun untuk mudah dipahami, dilaksanakan serta digunakan. Kepraktisan digunakan untuk menguji apakah perangkat pembelajaran yang digunakan sudah memenuhi kriteria praktis. Menurut Wicaksono (2014: 538-540) “RPP dan LKPD dikatakan praktis jika para validator menyatakan bahwa masing-masing dari perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan di lapangan dengan revisi kecil atau tanpa revisi”.

Pada penelitian ini kepraktisan perangkat pembelajaran dilakukan dengan memberikan angket respon guru dan angket respon siswa terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

2.5.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Menurut Sukardi (2011: 52),

Mengemukakan pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dalam aspek-aspek berikut:

1. Kemudahan dalam penggunaan, meliputi: mudah diatur, disimpan dan dapat digunakan sewaktu-waktu.
2. Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan sebaiknya sangat singkat, cepat dan tepat.
3. Daya tarik produk terhadap peserta didik.
4. Mudah diinterpretasikan oleh pendidik ahli maupun pendidik lain.
5. Memiliki ekivalensi yang sama sehingga digunakan sebagai pengganti atau variasi.

Berdasarkan pendapat di atas peneliti memodifikasi aspek-aspek kepraktisan tersebut dengan menambahkan kalimat untuk digunakan dalam lembar kepraktisan RPP atau respon guru yakni sebagai berikut:

1. Rumusan tujuan pada RPP memudahkan guru mengetahui kompetensi yang akan dicapai oleh siswa.

2. Metode yang digunakan mudah diterapkan guru dalam melakukan pembelajaran
3. Rincian penggunaan waktu memudahkan guru untuk mengelola waktu sesuai dengan kegiatan pembelajaran di RPP dengan metode penemuan terbimbing.
4. RPP yang dikembangkan mudah diterapkan dalam kegiatan proses mengajar di kelas.
5. Penggunaan bahasa dalam RPP mudah dipahami.
6. Langkah-langkah metode penemuan terbimbing dalam RPP sudah sistematis dan memudahkan guru untuk menerapkannya dalam proses pembelajaran.
7. Tampilan RPP sudah menarik.

2.5.2 Lembar kerja Peserta didik

Menurut Septianingsih (2018: 14)

LKPD dikatakan praktis apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:(1) LKPD membuat peserta didik mudah dalam mengingat dan memahami materi pelajaran; (2) LKPD membuat peserta didik tertarik untuk belajar; (3) LKPD yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran; (4) waktu yang digunakan dalam pembelajaran dengan menggunakan LKPD tidak berlebihan.

Sedangkan menurut Hutapea (2020: 809-810) peneliti memodifikasi indikator kepraktisan LKPD sesuai dengan yang dibutuhkan yakni (1) Kesesuaian penggunaan bahasa dan kalimat serta tampilan LKPD, (2) Penggunaan LKPD dalam pembelajaran, (3) materi LKPD, (4) metode pembelajaran. Berdasarkan para ahli peneliti memodifikasi indikator dengan menambahkan kalimat-kalimat untuk lembar kepraktisan sesuai kebutuhan penelitian yakni sebagai berikut:

1. Penggunaan LKPD ini mudah untuk dipahami.
2. Langkah-langkah dalam LKPD dengan metode penemuan terbimbing jelas dan mudah dimengerti.
3. LKPD disajikan secara sistematis sesuai langkah penemuan terbimbing
4. Langkah-langkah pada LKPD dengan metode penemuan terbimbing membuat peserta didik mudah untuk mengingat.

5. LKPD dengan metode penemuan terbimbing ini membuat peserta didik untuk lebih aktif sehingga pembelajaran menjadi tidak membosankan yang hanya berfokus pada guru.
6. Penyajian materi dalam LKPD menggunakan ilustrasi/ gambar yang menarik.
7. Desain, penulisan, dan gambar dalam LKPD terlihat menarik.
8. Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dimengerti, jelas dan tidak menimbulkan makna ganda. Setelah menggunakan LKPD siswa menjadi lebih paham mengenai materi yang dipelajari.
9. Penggunaan waktu dalam LKPD sudah sesuai.



BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

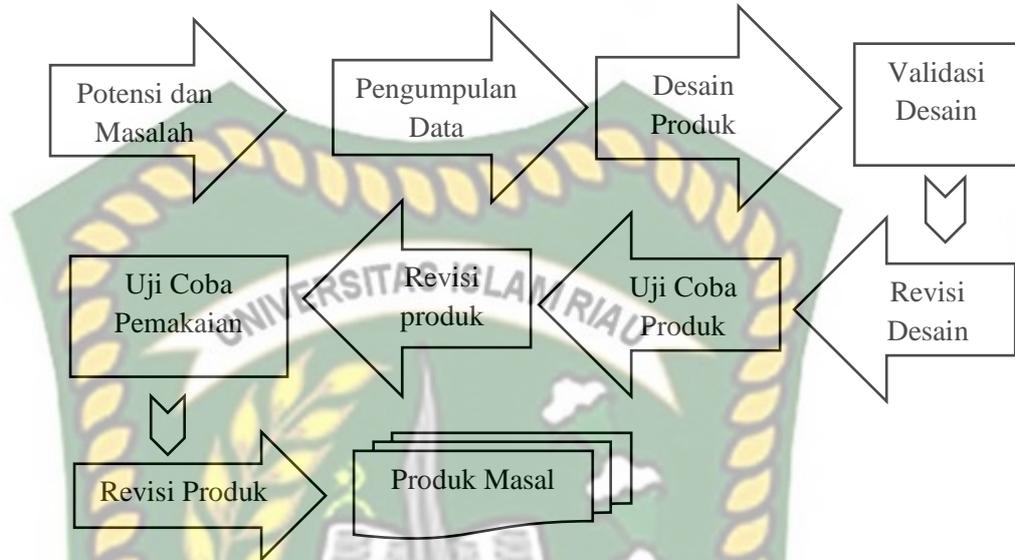
Model penelitian dan pengembangan R & D (*Research and Development*) adalah model yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Terdapat beberapa model pengembangan pada penelitian pengembangan seperti model 4D, model ADDIE, model Dick & Carey, model Plomp dan model Borg and Gall. Masing-masing model penelitian pengembangan ini memiliki keunikan dan kekhasan tersendiri. Namun model-model tersebut memiliki tujuan yang sama dalam penelitian yaitu untuk mengembangkan produk yang berkualitas.

Alasan peneliti melakukan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) serta RPP yang sudah mencantumkan rincian alokasi waktu untuk setiap kegiatan pembelajaran, karena setelah mengamati permasalahan pembelajaran dikelas yaitu guru belum mampu membuat perangkat pembelajaran dengan baik serta penggunaan metode pembelajaran yang belum bervariasi. Menurut Anggara & Ariawan, (2022: 124) “Penelitian pengembangan adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu prototipe produk termasuk memberikan bukti empiris keefektifannya dan membangun suatu panduan metodologis untuk perancangan dan evaluasi produk-produk tersebut.” Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan metode penemuan terbimbing guna mendapatkan perangkat pembelajaran yang lebih bervariasi dan baru. Menurut Trianto (2011: 206), metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada agar dapat dipertanggung jawabkan.

Menurut Seel dan Richey (dalam Setyosari, 2015: 277),

Penelitian pengembangan didefinisikan sebagai kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program-program, proses, dan hasil pembelajaran yang memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan secara internal.

Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus pada metode penelitian (R&D). Adapun langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Sugiyono (2015: 409), dapat dilihat berdasarkan gambar di bawah ini:



Gambar 1. Langkah-Langkah Pengembangan *Research And Development* (R&D) Menurut Sugiyono, (2015: 409)

Langkah-langkah menggunakan *research and development* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Potensi Dan Masalah

Tahap ini berfungsi untuk menganalisis kebutuhan untuk mengetahui hal yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan kerja dan pendidikan.

2) Mengumpulkan Informasi

Setelah tahap potensi dan masalah sudah diketahui, selanjutnya mengumpulkan informasi atau data yang dapat digunakan untuk bahan perencanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3) Desain Produk

Berbagai macam produk yang dapat dihasilkan dalam penelitian R & D, untuk menghasilkan sistem kerja baru, maka peneliti harus membuat rancangan baru berdasarkan penilaian terhadap sistem kerja lama, sehingga dapat ditemukan kelemahan-kelemahan yang kemudian peneliti harus mengadakan penelitian dengan sistem kerja bagus.

4) Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses untuk menilai apakah rancangan produk, dalam sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari produk yang lama. Dikatakan secara rasional karena validasi disini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, dan belum berupa fakta yang diperoleh dilapangan. Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan tenaga ahli atau pakar yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru hasil rancangan tersebut. Para pakar diminta untuk menilai sehingga dapat ditemukan kelemahan dan kekuatannya.

5) Perbaiki Desain

Setelah desain di validasi oleh tenaga ahli atau pakar, selanjutnya diketahui kelemahan-kelemahan yang akan dikurangi dengan cara memperbaiki desain, yang bertugas memperbaiki desain ialah peneliti yang hendak menghasilkan produk tersebut.

6) Uji Coba Produk

Uji coba produk dapat dilakukan dengan eksperimen yaitu membandingkan keefektifan dan efisiensi keadaan sebelum dan sesudah memakai sistem baru atau membandingkan dengan menggunakan sistem lama.

7) Revisi Produk

Pengujian produk pada sample yang terbatas menunjukkan kinerja tindakan tersebut lebih baik dari tindakan lama.

8) Uji Coba Pemakaian

Pada uji coba pemakaian produk, setelah pengujian terhadap produk berhasil dan kemungkinan ada revisi maka selanjutnya produk yang berupa sistem baru tersebut diterapkan dalam kondisi nyata dalam lingkup yang luas

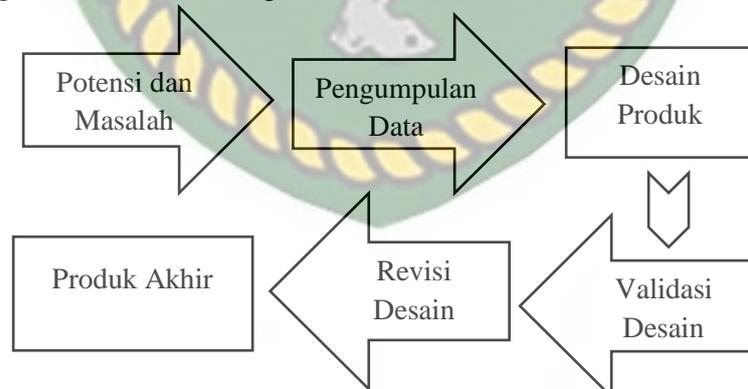
9) Revisi Produk

Apabila dalam kondisi nyata terdapat kekurangan dan kelemahan maka selanjutnya dilakukan revisi produk

10) Pembuatan Produk Masal

Apabila produk yang telah diuji cobakan, dinyatakan efektif dan efisien serta layak untuk diproduksi masal .

Pada penelitian ini, peneliti membatasi langkah-langkah penelitian pengembangan dari sepuluh menjadi enam langkah dikarenakan mengingat waktu yang tersedia dan kesempatan yang terbatas, adapun langkah pengembangan yang peneliti digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Langkah-Langkah Pengembangan *Research And Development (R&D)* Modifikasi Peneliti

Langkah-langkah pengembangan yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

1) Potensi dan Masalah

Penelitian ini dimulai dengan adanya potensi dan masalah. Potensi yang ada yakni dengan mengembangkan perangkat pembelajaran di sekolah. Masalah yang ada yakni kurangnya pengembangan perangkat pembelajaran oleh guru di sekolah. Teknik yang akan digunakan dalam melakukan penelitian ini yaitu wawancara dengan guru matematika kelas X SMA YLPI Pekanbaru yang telah menerapkan kurikulum 2013 serta pengamatan terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan.

2) Pengumpulan data

Setelah mengetahui potensi dan masalah yang ada di sekolah, maka selanjutnya perlu pengumpulan data yang berupa informasi yang dapat digunakan dalam mendukung pengembangan perangkat pembelajaran yakni perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD yang digunakan di sekolah SMA YLPI Pekanbaru.

3) Desain Produk

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan yaitu:

- a) Menyusun draf perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Menyusun draf perangkat pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- c) Menyusun draf instrumen penelitian yaitu lembar validasi

4) Validasi Desain

Pada tahapan ini validasi dilakukan oleh ahli yakni dosen pembimbing dan guru matematika di sekolah untuk melihat kevalidan dari perangkat yang dikembangkan oleh peneliti dengan menggunakan lembar validasi dan kepraktisan.

5) Revisi Desain

Pada tahapan ini, perbaikan desain dilakukan setelah melalui validasi dan kepraktisan oleh ahli yakni dosen pembimbing dan guru matematika di sekolah maka akan memperoleh kelemahan, dimana kelemahan tersebut akan coba dikurangi dengan cara memperbaiki desain sesuai arahan dari validator.

6) **Produk Akhir**

Produk akhir setelah melakukan revisi desain yaitu produk yang sudah dinyatakan valid dan praktis oleh validator.

3.2 **Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian pengembangan ini adalah 2 orang Dosen Matematika FKIP UIR dan 1 orang guru matematika di SMA YLPI Pekanbaru sebagai validator.

3.3 **Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan metode penemuan terbimbing dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga kelas XII SMA.

3.4 **Tempat dan Waktu Penelitian**

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kampus Universitas Islam Riau (UIR) Program Studi Pendidikan Matematika (2 orang dosen sebagai validator) yang beralamat di Jalan KH. Nasution, Kota Pekanbaru dan di SMA (1 orang guru matematika sebagai validator) yang beralamat di jalan di Jalan KH. Nasution, Kota Pekanbaru. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022.

3.5 **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah

3.5.1 **Validasi Prangkat Pembelajaran**

Data Validasi perangkat pembelajaran. Data yang dikumpulkan dengan menggunakan teknik angket. Sedangkan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar angket validasi perangkat pembelajaran. Untuk penghitungan dalam lembar angket menggunakan skala *likert* dan skala *guttman*. Skala *guttman* digunakan untuk menghitung ada atau tidaknya komponen dari perangkat pembelajaran. Sedangkan skala *likert* digunakan untuk menghitung indikator yang ada pada bab 2 yang digunakan oleh peneliti.

Adapun kisi-kisi Lembar validasi perangkat pembelajaran adalah:

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP

No.	Indikator Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Kelengkapan komponen RPP	1,2,3,4,5,6,7,8,9	9
2.	Kesesuaian Indikator Pencapaian Kompetensi	10,11	2
3.	Kesesuaian materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	12	1
4.	Kesesuaian sumber belajar/media dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	13	1
5.	Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran	14	1
6.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan metode pembelajaran penemuan terbimbing	15,16,17,18,19	5
7.	Kesesuaian bahasa	20,21,22,23	4
8.	Kesesuaian waktu	24,25	2

Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD

No.	Indikator Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Kelengkapan komponen LKPD	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2.	Kesesuaian materi	9,10,11	3
3.	Indikator Penyajian	12,13,14,15,16,17,18,19	8
4.	Indikator Bahasa dan gambar	20,21,22,23,,24	5
5.	Aspek tampilan	25,26,27,28,29	5

3.5.2 Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Data Praktikalitas pembelajaran. Data yang dikumpulkan dengan menggunakan teknik angket. Sedangkan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar angket validasi perangkat pembelajaran. Untuk penghitungan dalam lembar angket menggunakan skala *likert*. skala *likert* digunakan untuk menghitung indikator yang ada pada bab 2 yang digunakan oleh peneliti.

Adapun kisi-kisi lembar kepraktisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Kisi-kisi Kepraktisan RPP

No	Aspek yang dinilai	Nomor butir
1.	Rumusan tujuan pada RPP memudahkan guru mengetahui kompetensi yang akan dicapai oleh siswa.	1
2.	Metode yang digunakan mudah diterapkan guru dalam melakukan pembelajaran.	2
3.	Rincian penggunaan waktu memudahkan guru untuk mengelola waktu sesuai dengan kegiatan pembelajaran di RPP dengan metode penemuan terbimbing.	3
4.	RPP yang dikembangkan mudah diterapkan dalam kegiatan proses mengajar di kelas.	4
5.	Penggunaan bahasa dalam RPP mudah dipahami.	5
6.	Langkah-langkah metode penemuan terbimbing dalam RPP sudah sistematis dan memudahkan guru untuk menerapkannya dalam proses pembelajaran.	6
7.	Tampilan RPP sudah menarik.	7
Jumlah butir pertanyaan		7

Tabel 5. Kisi-kisi Kepraktisan LKPD

No.	Aspek yang dinilai	Nomor butir
1.	Penggunaan LKPD ini mudah untuk dipahami.	1
2.	Langkah-langkah dalam LKPD dengan metode penemuan terbimbing jelas dan mudah dimengerti.	2
3.	LKPD disajikan secara sistematis sesuai langkah penemuan terbimbing.	3
4.	Langkah-langkah pada LKPD dengan metode penemuan terbimbing membuat peserta didik mudah untuk mengingat.	4
5.	LKPD dengan metode penemuan terbimbing ini membuat peserta didik untuk lebih aktif sehingga pembelajaran menjadi tidak membosankan yang hanya berfokus pada guru.	5
6.	Penyajian materi dalam LKPD menggunakan ilustrasi/ gambar yang menarik.	6
7.	Desain, penulisan, dan gambar dalam LKPD terlihat menarik	7
8.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dimengerti, jelas dan tidak menimbulkan makna ganda.	8
9.	Penggunaan waktu dalam LKPD sudah sesuai.	9
Jumlah butir pertanyaan		9

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dengan menggunakan skala *Likert* dan skala *Guttman* untuk mengukur kevalidan dan skala *Likert* saja untuk mengukur kepraktisan. Menurut Sugiyono (2015: 134), “Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial”. Adapun skala *Likert* yang digunakan adalah 1-5 dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 6. Penskoran Skala Likert

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Menurut Sugiyono (2015: 139) yang dikutip secara ringkas skala *Guttman* hanya memuat dua interval penilaian yaitu “setuju” atau “tidak setuju”. Adapun skor dan kategori yang peneliti gunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 7. Penskoran Skala Guttman

Skor Penilaian	Kategori
1	Ada
0	Tidak

Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif “yang mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing. Teknik analisis dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Meminta kesediaan dari validator yang sudah ditetapkan yaitu dosen dan guru untuk memeriksa kelayakan dari perangkat pembelajaran RPP dan LKPD yang telah dibuat.
- b. Meminta validator (dosen dan guru) untuk menilai perangkat pembelajaran RPP dan LKPD berdasarkan aspek-aspek yang telah ditentukan serta memberikan saran bila ada yang harus diperbaiki.

- c. Setelah validator memberikan penilaian, peneliti merevisi perangkat pembelajaran sesuai dengan saran yang diberikan.
- d. Analisis validitas perangkat pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing.

Teknik analisis data untuk kevalidan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut:

3.6.1 Analisis validasi

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil validasi perangkat pembelajaran oleh validator yang dianalisis menggunakan statistic deskriptif. Menurut Akbar (2013: 158) teknik analisis data hasil penilaian validator dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Va_x = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

TSe : Total skor empiris

TSh : Total skor maksimal yang diharapkan

Va_x : validator ahli x = 1, 2, 3, 4

Untuk mendapatkan hasil akhir dari validasi RPP dan LKPD dari validator, peneliti dapat melakukan penghitungan validitas gabungan hasil analisis ke dalam rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

V = Validitas gabungan

Va₁ = Validasi dari ahli 1

Va₂ = Validasi dari ahli 2

Va₃ = Validasi dari ahli 3

Va₄ = Validasi dari ahli 4

Setelah memperoleh hasil validasi dari validator dan hasil analisis validasi gabungan, tingkat presentasinya dapat disesuaikan dengan tabel kriteria validitas menurut Akbar (2013: 42) sebagai berikut:

Tabel 8. Kriteria Validitas RPP dan LKPD

No	Kriteria	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa

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

Sumber : (Akbar, 2013: 155)

3.6.2 Analisis data kepraktisan

Analisis data kepraktisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket respon guru. Skala yang digunakan dalam analisis kepraktisan ini adalah skala likert dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 9. Penskoran Skala Likert

No.	Skor Penilaian	Kategori
1.	4	Sangat mudah
2.	3	Mudah
3.	2	Kurang mudah
4.	1	Tidak mudah

Analisis kepraktisan dapat dilakukan dengan rumus modifikasi dari Akbar (2013:158) sebagai berikut:

$$P_{a,bx} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

TSe : Total skor empiris

TSh : Total skor maksimal yang diharapkan

Pa_x : Praktikalitas RPP x = 1, 2, 3, 4

Pb_x : Praktikalitas LKPD x = 1, 2, 3, 4

Untuk mendapatkan hasil akhir dari validasi RPP dan LKPD dari validator, peneliti dapat melakukan penghitungan validitas gabungan hasil analisis ke dalam rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{Pa,b_1 + Pa,b_2 + Pa,b_3 + Pa,b_4}{4} = \dots \%$$

Keterangan:

P = Praktikalitas gabungan

Pa, b_1 = Praktikalitas RPP/LKPD 1

Pa, b_2 = Praktikalitas RPP/LKPD 2

Pa, b_3 = Praktikalitas RPP/LKPD 3

Pa, b_4 = Praktikalitas RPP/LKPD 4

Tabel 10. Kriteria Kepraktisan (Respon guru) terhadap RPP & LKPD

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

Sumber: Modifikasi Akbar (2013: 155)

Berdasarkan kriteria validitas dan kepraktisan di atas, maka peneliti membuat kriteria validitas dan kepraktisan untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai dengan kriteria validasi kepraktisan di atas. Penilaian perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing dalam penelitian pengembangan ini dapat ditentukan melalui tingkat validitas dengan kategori valid serta tingkat kepraktisan dengan kategori praktis namun sedikit perbaikan sesuai saran. Maka, perangkat pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing layak untuk diujicobakan.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Adapun jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan dengan model R&D yang terbagi menjadi 6 fase yaitu potensi dan masalah, Pengumpulan data, desain produk, validasi Desain dan revisi desain dan produk akhir. Perangkat yang dikembangkan adalah RPP dan LKPD dengan metode penemuan terbimbing pada materi Dimensi Tiga kelas XII SMA YLPI Pekanbaru disemester ganjil sesuai dengan kurikulum 2013.

Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

4.1.1 Potensi dan Masalah

Peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika SMA YLPI Pekanbaru. Dalam wawancara tersebut guru menyatakan bahwa sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 untuk pembelajaran. Peneliti memperoleh informasi yang didapat perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru, yaitu:

1. Model dan metode yang digunakan oleh guru kurang bervariasi serta belum pernah menggunakan metode penemuan terbimbing.
2. Permasalahan yang didapat pada RPP yakni belum memuat rincian alokasi waktu dan metode pembelajaran untuk setiap kegiatan pada RPP.
3. Kegiatan pembelajaran pada RPP masih berorientasi pada guru yang lebih aktif mengajar dan siswa masih pasif belajar.
4. Dimensi tiga merupakan materi yang cocok dengan metode penemuan terbimbing, namun guru belum pernah menggunakan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga.
5. LKPD tidak buat oleh guru melainkan sudah disediakan oleh sekolah berupa LKS, serta guru belum pernah mengembangkan LKPD atau LKS.
6. Fakta yang didapat pada tampilan LKPD yang kurang menarik hanya berupa tulisan dan berwarna hitam putih selain itu kurangnya ruang untuk mengisi alternatif jawaban pada soal-soal.
7. Pengetahuan yang diperoleh oleh siswa kurang bertahan lama karna siswa hanya menerima pelajaran dari guru bukan berproses sendiri.

Dari informasi permasalahan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa potensi sebagai berikut:

1. Guru berpotensi mengembangkan RPP dan LKPD dengan menggunakan metode penemuan terbimbing.
2. Peserta didik berpotensi dapat memahami pelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing.
3. Peserta didik berpotensi dapat memahami materi dimensi tiga dengan mudah dan bertahan lama di ingatan siswa.

4.1.2 Pengumpulan Data

Berlandaskan pada potensi dan masalah yang telah disimpulkan, maka selanjutnya peneliti mengumpulkan data yang digunakan untuk mendesain produk yang akan dikembangkan berupa perangkat pembelajaran. Peneliti mengumpulkan informasi dengan melakukan wawancara dan melihat data berupa silabus, RPP dan LKPD kurikulum 2013 yang digunakan oleh guru disekolah kemudian dapat berguna untuk mengembangkan RPP dan LKPD dengan menggunakan metode penemuan terbimbing.

4.1.3 Desain Produk

Setelah data yang diperlukan terpenuhi maka selanjutnya yakni merancang atau mendesain yang diinginkan yakni berupa RPP dan LKPD yang menggunakan metode penemuan terbimbing berdasarkan silabus, Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai dengan kurikulum 2013.

1) Kesesuaian Produk

Produk yang akan dikembangkan dengan menggunakan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga pada kelas XII serta menggunakan pendekatan *saintific*.

2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dirancang terdiri dari 4 pertemuan. Adapun uraian dari setiap pertemuan tersebut adalah sebagai berikut:

(1) Pertemuan 1

Sub materi pada pertemuan 1 adalah memahami konsep jarak antar titik dalam ruang, mengkontruksikan rumus jarak dan menyelesaikan masalah

kontekstual yang berkaitan dengan titik, garis, bidang dalam ruang dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

Tujuan pembelajaran:

- Peserta didik dapat memahami konsep antar titik dalam ruang.
- Peserta didik dapat mengkonstruksikan rumus jarak antar titik dalam ruang
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan jarak antar titik dalam ruang.

(2) Pertemuan 2

Sub materi pada pertemuan 2 adalah memahami konsep jarak titik ke garis dalam ruang, mengkontruksikan rumus jarak dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan titik, garis, bidang dalam ruang dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

Tujuan pembelajaran:

- Peserta didik dapat memahami konsep titik ke garis dalam ruang.
- Peserta didik dapat mengkonstruksikan rumus jarak titik ke garis dalam ruang
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan jarak titik ke garis dalam ruang.

(3) Pertemuan 3

Sub materi pada pertemuan 3 adalah memahami konsep jarak titik ke bidang dalam ruang, mengkontruksikan rumus jarak dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan titik, garis, bidang dalam ruang dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

Tujuan pembelajaran:

- Peserta didik dapat memahami konsep titik ke bidang dalam ruang.
- Peserta didik dapat mengkonstruksikan rumus jarak titik ke bidang dalam ruang
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan jarak titik ke bidang dalam ruang

(4) Pertemuan 4

Sub materi pada pertemuan 4 adalah memahami konsep jarak antara dua garis sejajar dalam ruang, mengkonstruksikan rumus jarak dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan titik, garis, bidang dalam ruang dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

Tujuan pembelajaran:

- Peserta didik dapat memahami konsep antara dua garis sejajar dalam ruang.
- Peserta didik dapat mengkonstruksikan rumus jarak antara dua garis sejajar dalam ruang
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan jarak antara dua garis sejajar dalam ruang.

3) **Lembar Kerja Peserta Didik**

LKPD terdiri dari 4 pertemuan sesuai dengan banyaknya RPP dengan menggunakan metode penemuan terbimbing. LKPD dirancang dalam bentuk tugas-tugas yang dikerjakan secara mandiri oleh peserta didik. Peserta didik dituntun secara sistematis untuk menyelesaikan soal-soal yang terdapat pada LKPD dengan begitu diharapkan peserta didik mampu menerapkan konsep-konsep tersebut dalam memecahkan masalah yang dihadapi serta dapat bertahan lama dalam ingatan peserta didik.

4.1.4 Validasi Desain dan Revisi Desain

Setelah RPP dan LKPD dibuat sesuai kebutuhan, maka selanjutnya melakukan validasi produk yang akan divalidasi oleh 3 validator yang telah ditentukan dan di uji kepraktisannya oleh guru disekolah dengan menggunakan instrumen lembar validasi dan lembar kepraktisan (Lembar Respon guru). Validator terdiri dari dua dosen matematika FKIP UIR dan satu guru matematika SMA YLPI Pekanbaru dengan daftar validator sebagai berikut:

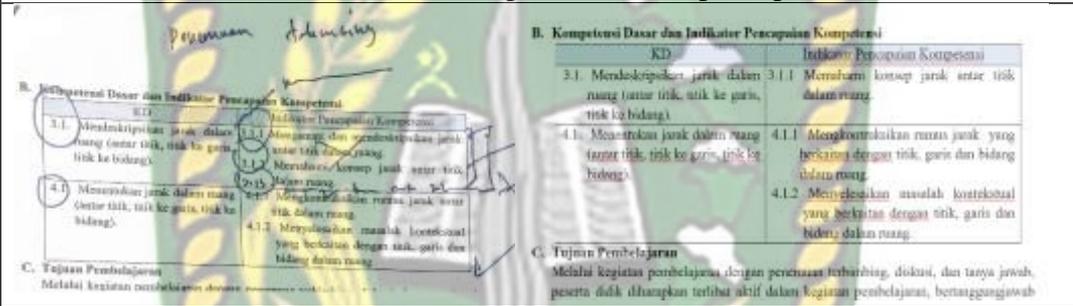
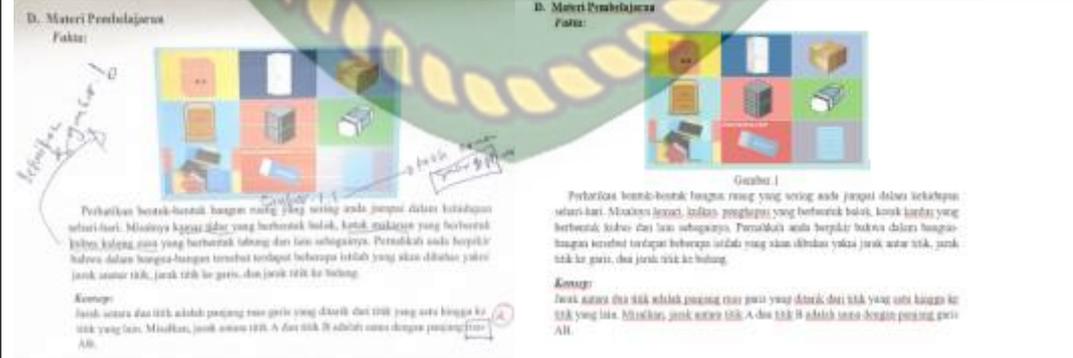
- 1) DA (Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR)
- 2) EI (Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR)
- 3) SH (Guru Matematika SMA YLPI Pekanbaru)

Berikut hasil validasi dan praktikalitas perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang telah dinilai oleh validator:

1) Validasi dan Revisi RPP

Peneliti melakukan validasi RPP pada tanggal 16 Maret 2022 sampai tanggal 4 Mei 2022. Validator 1 melakukan revisi sebanyak satu kali, validator 2 melakukan revisi sebanyak satu kali, dan validator 3 melakukan revisi sebanyak satu kali. Setelah mendapatkan hasilnya peneliti memperbaiki perangkat pembelajaran sesuai saran dan arahan dari para validator yang dituangkan dalam table 12 dibawah ini:

Tabel 11. Revisi Kesalahan pada RPP

RPP-1	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Komentar/saran: V1: Perbaiki redaksi pada indikator pencapaian</p>	
	
<p>3.1.1 Mengamati dan Mendeskripsikan jarak antar titik dalam ruang . 3.1.2 Memahami konsep jarak antar titik dalam ruang.</p>	<p>3.1.1 Memahami konsep jarak dalam ruang.</p>
<p>Komentar/saran: V2: Perbaiki redaksi sesuai gambar dan beri nama gambar</p>	
	
<p>Perhatikan bentuk-bentuk bangun ruang yang sering anda jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya kamar tidur yang berbentuk balok, kotak makanan yang berbentuk kubus kaleng susu</p>	<p>Perhatikan bentuk-bentuk bangun ruang yang sering anda jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya lemari, kulkas, penghapus yang berbentuk balok, kotak kardus yang berbentuk kubus dan lain sebagainya. Pernahkah anda berpikir</p>

yang berbentuk tabung dan lain sebagainya. Pernahkah anda berpikir bahwa dalam bangun-bangun tersebut terdapat beberapa istilah yang akan dibahas yakni jarak antar titik, jarak titik ke garis, dan jarak titik ke bidang.

bahwa dalam bangun-bangun tersebut terdapat beberapa istilah yang akan dibahas yakni jarak antar titik, jarak titik ke garis, dan jarak titik ke bidang.

Komentar/saran:
V1: Perbaiki redaksi soal

Pedoman Penskoran:

No	Soal	Penyelesaian
2.	Dalam suatu kamar berukuran 4m x 4m dipasang lampu tepat di tengah-tengah atap kamar tersebut digambarkan sebagai kubus ABCD EFGH. Berapa jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar?	Diketahui: Kubus ABCD EFGH T titik tengah bidang EFGH Rusuk = 4 cm Ditanya : Berapa jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar? \overline{AT} ? Penyelesaian:  $\overline{ET} = \frac{1}{2} \overline{EG}$ $ET = \frac{1}{2} \cdot 4\sqrt{2} = 2\sqrt{2}$

Pedoman Penskoran:

No	Soal	Penyelesaian
2.	Dalam suatu kamar berukuran 4m x 4m dipasang lampu tepat di tengah-tengah atap Plafon. Kamar tersebut digambarkan sebagai kubus ABCD EFGH. Gambarkan terlebih dahulu	Diketahui: Kubus ABCD EFGH T titik tengah bidang EFGH Rusuk = 4 cm Ditanya :

Dalam suatu kamar berukuran 4m x 4m dipasang lampu tepat di tengah-tengah atap kamar tersebut digambarkan sebagai kubus ABCD EFGH. Gambarkan terlebih dahulu kubus yang dimaksud kemudian tentukan jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar?

Dalam suatu kamar berukuran 4m x 4m dipasang lampu tepat di tengah-tengah atap Plafon. Kamar tersebut digambarkan sebagai kubus ABCD EFGH. Gambarkan terlebih dahulu kubus yang dimaksud kemudian tentukan jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar?

Komentar/saran:
V3: Perbaiki redaksi bagian menanya

Inti	75 menit											
<p><i>ditulis oleh guru</i></p> <p>Fase 2: Pemberian masalah <i>Mengasosiasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan sebuah permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan titik kemiringan menaruhkannya melalui LKPD-1 dan meminta peserta didik untuk mengamati masalah tersebut. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang diberikan di LKPD-1 <p>Fase 3: Pengumpulan data <i>Mengumpulkan data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk mencari informasi melalui buku atau sumber lain untuk menjawab pertanyaan. 	2 menit	Pengantar										
	3 menit	Pengantar	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kegiatan</th> <th>Deskripsi kegiatan</th> <th>Alokasi waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk memahami pertanyaan yang diberikan di LKPD-1 </td> <td>5 menit</td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p><i>Menanya</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk memahami pertanyaan menuliskan pertanyaan lainnya dikolom yang telah disediakan </td> <td>3 menit</td> </tr> </tbody> </table>	Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu		<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk memahami pertanyaan yang diberikan di LKPD-1 	5 menit		<p><i>Menanya</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk memahami pertanyaan menuliskan pertanyaan lainnya dikolom yang telah disediakan 	3 menit
Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu										
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk memahami pertanyaan yang diberikan di LKPD-1 	5 menit										
	<p><i>Menanya</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk memahami pertanyaan menuliskan pertanyaan lainnya dikolom yang telah disediakan 	3 menit										

Guru meminta peserta didik untuk memahami pertanyaan yang diberikan

Guru meminta peserta didik untuk memahami pertanyaan dan menuliskan pertanyaan lainnya dikolom yang telah disediakan.

Komentar/saran:

V2: Perbaiki redaksi mengasosiasi

<p><i>ditulis oleh guru</i></p> <p>Fase 4: Pengolahan Data <i>Mengasosiasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Dengan bimbingan guru, peserta didik diarahkan agar dapat mengolah data dan menemukan jarak antar titik dalam ruang. 	5 menit	Pengantar	<p>Fase 4: Pengolahan Data <i>Mengasosiasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Dengan bimbingan guru, peserta didik diarahkan agar dapat mengolah data dan menemukan jarak antar titik dalam ruang.
--	---------	-----------	--

Dengan bimbingan guru peserta didik diarahkan agar dapat menemukan jarak antar titik dalam ruang.

Dengan bimbingan guru peserta didik diarahkan agar dapat mengolah data dan menemukan jarak antar titik dalam ruang.

RPP-2

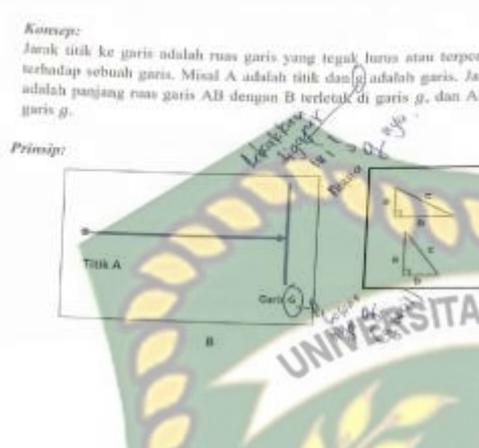
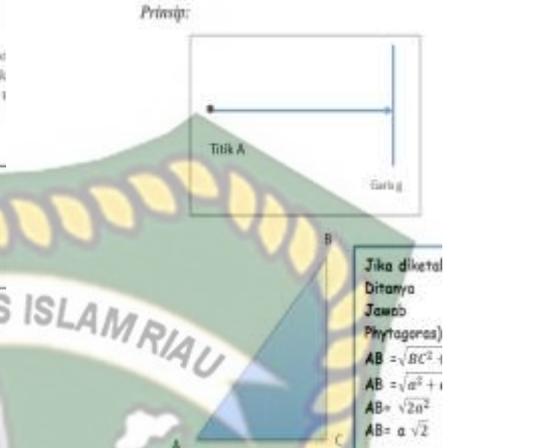
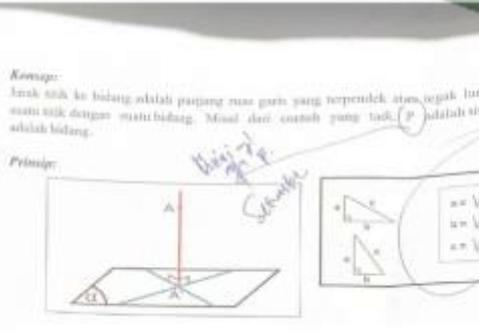
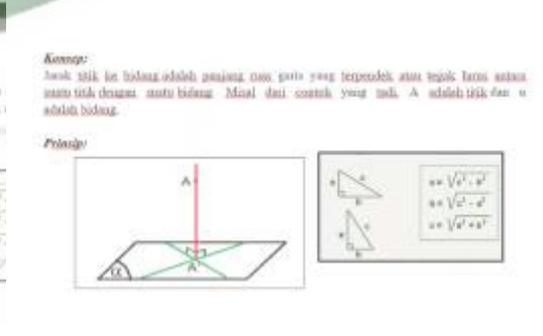
Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Komentar/saran:

V2: Perbaiki redaksi pada fakta dan beri tambahan keterangan digambar

<p>D. Materi Pembelajaran <i>Fakta:</i></p> <p>Perhatikan lapangan sepak bola di samping dengan titik tengahnya O. Dalam dunia sepak bola ada yang namanya tendangan penalti. Tendangan penalti adalah metode menendang dalam pertandingan sepak bola, yang dilakukan dari titik penalti berjarak 11 meter menuju gawang. Tendangan penalti dilakukan selama permainan berlangsung. Hal ini diberikan ketika ada pelanggaran dengan hukuman tendangan bebas yang terjadi dalam area penalti. Maka dalam tendangan penalti kita akan bebas menendang jarak titik ke garis.</p>	<p>D. Materi Pembelajaran <i>Fakta:</i></p> <p>Perhatikan lapangan sepak bola di samping dengan titik tengahnya O. Dalam dunia sepak bola ada yang namanya tendangan penalti. Tendangan penalti adalah metode menendang dalam pertandingan sepak bola, yang dilakukan dari titik penalti berjarak 11 meter menuju gawang. Tendangan penalti dilakukan selama permainan berlangsung. Hal ini diberikan ketika ada pelanggaran dengan hukuman tendangan bebas yang terjadi dalam area penalti. Maka dalam tendangan penalti kita akan bebas menendang jarak titik ke garis.</p>
--	--

Perhatikan lapangan sepak bola dengan titik ditengahnya.	Perhatikan lapangan sepak bola di atas dengan titik ditengahnya O.
<p style="text-align: center;">Komentar/saran: V2: sesuaikan redaksi pada konsep dengan gambar</p>	
<p>Konsep: Jarak titik ke garis adalah ruas garis yang tegak lurus atau terpendek terhadap sebuah garis. Misal A adalah titik dan g adalah garis. Jarak adalah panjang ruas garis AB dengan B terletak di garis g, dan AB ⊥ garis g.</p> <p>Prinsip:</p> 	<p>Prinsip:</p>  <p>Jika diketahui Ditanya Jawab Pythagoras) $AB = \sqrt{BC^2 + AC^2}$ $AB = \sqrt{a^2 + 1}$ $AB = \sqrt{2a^2}$ $AB = a\sqrt{2}$</p>
Garis G	Garis g
RPP-3	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p style="text-align: center;">Komentar/saran: V2: Sesuaikan redaksi dan gambar serta beri tambahan keterangan pada gambar</p>	
<p>D. Materi Pembelajaran Fakta:</p>  <p>Tiang penyangga dibuat untuk menyangga atap suatu gedung. Tiang ini menghubungkan suatu titik pada salah satu sisi gedung dan suatu titik pada seperti ditunjukkan pada gambar diatas.</p>	<p>D. Materi Pembelajaran Fakta:</p>  <p>Tiang penyangga dibuat untuk menyangga atap suatu gedung. Tiang penyangga ini menghubungkan suatu titik pada salah satu sisi gedung dan suatu titik pada bidang atap seperti ditunjukkan pada gambar diatas.</p>
Tidak ada keterangan tiang penyangga	Ada keterangan tiang penyangga.
<p style="text-align: center;">Komentar/saran: V2: Sesuaikan redaksi dengan gambar</p>	
<p>Konsep: Jarak titik ke bidang adalah panjang ruas garis yang terpendek atau tegak lurus antara suatu titik dengan suatu bidang. Misal dari contoh yang ada, A adalah titik dan α adalah bidang.</p> <p>Prinsip:</p> 	<p>Konsep: Jarak titik ke bidang adalah panjang ruas garis yang terpendek atau tegak lurus antara suatu titik dengan suatu bidang. Misal dari contoh yang ada, A adalah titik dan α adalah bidang.</p> <p>Prinsip:</p> 
Titik P	Titik A
Komentar/saran:	

V2: berikan pendahuluan

Untuk perhitungan jarak dalam ruang jika kedua titik belum diketahui atau sulit ditentukan, penggunaan rumus-rumus trigonometri pada segitiga yang dibentuk oleh kedua titik tersebut dan satu titik lainnya yakni dengan menggunakan rumus theorema Pythagoras pada segitiga siku-siku.

$a = \sqrt{c^2 - b^2}$
 $b = \sqrt{c^2 - a^2}$
 $c = \sqrt{a^2 + b^2}$

Tidak ada pendahuluan

Untuk perhitungan jarak dalam ruang jika kedua titik belum diketahui atau sulit ditentukan, penggunaan rumus-rumus trigonometri pada segitiga yang dibentuk oleh kedua titik tersebut dan satu titik lainnya yakni dengan menggunakan rumus theorema Pythagoras pada segitiga siku-siku.

2) Validasi dan Revisi LKPD

Peneliti melakukan validasi RPP pada tanggal 16 Maret 2022 sampai tanggal 4 Mei 2022. Validator 1 melakukan revisi sebanyak satu kali, validator 2 melakukan revisi sebanyak satu kali, dan validator 3 melakukan revisi sebanyak satu kali. Setelah mendapatkan hasilnya peneliti memperbaiki perangkat sesuai saran dan arahan dari para validator yang dituangkan dalam table 12 di bawah ini:

Tabel 12. Revisi Kesalahan pada LKPD

LKPD-1	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Komentar/saran: V2: Beri tambahan mata pelajaran pada cover	
Nama :	Nama :

Kelas : Alokasi Waktu :	Kelas : Mata Pelajaran : Alokasi Waktu :
Komentor/saran V3: Berikan kolom pada ayo menanya untuk menuliskan pertanyaan tambahan	
Tidak ada kolom	Ada kolom
Komentor/saran: V2: Jangan batasi kolom kemungkinan jalan yang ditempuh ratu	
Kolom 1-5	Kolom 1...5.. dst
Komentor/saran: V1: Beri nama pada gambar	
Tidak ada nama gambar	Ada nama gambar (Gambar 2.)
Komentor/saran: V1: Perbaiki redaksi soal sesuaikan gambar dan ubah warna agar lebih jelas	



Isilah tabel dibawah ini mengenai rute perjalanan yang mungkin ditempuh oleh Ratu dari kota A ke kota C.

Berdasarkan gambar 2 isilah tabel dibawah ini mengenai rute perjalanan yang ditempuh oleh Ratu dari kota A ke kota C.

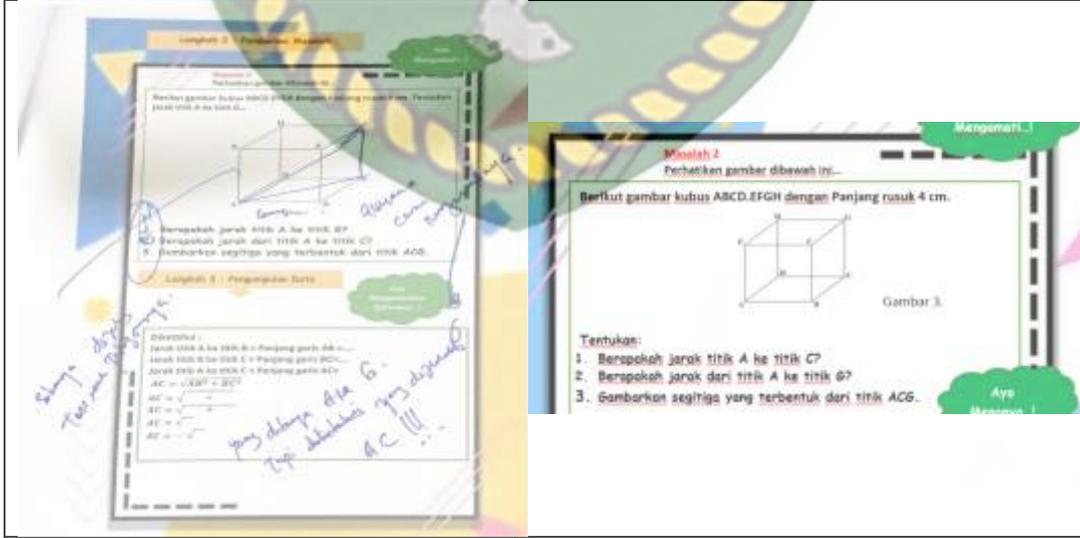
Komentar/saran:
V2: Pilih pertanyaan yang diinginkan



Berikut gambar kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 4 cm. Tentukan jarak titik A ke titik G...

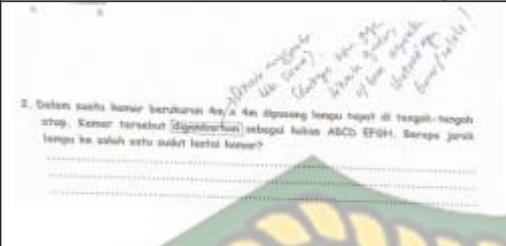
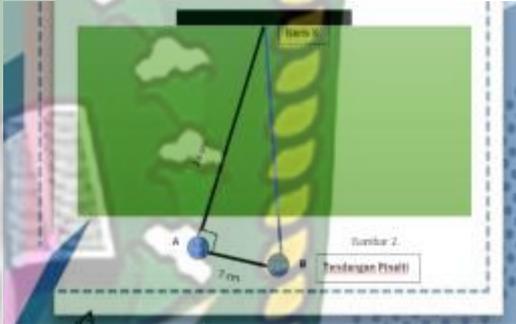
Berikut gambar kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 4 cm.

Komentar/saran:
V1: Perbaiki urutan pertanyaan



1. Berapakah jarak titik A ke titik G?
2. Berapakah jarak titik A ke titik C?

1. Berapakah jarak titik A ke titik C?
2. Berapakah jarak titik A ke titik G?

titik C?	G?
Komentar/saran: V2: beri gambar agar kontekstual	
	<p>2. Dalam suatu kamar berukuran 4m x 4m dipasang lampu tepat di tengah-tengah atap plafon. Kamar tersebut digambarkan sebagai kubus ABCD EFGH. Gambarkan terlebih dahulu kubus yang dimaksud kemudian tentukan jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar?</p> 
Tidak ada gambar	Ada gambar
LKPD-2	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Komentar/saran: V2: beri keterangan pada gambar untuk tendangan pinalti	
	
Tidak ada keterangan dimana tendangan pinalti	Ada keterangan tendangan pinalti
Komentar/saran: V1: Perbaiki redaksi soal, sesuaikan dengan gambar dan beri nama gambar	



Pada pertandingan kali ini terjadi duel yang sangat sengit sehingga tepat pada menit 00:58 pemain indonesia dilanggar oleh pemain belakang singapura yang pada akhirnya memberikan timnas indonesia kesempatan melakukan tendang pinalti seperti gambar dibawah ini.

Pada pertandingan kali ini terjadi duel yang sangat sengit sehingga tepat pada menit 00:58 pemain indonesia dilanggar oleh pemain belakang singapura yang pada akhirnya memberikan timnas indonesia kesempatan melakukan tendang pinalti seperti gambar 2.

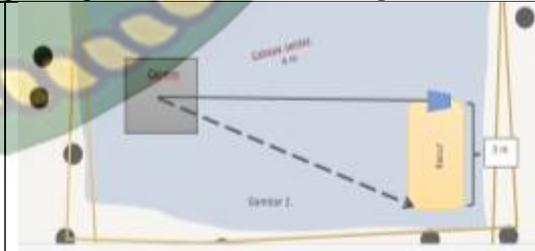
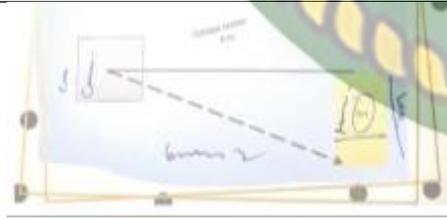
LKPD-3

Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Komentar/saran:

V1: Perbaiki redaksi soal, beri keterangan digambar dan beri nama gambar



Tidak ada keterangan di gambar

Ada keterangan digambar

LKPD-4

Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Komentar/saran:

V1: Perbaiki redaksi soal dan sesuaikan dengan gambar

<p>Sebelum membangun rumah biasanya tukang bangunan dan pekerjanya sudah mempertimbangkan besar bangunan dan anggaran dalam membangun sebuah rumah.</p>	<p>Sebelum membangun rumah biasanya tukang bangunan dan pekerjanya sudah memperhitungkan ukuran dan bahan yang digunakan.</p>
<p>Komentar/saran: V2: tambah gambar pada soal</p>	
<p>Ada gambar</p>	<p>Tidak ada gambar</p>

4.1.5 Hasil Penilaian Produk

4.1.5.1 Hasil Perhitungan Validasi RPP

Produk selesai direvisi sesuai saran dan arahan validator kemudian peneliti melakukan validasi kepada validator yakni mengisi lembar instrument yang telah disediakan. Adapun kriteria penilaian pada RPP yaitu dengan menggunakan *skala guttman* dan *skala likert*. Penilaian pada *skala guttman* antara lain “Ada” dengan nilai 1 dan “Tidak” dengan nilai 0, sedangkan penilaian pada *skala likert* meliputi (4) sangat baik; (3) baik; (2) kurang baik; (1) tidak baik. Hasil penilaian akhir dari

validator terhadap pengembangan RPP yang peneliti buat setelah direvisi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 13. Hasil Perhitungan Validasi RPP

RPP	Persentase Validitas (%)			Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3		
RPP-1	96,09%	94,53%	92,18%	94,26%	Sangat Valid
RPP-2	95,31%	94,53%	92,96%	94,26%	Sangat Valid
RPP-3	96,09%	94,53%	92,96%	94,52%	Sangat Valid
RPP-4	95,31%	94,53%	92,96%	94,26%	Sangat Valid
Rata-rata Total				94,32%	Sangat Valid

Sumber Data: Olahan Peneliti pada Lampiran

Hasil penilaian validasi oleh ketiga validator untuk RPP 1,2,3 dan 4 yakni memiliki tingkat validitas “**Sangat Valid**” dengan rata-rata total sebesar **94,32%**. Berdasarkan hasil tersebut maka RPP yang dikembangkan dengan menggunakan metode penemuan terbimbing ini layak digunakan.

4.1.5.2 Hasil Perhitungan Validasi LKPD

Sama dengan RPP perhitungan LKPD juga menggunakan dua skala yakni penilaian pada *skala guttman* antara lain “Ada” dengan nilai 1 dan “Tidak” dengan nilai 0, sedangkan penilaian pada *skala likert* meliputi (4) sangat baik; (3) baik; (2) kurang baik; (1) tidak baik. Hasil validasi dari validator terhadap pengembangan LKPD setelah direvisi dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 14. Hasil Perhitungan Validasi LKPD

LKPD	Persentase Validitas (%)			Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3		
LKPD-1	97,02%	86,01%	94,04%	92,35%	Sangat Valid
LKPD-2	98,21%	84,82%	91,07%	91,36%	Sangat Valid
LKPD-3	95,83%	86,01%	93,45%	91,76%	Sangat Valid
LKPD-4	95,83%	86,01%	94,64%	91,16%	Sangat Valid
Rata-rata Total				91,65%	Sangat Valid

Sumber Data: Olahan Peneliti pada Lampiran

Hasil penilaian validasi oleh ketiga validator untuk LKPD 1,2,3 dan 4 yakni memiliki tingkat validitas “**Sangat Valid**” dengan rata-rata total sebesar **91,65%**. Berdasarkan hasil tersebut maka LKPD yang dikembangkan dengan menggunakan metode penemuan terbimbing ini layak digunakan.

4.1.5.3 Hasil Perhitungan Praktikalitas (Respon Guru) Terhadap RPP

Skala yang digunakan untuk menilai kepraktisan (Respon Guru) pada RPP yakni *Skala Likert*. Penilaian pada *skala likert* meliputi (4) sangat setuju; (3) setuju; (2) kurang setuju; (1) tidak setuju. Hasil penilaian dari guru sekolah SMA YLPI Pekanbaru dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 15. Hasil Perhitungan Praktikalitas (Respon Guru) Terhadap RPP

RPP	Persentase Praktikalitas (%)	Rata-rata (%)	Tingkat Praktikalitas
	V3		
RPP-1	82,14%	82,14%	Praktis
RPP-2	82,14%	82,14%	Praktis
RPP-3	89,28%	89,28%	Sangat Praktis
RPP-4	89,28%	89,28%	Sangat Praktis
Rata-rata Total		85,71%	Sangat Praktis

Sumber Data: Olahan Peneliti pada Lampiran

Hasil penilaian Praktikalitas oleh guru SMA YLPI Pekanbaru untuk RPP 1,2,3 dan 4 yakni memiliki tingkat Praktikalitas “**Sangat Praktis**” dengan rata-rata total sebesar **85,71%**. Berdasarkan hasil tersebut maka instrumen RPP yang dikembangkan dengan menggunakan metode penemuan terbimbing ini sangat praktis digunakan.

4.1.5.4 Hasil Perhitungan Praktikalitas (Respon Guru) Terhadap LKPD

Sama dengan RPP skala yang digunakan untuk menilai kepraktisan (Respon Guru) pada LKPD yakni *Skala Likert*. Penilaian pada *skala likert* meliputi (4) sangat setuju; (3) setuju; (2) kurang setuju; (1) tidak setuju. Hasil penilaian dari guru sekolah SMA YLPI Pekanbaru dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 16. Hasil Perhitungan Praktikalitas (Respon Guru) Terhadap LKPD

LKPD	Persentase Praktikalitas (%)	Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V3		
LKPD-1	83,33%	83,33%	Praktis
LKPD-2	83,33%	83,33%	Praktis
LKPD-3	86,11%	86,11%	Praktis
LKPD-4	83,33%	83,33%	Praktis
Rata-rata Total		84,02%	Praktis

Sumber Data: Olahan Peneliti pada Lampiran

Hasil penilaian Praktikalitas oleh guru SMA YLPI Pekanbaru untuk LKPD 1,2,3 dan 4 yakni memiliki tingkat Praktikalitas “**Praktis**” dengan rata-rata total sebesar **84,02%**. Berdasarkan hasil tersebut maka LKPD yang dikembangkan dengan menggunakan metode penemuan terbimbing ini praktis digunakan.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini dikembangkan dengan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga dengan langkah-langkah pengembangan *Research and Development (R&D)* dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun langkah-langkah yang digunakan yaitu tahap potensi dan masalah, tahap pengumpulan data, tahap desain produk, tahap validasi, tahap revisi desain dan tahap produk akhir. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga di kelas XII SMA YLPI Pekanbaru.

Berikut Hasil pembahasan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan berbasis Etnomatematika pada materi segiempat dan segitiga:

1) Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh rata-rata penilaian RPP dari validitas gabungan sebesar 94,32% termasuk dalam kategori **sangat valid**. Hal ini disebabkan RPP yang dikembangkan oleh peneliti telah sesuai dengan spesifikasi produk dan kriteria kevalidan.

2) Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh rata-rata penilaian LKPD dari validitas gabungan sebesar 91,65% termasuk dalam kategori **sangat valid**. Hal ini disebabkan LKPD yang dikembangkan oleh peneliti telah sesuai dengan spesifikasi produk dan kriteria kevalidan.

3) Praktikalitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam penelitian ini peneliti memperoleh Rata-rata penilaian RPP dari guru sebesar 85,71% termasuk dalam kategori **sangat praktis**. Hal ini disebabkan RPP yang dikembangkan oleh peneliti telah sesuai dengan spesifikasi produk dan kriteria kepraktisa.

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

Dalam penelitian ini peneliti memperoleh rata-rata penilaian LKPD dari guru sebesar 84,02% termasuk dalam kategori **praktis**. Hal ini disebabkan LKPD yang dikembangkan oleh peneliti telah sesuai dengan spesifikasi produk dan kriteria kepraktisan.

Tabel 17. Hasil Keseluruhan Penelitian Peneliti

No.	Produk yang Dikembangkan	Rata-rata Total	Keterangan
1.	Validasi RPP	94,32%	Sangat Valid
2.	Validasi LKPD	91,65%	Sangat Valid
3.	Praktikalitas RPP	85,71%	Sangat Praktis
4.	Praktikalitas LKPD	84,02%	Praktis

4.3 Kelemahan Penelitian

Berdasarkan hasil yang diperoleh, penelitian ini memiliki beberapa kelemahan yakni perangkat pembelajaran yang dibuat oleh peneliti tidak dapat di uji cobakan kepada siswa dikarenakan kondisi disekolah sedang melaksanakan ujian sekolah serta SMA YLPI Pekanbaru hanya memiliki satu orang guru mata pelajaran matematika. Selain itu kurang tepatnya pengisian angket kepraktisan (respon guru) terhadap LKPD yang seharusnya diisi atau di ujicobakan langsung kepada siswa.

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang terdapat pada bab 4, diperoleh perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan metode penemuan terbimbing pada materi dimensi tiga di kelas XII SMA yang teruji kevalidan dan kepraktisannya. Dengan rincian hasil analisis data validasi RPP 94,39% dengan kategori sangat valid dan LKPD 93,99% dengan kategori sangat valid. Sedangkan hasil analisis data praktikalitas (respon validator) terhadap RPP 85,71% dengan kategori sangat praktis dan LKPD 84,02% dengan kategori praktis. Maka diperoleh secara keseluruhan bahwa RPP dan LKPD yang dikembangkan teruji kelayakan .

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, perangkat pembelajaran dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran.
- 2) Bagi sekolah, dapat menjadi masukan baru bagi guru-guru lainnya yang akan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan metode atau model yang lainnya pada mata pelajaran lainnya juga.
- 3) Untuk peneliti selanjutnya, dapat dijadikan dasar pijak dalam mengembangkan perangkat pembelajaran serta disarankan untuk mengujicobakan perangkat pembelajaran pada peserta didik dengan materi lainnya yang bervariasi agar perangkat pembelajaran yang dihasilkan nantinya akan lebih baik.

Daftar Pustaka

- Adhar, E. L. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 1–10. http://jurnal.upi.edu/file/Leo_Adhar.pdf
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Remaja Rosda karya.
- Al-Qur'an. (2014). *Al-Qur'an Terjemahan dan Tajwid*. Sygma.
- Anggara, R. P., & Ariawan, R. (2022). Pengembangan Soal Berbasis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Materi SPLTV Bernuansa Islami Kelas X. 11(1), 122–129.
- Aqib dan Ali, Z. M. (2016). *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Satu Nusa.
- Armis, A., & Suhermi, S. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning untuk Siswa Kelas VII Semester 1 SMP/MTs Materi Bilangan dan Himpunan. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(1), 25–42. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v5i1.264>
- Astuti, Y., & Setiawan, B. (2013). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis pendeka-tan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran kooperatif pada materi kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 88–92. <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2515>
- Danial, M., & Sanusi, W. (2020). Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Negeri Makassar*, 615–619. <https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/download/11888/7003>
- Daryanto dan Dwicahyo, A. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Gava Media.
- David, M., & Dedek, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Prisma Berbasis Macromedia Flash Dengan Desain Pembelajaran Assure. 4(1), 83–97. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v4i1.323>
- Febriana, R. (2019). *Kompetensi Guru*. Bumi Aksara.

- Gazali, R. Y. (2016). Pengembangan bahan ajar matematika untuk siswa SMP berdasarkan teori belajar ausubel. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 182. <https://doi.org/10.21831/pg.v11i2.10644>
- Hasanah, E. N. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP*. Universitas Islam Riau.
- Hendriana, B. (2019). Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Cabri 3D Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 112–120. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1740>
- Heri Retnawati, S. K. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 92–106.
- Herlina, S., Zetriuslita, 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. <http://journal.uir.ac.id/index.php/ecej>
- Hidayati, N. (2018). *Pengembangan Perangkat Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Bilangan Untuk Kelas VII Mts Muhammadiyah 02 Pekanbaru*. Universitas Islam Riau.
- Hutapea, N. M. (2020). *Pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran berbasis masalah untuk memfasilitasi pemahaman matematis peserta didik*. 04(02), 800–812.
- Istarani. (2012). *Kumpulan 39 Metode Pembelajaran*. CV. Iscom Medan.
- K, D. E., Ngazizah, N., & Kurniawan, E. S. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan investigasi kelompok guna mengoptimalkan keterampilan berkomunikasi dan berfikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 2 Purworejo tahun pelajaran 2012 / 2013. *Radiasi*, 3(1), 63–67. <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/radiasi/article/view/659>
- Mendikbud. (2013). Permendikbud No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. *Journal of Chemical Information and*

- Modeling*, 2011, 1–18.
- Mulyatiningsih, E. (2014). *Metode Penelitian Penerapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta.
- Permendikbud. (2016). *Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud.
- Rahmadi, F. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Berorientasi pada Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika Developing Problem Based Learning Kits Oriented Toward Reasoning Ability and Math Communication of Students for Sequences and fo. *Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10, 137–145.
- Rajabi, M., & Buditjahjanto, I. G. P. A. (2015). *PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN INSTALASI SISTEM OPERASI DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK* Muhammad Rajabi, Ekohariadi, I.G.P. Asto Buditjahjanto. 3(1).
- Sari, N., Rezeki, S., & Ariawan, R. (2019). Materi Himpunan Terintegrasi Keislaman: Sebuah Studi Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis Model Problem Based Learning. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(1), 53–60. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v7i1.562>
- Septianingsih, R. D. (2018). *Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Segi Empat di Kelas VII SMP Negeri 18 Pekanbaru*. Universitas Islam Riau.
- Setyawan, A. A. R. dan P. W. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Cerita Rakyat Melayu Riau dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) di Sekolah Dasar*. 7(3). <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/4784%0Ahttps://repository.uir.ac.id/4784/5/bab2.pdf>
- Setyosari, Punaji. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Fajar Interpratama Mandiri.
- Setyosari, Punaju. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*,

Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Sukardi. (2011). *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya.* Bumi Aksara.

Suprihatiningrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran.* Ar-Ruzz Media.

Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.* Kencana.

Wicaksono, D. P., Kusmayadi, T. A., & Usodo, B. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbahasa Inggris Berdasarkan Teori Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) pada Materi Balok dan Kubus untuk Kelas VIII SMP. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(5), 534–549. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>

Yufentya, W. E., Solfitri, T., & Siregar, S. N. (2013). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kurikulum 2013 Dengan Model Penemuan Terbimbing Pada Materi Lingkaran Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP/MTs.* 1–13.

Yulius, B., Irwan, & Yerizon. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran Penemuan Dengan Masalah Open Ended Untuk Peserta Didik SMA Kelas X Semester 2. *Mosharafa*, 6, 279–286.